



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Industrieweg 77
5145 PD Waalwijk
Tel: 06-51583837
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Verkennd bodemonderzoek Noordzijde 27 B, Noordeloos

SEPTEMBER 2023

BM/2991-2023

Gespecialiseerd in het verrichten van bodemonderzoek.
IBAN: NL27INGB0006778864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	4
3.1 Algemeen	4
3.2 Veldwerkzaamheden	4
3.3 Laboratoriumonderzoek	4
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	6
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	6
4.2 Analyseresultaten	6
4.3 Resultaat asbestonderzoek	
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen
6. Veldgegevens asbestonderzoek

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het adres Noordzijde 27b te Noordeloos. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Noordeloos, sectie C, nummer 983.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de verbouw van het huidige kantoorpand tot enkele wooneenheden.

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 heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard 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 veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de westzijde van de weg. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het terrein bedraagt circa 330 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar, TOPO-tijdreis, Bodemloket.nl, Omgevingsrapportage OZHZ en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staat een leegstaand kantoorpand dat dateert van circa 1918. Vanwege een renovatie enkele decennia terug heeft het pand zowel binnen als buiten niet het uiterlijk van een meer dan 100 jaar oud pand. Ten noorden van het pand ligt een met klinkers bestrate parkeerstrook van ongeveer 7 * 15 meter. Rondom het pand ligt ten zuiden, ten noorden en ten westen een ruim 2 meter brede strook, die ook bestraat is met klinkers.

Bij de maaiveldinspectie zijn geen verdachte waarnemingen gedaan (geen brandplekken, afvaldump, oliemorsingen of zwerfasbest).

Huidig gebruik.

Het pand heeft al enige tijd geen concreet gebruik.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er in het verleden meerdere schuurtjes rondom het huidige pand stonden. Er is nooit sprake geweest van een boomgaard of kassen en daarmee is de bodem niet verdacht op OCB.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein ligt geen gedempte sloot. De eigenares heeft aangegeven dat er onder de bestrating puin aanwezig kan zijn.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein is nooit sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag in een tank.

Omgeving.

De Noordzijde is een zeer oude weg met een lintbebouwing van veelal oude woningen en boerderijen. Ook rondom onderhavig perceel staan woningen. Ten noordwesten van het onderzoeksterrein bevindt zich een botenbedrijf. Het gaat hier met name om de in- en verkoop van plezierboten. Het terrein waarop dit bedrijf staat is geheel bestraat met klinkers.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op de website Omgevingsrapportage OZHZ staat vermeld dat er in 1992 op Botersloot 26 een bodemonderzoek is uitgevoerd, waarbij de bodem licht verontreinigd was.

Uit eigen archief zijn tenminste 10 onderzoeken bekend aan de Noordzijde en Botersloot in Noordeloos. Zonder uitzondering was de bovengrond bij deze onderzoeken licht verontreinigd met de bekende metalen en PAK. De kleiige of venige ondergrond is meestentijds schoon of minimaal verontreinigd.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning (aantal boringen en analyses) uitgegaan van een (licht) verdachte locatie. Hiervoor is paragraaf 5.6 uit de NEN-5740 van toepassing.

PFAS.

De bodem is niet onderzocht op PFAS omdat dit deel van Noordeloos buiten de zones 2 en 3 valt van de door de OZHZ opgestelde verwachtingskaart. Noordeloos ligt in zone 1. Buiten dat zal er op het terrein gewerkt worden met een gesloten grondbalans.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door humeuze klei op een kleiig venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende en/of stuwende werking van direct omliggende sloten. Daarmee is de stromingsrichting niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, paragraaf 5.1 en 5.6, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, april 2016). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002. NB: paragraaf 5.6 zegt niets duidelijk over analytisch onderzoek van de ondergrond maar in onderhavig onderzoek wordt daarvoor paragraaf 5.1 gehanteerd, ofwel een analyse van de ondergrond.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 6 september 2023 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 5 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot ruim 3 m-mv en voorzien van een peilbuis. Boring 2 is 1.6 m diep uitgevoerd en de overige boringen tot maximaal 0.8 m-mv.

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 3 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze 4 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (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 grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket 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 en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem onder de bestrating bestaat uit zintuiglijk schoon ophoogzand (15 tot 20 cm dik). Daaronder wordt een matig puinhoudende laag aangetroffen tot 50 a 60 cm diepte. Daaronder is sprake van ongeroerde kleiige en venige grond.

Bij alle boringen bevatte de bodemlaag van circa 20 tot 50 cm-mv matige puinbijmengingen en ook bijmengingen van koolas. Vanwege puin in de bodem diende deze laag dan ook onderzocht te worden op asbest.

Op de datum van grondwatermonsternamen (15 september 2023) werd grondwater op 1.3 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

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 (streefwaarden voor water).

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 Milieu (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 een 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 de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+3	bovengrond onder bestrating en ophoogzand. Geroerde grond (20-60 cm-mv)	koper, kwik, lood, zink, nikkel, PAK	-	-
2+4+5	bovengrond onder bestrating zuid- en westzijde (geroerde grond 20-60 cm)	kwik, lood, zink, PAK	-	-
1.2+1.3+2.2+2.3	ondergrond (ca 0.6-1.5 m-mv)	Koper, lood, kwik, nikkel	-	-

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater zijn onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	290	*	50	340	625
Molybdeen	27	*	5	153	300

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van puinbijmengingen bij alle boringen is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren. Hierover het volgende:

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Adcim BV ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (dhr. M. Visser) is geregistreerd bij Bodemplus. De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan het daarvoor erkende laboratorium AL-West.

Voor de rapportage inclusief toetsing geldt geen erkenningsplicht. Deze werkzaamheden zijn verricht door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren en het analyserapport van AL-West zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden 15 september 2023.

Op 15 september 2023 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het terreindeel met puinhoudende grond (ca 150 m²) zijn 3 inspectiegaten gegraven van circa 30 * 30 cm en 50 cm diep.

Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

Een verzamelmonster is ter analyse naar AL-West verzonden. Het verzamelmonster bestond uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm. In dit verzamelmonster is een asbestgehalte van 110 mg/kgds aangetroffen. Dit hoge gehalte wordt mede veroorzaakt door crocidoliet (blauwe asbest). Het gehalte hiervan bedroeg 7.8 mg/kgds en dit wordt vertienvoudigd voor de bepaling van het gehalte, ofwel 78 mg/kgds. het gehalte aan chrysotiel bedroeg 32 mg/kgds.

Tweede asbestonderzoek op verzoek opdrachtgever (28 september 2023)

Naar aanleiding van bovenvermeld asbestgehalte heeft de initiatiefnemer (mevrouw van Dam) verzocht om een tweede onderzoek naar asbest uit te voeren maar dan met individuele analyses per inspectiegat. Hiervoor is wederom dhr. M. Visser van Adcim ingeschakeld. Bij het tweede onderzoek zijn inspectiegaten gegraven direct nabij de locaties 1, 2 en 3 waar op 15 september 2023 de gaten zijn gegraven. De hierbij verkregen monsters zijn apart onderzocht op asbest met onderstaande resultaten:

Monster 4 (nabij eerdere locatie 1): 8 mg/kgds (zowel chrysotiel als crocidoliet)

Monster 5 (nabij eerdere locatie 2): 7 mg/kgds (zowel chrysotiel als crocidoliet)

Monster 6 (nabij eerdere locatie 3): < 2 mg/kgds (geen enkel asbestdeeltje)

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

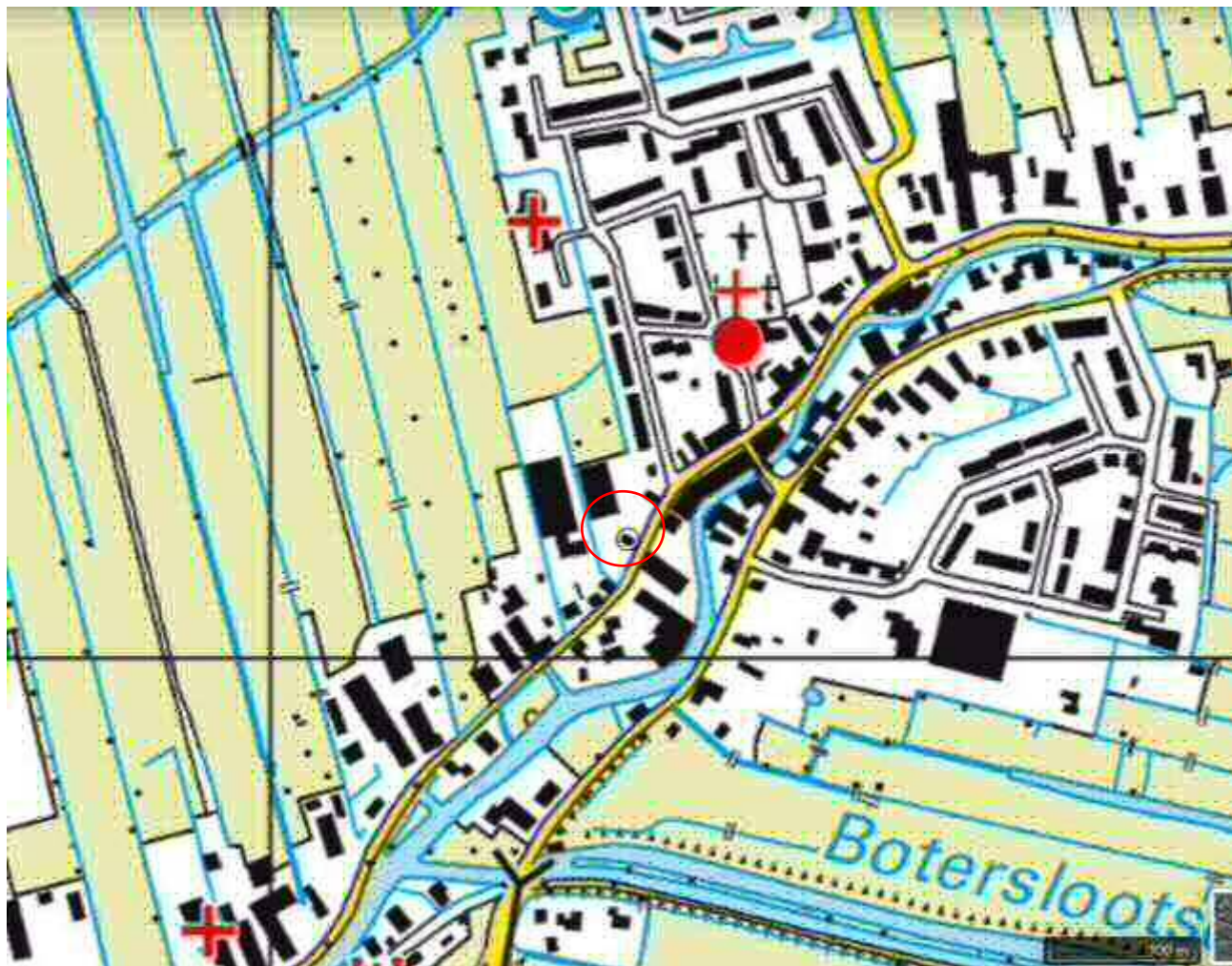
Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

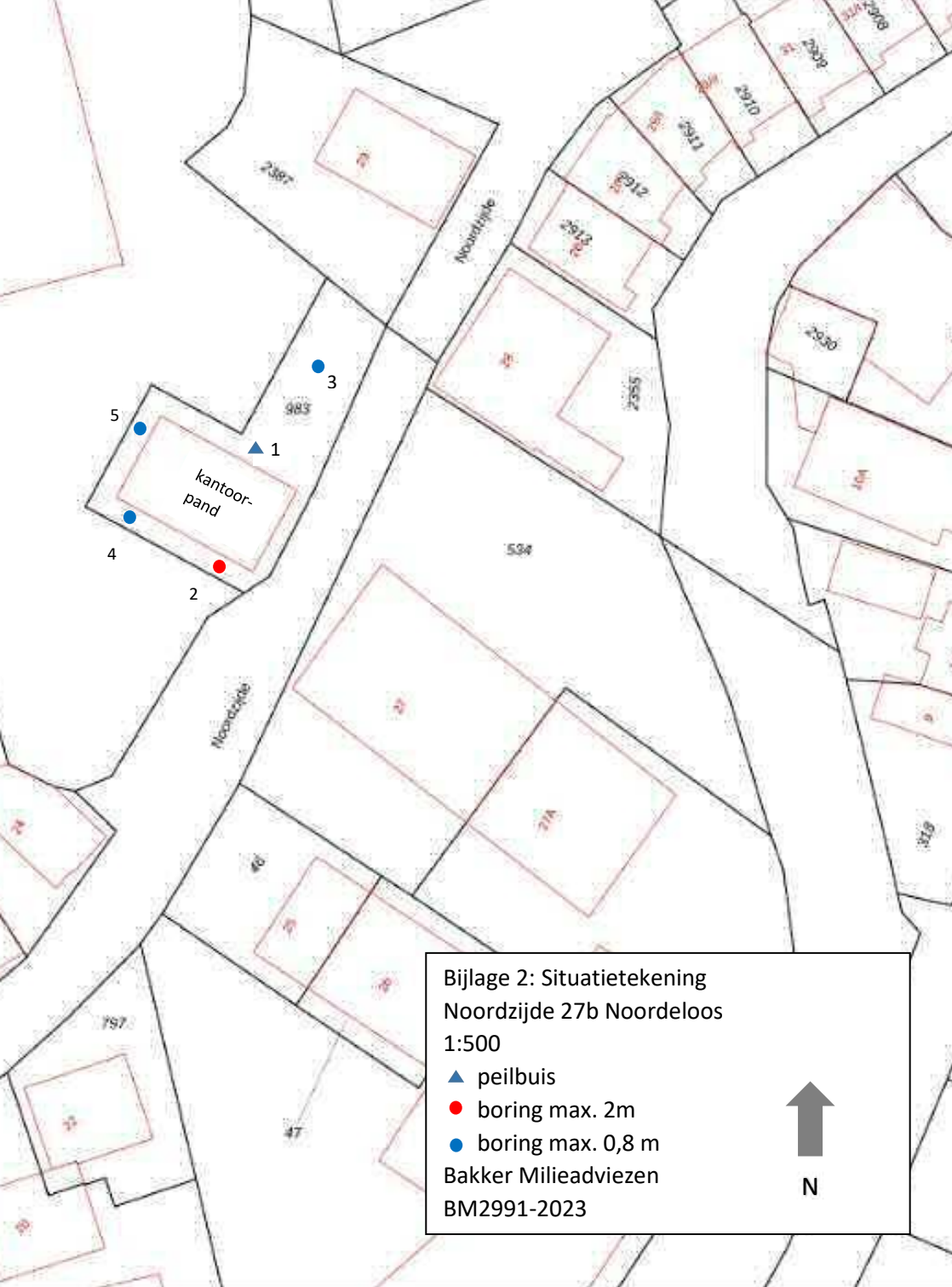
- De puinhoudende bodemlaag onder het schone ophoogzand onder de bestrating is in twee mengmonsters onderzocht en blijkt licht verontreinigd met diverse metalen (koper, lood, zink, kwik, nikkel) en PAK. Dit zijn gangbare lichte verhogingen die bijna standaard voorkomen in zeer oude lintbebouwingszones;
- De humeuze kleiige ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan koper, lood, kwik en nikkel. Dit heeft geen consequenties;
- Het grondwater bevat niet relevante, licht verhoogde gehalten aan barium en molybdeen.
- Vanwege de puinhoudende bovengrond (onder bestrating en ophoogzand) diende er asbestonderzoek uitgevoerd te worden. Hiervoor is het erkende bureau Adcim ingeschakeld. Uiteindelijk is 2 maal asbestonderzoek uitgevoerd. Bij de eerste keer is (zoals gebruikelijk of toegestaan is) een mengmonster samengesteld van gezeefde grond uit 3 inspectiegaten. Hieruit kwam een asbestgehalte van 110 mg/kgds, met name door de aanwezigheid van 7.8 mg crocidoliet (telt 10-voudig mee). Het gehalte van 110 mg/kgds ligt boven de interventiewaarde van 100 mg/kgds.
Naar aanleiding van dit hoge asbestgehalte heeft de initiatiefnemer verzocht om een tweede onderzoek naar asbest uit te voeren maar dan met individuele analyses per inspectiegat.
Hiervoor is wederom Adcim ingeschakeld. Bij het tweede onderzoek zijn inspectiegaten gegraven direct nabij de locaties 1, 2 en 3 waar bij het eerste asbestonderzoek de inspectiegaten zijn gegraven. De hierbij verkregen monsters 4, 5 en 6 zijn apart onderzocht op asbest met respectievelijk asbestgehalten van 8, 7 en < 2 mg/kgds. Bij de monsters 4 en 5 met de licht verhoogde gehalten gaat het wederom om chrysotiel en crocidoliet, echter dus in veel lagere concentraties.
Zonder het aanvankelijke duidelijk hogere gehalte uit te wissen kan toch gesteld worden dat het tweede onderzoek met individuele analyses een beter beeld geeft van de mate van asbest in de bodem alhier. Er is voor asbest geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Op grond van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit voor wat betreft de NEN-5740-parameters en voor asbest geen belemmering of beperking voor de toekomstige woonbestemming.

NB: Bij eventuele afvoer van licht verontreinigde grond naar elders dient men qua kosten rekening te houden met het Besluit Bodemkwaliteit. Er bestaat overigens geen enkele plicht tot afvoer van licht verontreinigde grond.

Omgevingskaart Noordzijde 27b, Noordeloos





Bijlage 2: Situatietekening
Noordzijde 27b Noordeloos
1:500

- ▲ peilbuis
- boring max. 2m
- boring max. 0,8 m

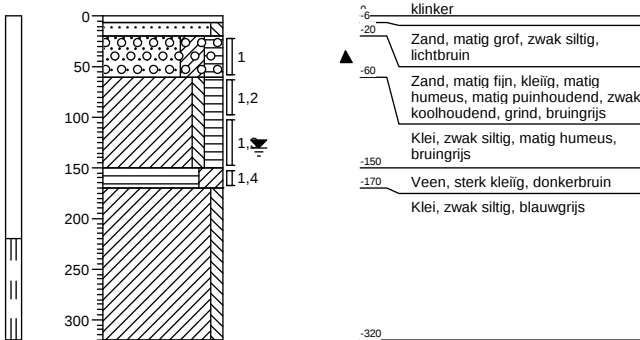
Bakker Milieadviezen
BM2991-2023



Bijlage 3 Boorstaten

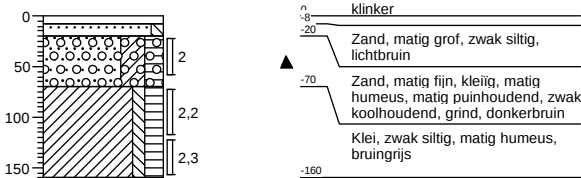
Boring: 1

GWS: 130
Opmerking: pH 7,2 Ec 150 mS/m 43 NTU



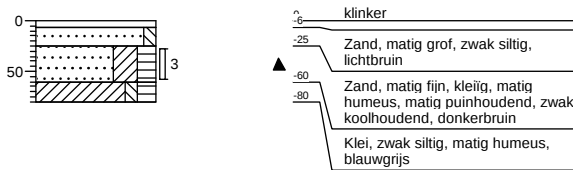
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



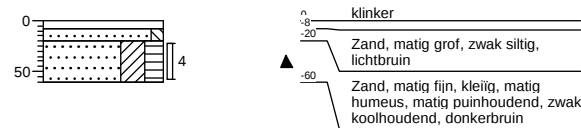
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



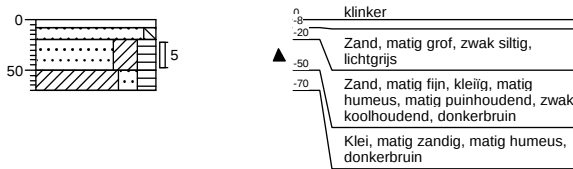
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

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

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Industrieweg 77
5145 PD WAALWIJK

Datum 11.09.2023
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1315243

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1315243 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2991 Noordzijde 27B Noordeloos
Opdrachtacceptatie 07.09.23

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.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1315243 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
379352	06.09.2023	MIX: 1 3
379360	06.09.2023	MIX: 2 4 5
379365	06.09.2023	MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3

Eenheid

379352

MIX: 1 3

379360

MIX: 2 4 5

379365

MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	77,1	69,2	74,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	10	13	19
------------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,3	9,1	5,7
-------------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	140	370	250
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,32	0,40	0,24
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,4	7,1	9,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	34	33	38
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,21	0,20	0,23
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	150	130	120
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23	23	34
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	160	110

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,36	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,18	1,3	0,13
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,26	1,6	0,19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,25	0,92	0,15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	0,81	0,098
S Chryseen	mg/kg Ds	0,23	1,4	0,16
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,11	1,4	0,11
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,35	2,7	0,25
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,26	1,2	0,19
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,8 #)	12	1,3 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	94	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1315243 Bodem / Eluaat

Eenheid	379352 MIX: 1 3	379360 MIX: 2 4 5	379365 MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3
---------	--------------------	----------------------	--------------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	8 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	14 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8 ^{*)}	23 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 ^{*)}	25 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	17 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{*)}	0,0049 ^{*)}	0,0049 ^{*)}

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

379352: MIX: 1 3

379360: MIX: 2 4 5

379365: MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

379352: MIX: 1 3

379360: MIX: 2 4 5

379365: MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 07.09.2023

Einde van de analyses: 11.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1315243 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *) : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Industrieweg 77
5145 PD WAALWIJK

Datum 22.09.2023
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1318811

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1318811 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2991 Noordzijde 27B - NL
Opdrachtacceptatie 18.09.23

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.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1318811 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
398195	Grondwater	15.09.2023	

Eenheid

398195

Grondwater

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	290
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	3,2
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	27
S Nikkel (Ni)	µg/l	9,0
S Zink (Zn)	µg/l	12

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,060 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1318811 Water

Eenheid 398195
Grondwater

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 18.09.2023

Einde van de analyses: 21.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1318811 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Industrieweg 77
5145 PD WAALWIJK

Datum 21.09.2023
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1318880

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1318880 Bodem

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2991 Noordzijde 27 B Noordeloos
Opdrachtacceptatie 18.09.23

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.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1318880 Bodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
398400	15.09.2023	Emmer grond

Eenheid

398400

Emmer grond

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	110

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12667
Droge stof	%	90,8
Gemeten Serpentin	mg/kg	28
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	22
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	33
Gemeten Amfibool	mg/kg	7,8
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	4,5
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	11
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	36
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 18.09.2023

Einde van de analyses: 21.09.2023 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



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



Toegepaste methoden

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands

Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
398400	Emmer grond			90,8
				Nat gewicht (g)
				13943
				Droog gewicht
				12667

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 – 20 mm	16	2021	100	19		5,4	3	0	25	18	31
4 – 8 mm	12	1478,8	100	8,6		2,4	6	0	11	8,3	14
2 – 4 mm	4,5	564,7	50				0	0			
1 – 2 mm	3,9	489,3	20				0	0			
0.5 mm – 1 mm	9,9	1255,9	5				0	0			
< 0.5 mm	53	6735,348	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12545,05		28		7,8	9	0	36	27	45,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

36	27	45
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	–	–	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	36	27	45
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	28	22	33
Amfibool asbest	7,8	4,5	11
Totaal asbest	36	27	45
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	110	67	140

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per
asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
4	1

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Industrieweg 77
5145 PD WAALWIJK

Datum 05.10.2023
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 1323594

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1323594 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2991 Noordzijde 27B
Opdrachtacceptatie 29.09.23

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.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1323594 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
422959	27.09.2023	Emmer 4
422960	27.09.2023	Emmer 5
422961	27.09.2023	Emmer 6

Eenheid

422959
Emmer 4

422960
Emmer 5

422961
Emmer 6

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	8	7	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12987	13346	13639
Droge stof	%	88,9	88,1	89,1
Gemeten Serpentine	mg/kg	2,1	3,9	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	1,4	2,9	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	4,2	5,8	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	0,60	0,30	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	0,30	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	1,4	0,60	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	2,7	3,7	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 29.09.2023

Einde van de analyses: 05.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



Opdracht 1323594 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands

Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kko			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
422959	Emmer 4			88,9
				Nat gewicht (g)
				14610
				Droog gewicht
				12987

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 – 20 mm	18	2369,5	100				0	0			
4 – 8 mm	13	1643,3	100	1,5		0,4	1	0	1,9	1,4	2,4
2 – 4 mm	5,1	659,5	50	0,6		<0.2	1	0	0,8	0,3	3,1
1 – 2 mm	3,5	455,5	20	<0.2		<0.2	1	0		<0.2	<0.2
0.5 mm – 1 mm	6,2	811	5				0	0			
< 0.5 mm	53	6927,422	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12866,22		2,1		0,6	3	0	2,7	1,7	5,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,7	<2	5,6
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	–	–	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,7	1,7	5,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	2,1	1,4	4,2
Amfibool asbest	0,6	0,3	1,4
Totaal asbest	2,7	<2	5,6
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	8	4	18

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands

Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
422960	Emmer 5			88,1
				Nat gewicht (g)
				15149
				Droog gewicht
				13346

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 – 20 mm	6,7	888,9	100	3,4		0,3	1	0	3,7	2,8	4,7
4 – 8 mm	7,5	994,4	100				0	0			
2 – 4 mm	3,9	521,9	50	0,3			0	1	0,3	<0.2	1,3
1 – 2 mm	4,8	646,5	20				0	0			
0.5 mm – 1 mm	19	2579,6	5	<0.2			0	3		<0.2	0,4
< 0.5 mm	57	7595,671	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13226,97		3,9		0,3	1	4	4,2	3	6,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

4,2	3	6,4
-----	---	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	–	–	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,7	2,8	4,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,2	1,7
Serpentijn asbest	3,9	2,9	5,8
Amfibool asbest	0,3	<0.2	0,6
Totaal asbest	4,2	3	6,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	7	3	12

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
4

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
422961	Emmer 6			89,1
				Nat gewicht (g)
				15316
				Droog gewicht (g)
				13639

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 – 20 mm	21	2848,9	100				0	0			
4 – 8 mm	11	1562,7	100				0	0			
2 – 4 mm	4,5	610	50				0	0			
1 – 2 mm	3,4	468,6	21				0	0			
0.5 mm – 1 mm	8,1	1101	5				0	0			
< 0.5 mm	51	6927,008	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13518,21					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	–	–	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1315243
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2991 Noordzijde 27B Noordeloos
Datum binnenkomst	07.09.2023
Rapportagedatum	11.09.2023
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	379352
Monsteromschrijving	MIX: 1 3
Datum monstername	2023-09-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	10	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	77,1	%	77,1	%							
Fractie < 2 µm	10	% Ds	10	%							
Cadmium (Cd)	0,32	mg/kg Ds	0,45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	259	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,2	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	23	mg/kg Ds	40,2	mg/kg	Industrie	35	39	100	100	0,08	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	150	mg/kg Ds	198	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,3	> AW en <= T
Koper (Cu)	34	mg/kg Ds	51,9	mg/kg	Wonen	40	54	190	190	0,079	> AW en <= T
Kobalt (Co)	7,4	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	140	mg/kg Ds	271	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,21	mg/kg Ds	0,26	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,003	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
Benzo(a)Pyreen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg							
Fenanthreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Chryseen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	57	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,88	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,88	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	6,51	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,14	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	8	mg/kg Ds	18,6	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	7	mg/kg Ds	16,3	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,14	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,14	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			1,83	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,0086	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	379360
Monsteromschrijving	MIX: 2 4 5
Datum monstername	2023-09-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	69,2	%	69,2	%							
Fractie < 2 µm	13	% Ds	13	%							
Cadmium (Cd)	0,4	mg/kg Ds	0,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	218	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,13	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	23	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	130	mg/kg Ds	153	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,21	> AW en <= T
Koper (Cu)	33	mg/kg Ds	42	mg/kg	Wonen	40	54	190	190	0,013	> AW en <= T
Kobalt (Co)	7,1	mg/kg Ds	11,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	370	mg/kg Ds	604	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,0022	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg							
Naftaleen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Fluorantheen	2,7	mg/kg Ds	2,7	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg							
Anthraceen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,92	mg/kg Ds	0,92	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,81	mg/kg Ds	0,81	mg/kg							
Benzo(a)ant	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg							
Fenanthreen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg							
Chryseen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	94	mg/kg Ds	103	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,31	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,31	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	8	mg/kg Ds	8,79	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	14	mg/kg Ds	15,4	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	23	mg/kg Ds	25,3	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	25	mg/kg Ds	27,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	17	mg/kg Ds	18,7	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,85	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,77	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			11,8	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,27	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,38	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	379365
Monsteromschrijving	MIX: 1.2 1.3 2.2 2.3
Datum monstername	2023-09-06 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	19	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	74,7	%	74,7	%							
Fractie < 2 µm	19	% Ds	19	%							
Cadmium (Cd)	0,24	mg/kg Ds	0,29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	133	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	34	mg/kg Ds	41	mg/kg	Industrie	35	39	100	100	0,092	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	120	mg/kg Ds	137	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,18	> AW en <= T
Koper (Cu)	38	mg/kg Ds	45,9	mg/kg	Wonen	40	54	190	190	0,039	> AW en <= T
Kobalt (Co)	9,2	mg/kg Ds	11,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	250	mg/kg Ds	310	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,23	mg/kg Ds	0,25	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,0028	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,098	mg/kg Ds	0,098	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Fenanthreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Chryseen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,68	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,68	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,91	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterstc (VROM)			1,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

Bijlage 6

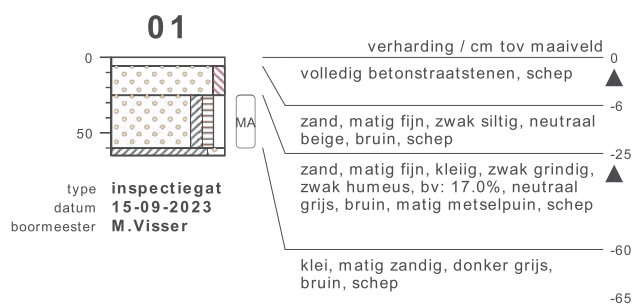
Veldgegevens asbestonderzoek 15-09-23



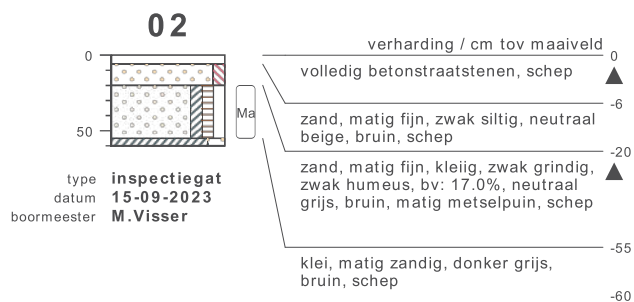
onderzoek



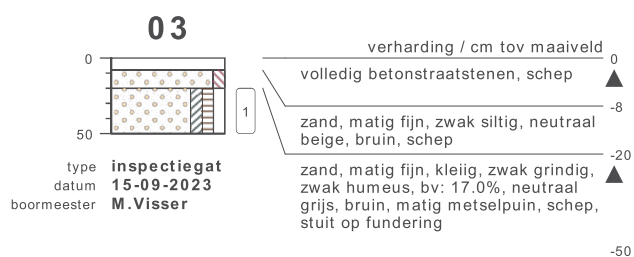
onderzoek



meetpunt 01, laag 25-60
506241344



meetpunt 02, laag 20-55
506241345



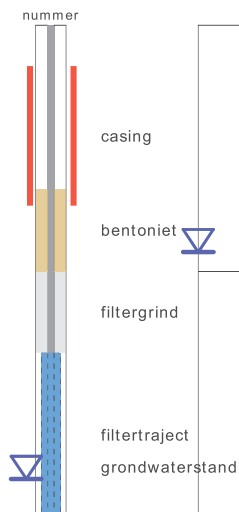
meetpunt 03, laag 20-50
506241346

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Noordzijde 27B Noordeloos**
projectcode **20230001.22VO**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS

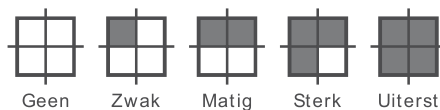


BORING



links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

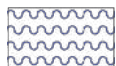
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodenvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



situatie tekening

onderzoek
Noordzijde 27B Noordeloos

projectcode
20230001.22VO

datum
15-09-2023

schaal
1:250 op A4

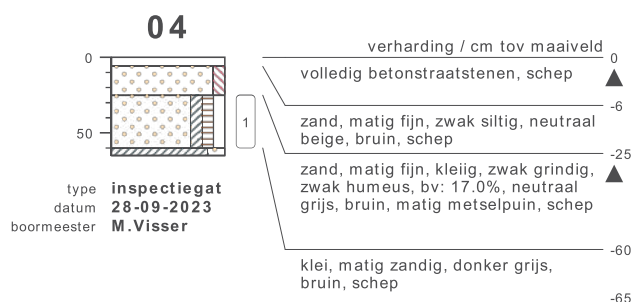
paraaf

legenda

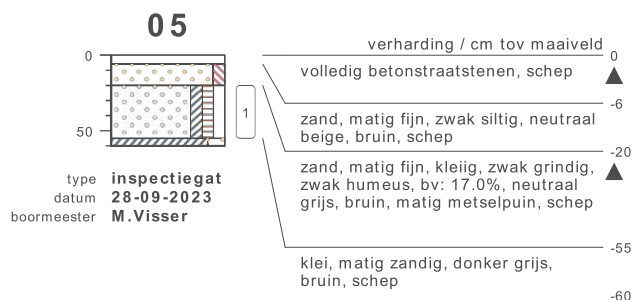
- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- boring ≥ 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊙ slib
- △ depot
- overigen

Bijlage 6

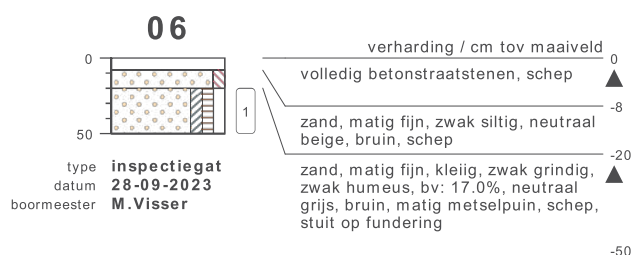
Veldgegevens asbestonderzoek 28-09-23



meetpunt 04, laag 25-60
514609213



meetpunt 05, laag 20-55
514609214



meetpunt 06, laag 20-50
514609215

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Noordzijde 27B Noordeloos**
projectcode **20230001.22VO**
getekend conform **NEN 5104**





situatie tekening

onderzoek
Noordzijde 27B Noordeloos

projectcode
20230001.22VO

datum
28-09-2023

schaal
1:250 op A4

paraaf

legenda

- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- boring >= 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊙ slib
- △ depot
- overigen