

VERKENNEND ASBEST IN BODEM ONDERZOEK

Prutweg 4-6-8 te Sommeldijk

Kenmerk: 20180607/rap02
Versie: 1
Datum: 30 augustus 2018

Auteur: T.J. Kanters, MSc
Projectleider: Drs. E.A. van Duffelen
Kwaliteitscontrole: Drs. E.A. van Duffelen

Opdrachtgever: Estate Invest
De Hofjes 16
3241 ML Middelharnis

Contactpersoon: L. Boone

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Locatiegegevens	2
2.3 Locatiebeschrijving	2
2.4 Kadaster	2
2.5 Bedrijfsactiviteiten	2
2.6 Bodemloket	3
2.7 Bodemkwaliteitskaart	3
2.8 Archeologie en niet gesprongen explosieven	3
2.9 Historisch kaartmateriaal	3
2.10 Voorgaand bodemonderzoek	4
2.11 Inspectie locatie	4
2.12 Conclusie en onderzoekshypothesen	5
3 UITVOERING	6
3.1 Opzet	6
3.2 Veldwerk	6
3.2.1 Uitvoering	6
3.2.2 Resultaten	7
3.3 Analyseprogramma	8
3.4 Resultaten	8
4 TOETSING EN INTERPRETATIE	9
4.1 Toetsingskader	9
4.2 Analyseresultaten	9
4.2.1 Algemeen	9
4.2.2 Maaiveld / oppervlak	9
4.2.3 Inspectiegaten	9
4.3 Interpretatie analyseresultaten	10
5 CONCLUSIES	12
6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	13

TABELLEN

Tabel 1.	Locatiegegevens	2
Tabel 2.	Waarnemingen terreininspectie	4
Tabel 3.	Deellocatie en aandachtspunten	5
Tabel 4.	Deellocaties en onderzoekshypothesen	5
Tabel 5.	Onderzoekopzet per deellocatie	6
Tabel 6.	Resultaten inspectie en monsternamen gaten, fractie > 20 mm	7
Tabel 7.	Resultaten inspectie en monsternamen gaten, fractie < 20 mm	7
Tabel 8.	Analyseprogramma asbest	8
Tabel 9.	Hoeveelheid asbesthoudend materiaal in inspectiegaten	10
Tabel 10.	Asbestgehalte in inspectiegaten (fractie > 20 mm)	10
Tabel 11.	Asbestgehalte in inspectiegaten < 20 mm	10
Tabel 12.	Gemiddeld gewogen asbestgehalte per deellocatie	10

BIJLAGEN

1	Kadastrale gegevens
2.	Achtergrondinformatie
3	Situatietekening onderzoek en locatiefoto's
4	Beschrijvingen bodemopbouw en -inspectie
5	Analysecertificaten
6	Berekening asbestgehalten



1 INLEIDING

In opdracht van Estate Invest is door ATKB B.V. (verder: ATKB) een verkennend asbest in bodem onderzoek uitgevoerd op de locatie Prutweg 4-6-8 te Sommelsdijk. Het onderzoek heeft betrekking op de bodem en bouwstoffen.

De aanleiding voor het verkennend asbestonderzoek is de aanstaande herontwikkeling van het terrein.

Het doel van het onderzoek is vaststellen of op (een deel van) de locatie een reële kans bestaat op asbestverontreiniging. Op basis van het onderzoek dient te worden vastgesteld of nader onderzoek naar asbest wel of niet noodzakelijk is.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeknormen NEN 5725¹ en NEN 5707² / NEN 5897³.

In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

¹ NEN 5725:2009 (NNI, januari 2009)

² NEN 5707+C1:2016 (NNI, augustus 2016)

³ NEN 5897+C1:2016 (NNI, augustus 2016)

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek is het *standaardniveau* uit de NEN 5725 gehanteerd, waarbij de nadruk ligt op het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van asbest. Hiervoor zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Gemeentelijk/provinciaal archief: bodemonderzoeksgegevens;
- Gemeentelijk/provinciaal archief: vergunningen bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen;
- Bodemkwaliteitskaart: achtergrondkwaliteit en overige relevante gegevens;
- Bodemloket: bodemonderzoeksgegevens en (bedrijfs)activiteiten;
- Portaal DINOloket (TNO): geowetenschappelijke gegevens;
- Kadaster: kadastrale gegevens en historisch kaartmateriaal;
- Google Maps: lucht- en locatiefoto's;
- Opdrachtgever: locatiegegevens en historie;
- Terreininspectie: inrichting en activiteiten.

2.2 Locatiegegevens

De algemene gegevens van de onderzoeklocatie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Locatiegegevens

Projectnaam	Prutweg 4-6-8, Sommelsdijk
Kadastrale aanduiding	Gemeente Sommelsdijk, sectie E, perceelnummers 494, 495, 527 en 555
Eigenaar	494: Dhr. P.C. van Lint 495: Dhr. M.F. van Lint 527: Dhr. P.C. van Lint 555: Holding Van Lint B.V.
Oppervlakte	5.000 m ²
Aard maaiveld	Verhard, onverhard, bossages, grasvelden
Huidig gebruik	Bedrijfslocatie autoschadeherstel, wonen met tuin
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Gebruik omgeving	Wonen met tuin, bos, weilanden

2.3 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie bestaat uit een autoschadeherstelbedrijf met het omliggende terrein aan de rand van Sommelsdijk. Het omliggende terrein bestaat uit asfalt (deels hoogovenslakken met bitumen en grind), klinkers en onverhard terrein met bosschages en tuinen. Op de aangrenzende percelen zijn woningen met tuin en weilanden aanwezig. De eigenaar heeft aangegeven dat ca. 20 jaar geleden, bij de aanleg van de klinkerverharding, ca. 20 cm grond is ontgraven en aan de achterzijde van het terrein in depot is geplaatst. Dit depot is nog herkenbaar als een verhoging in het terrein.

2.4 Kadaster

Voor de onderzoeklocatie is op 1 augustus 2018 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale registratie is opgenomen in bijlage 1.

2.5 Bedrijfsactiviteiten

Uit het archief van DCMR blijkt dat op de locatie activiteiten zijn uitgevoerd die kunnen hebben geleid tot bodemverontreiniging met asbest. Dit betreffen de volgende activiteiten: autoreparatiebedrijf met asbest dak.

2.6 Bodemloket

In het portaal van het Bodemloket staan voor de locatie en directe omgeving de volgende gegevens geregistreerd:

Bodemlocatie AA055909012 Nieuwlandsedijk 3 te Sommelsdijk

De volgende verdachte (historische) activiteiten zijn bekend:

- Loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw (onbekend-1966);
- HBO-tank (ondergronds) (onbekend-onbekend);
- Grondwerken bedrijf (onbekend-1966);
- Verfspuitinrichting (metaal) (1978-onbekend);
- Autoreparatiebedrijf (1966-onbekend).

De volgende onderzoeksrapporten zijn bekend:

- "Verkennd onderzoek NVN 5740", MH Nederland, kenmerk: PL95.220, d.d. 01-01-1996;
- "Verkennd onderzoek NVN 5740", MH Nederland, kenmerk: PL95.220A, d.d. 01-07-1996;
- "Nader onderzoek", MH Nederland, kenmerk: P93.163, d.d. 01-12-1993;
- "Oriënterend bodemonderzoek", MH Nederland. Kenmerk: -, d.d. 31-12-1993.

De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de onderzoekslocatie voldoende is onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

In de directe omgeving (overzijde Prutweg) is de volgende bodemlocatie bekend:

Bodemlocatie AA055909321 Nieuwlandsedijk 2, Sommelsdijk

Het volgende onderzoeksrapport is bekend:

- "Indicatief onderzoek", MH Nederland, kenmerk: P91.101, d.d. 31-01-1992.

Er is geen statusinformatie bekend.

De bovengenoemde rapporten zijn opgevraagd bij de omgevingsdienst en worden verder besproken in paragraaf 2.10.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van Goeree-Overflakkee (Marmos Bodemmanagement, kenmerk: P13-05, 21-01-2015) blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in zone A: recente bebouwing en buitengebied. Naar verwachting voldoen de boven- en ondergrond aan de achtergrondwaarden.

2.8 Archeologie en niet gesprongen explosieven

Op basis van de Beleidskaart archeologie Goeree-Overflakkee (Hazenbergh Archeologie, 09-2-2010) is de onderzoekslocatie gelegen in een zone met een lage tot zeer lage archeologische verwachting. Op de bodemkwaliteitskaart en de beleidskaart archeologie is geen informatie beschikbaar betreffende niet gesprongen explosieven.

2.9 Historisch kaartmateriaal

Vanaf eind jaren '60 staat ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing aangegeven op de historische kaarten. Voor die tijd bestaat de locatie uit een landbouwperceel. Er is geen sprake van boomgaarden of kassen. De huidige inrichting van het perceel staat voor het eerst aangegeven op de kaart van 2000.

2.10 Voorgaand bodemonderzoek

In het archief van DCMR zijn alle onderzoekdossiers opgevraagd, geïnventariseerd en vervolgens ingezien. In deze paragraaf zijn de voor het onderzoek relevante dossiers uiteengezet.

Bodemlocatie AA055909012 Nieuwlandsedijk 3 te Sommelsdijk

- “Indikatief bodemonderzoek”, MH Nederland. Kenmerk: P91.101, d.d. 01-01-1992.

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie en op het perceel aan de overkant van de Prutweg. Tijdens het verkennend onderzoek is geen specifieke aandacht aan asbest besteed. In de boringen 4, 5 en 6 zijn puinresten in de bovengrond aangetroffen. Deze boringen zijn gelegen in het deel van het terrein (klinkerverharding) waarvan de eigenaar heeft aangegeven dat de bovenste 20 cm van de grond bij de aanleg van de klinkerverharding is afgegraven en naderhand aan de achterzijde van het terrein in depot geplaatst.

- “Verkennd onderzoek NVN 5740”, MH Nederland, kenmerk: PL95.220, d.d. 01-01-1996;

In verband met de mogelijke uitbreiding van de loods is aan de noord oostzijde van het pand een verkennend onderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek is geen specifieke aandacht aan asbest besteed. In boring 3 is een 4% bijmenging met puin vastgesteld. Deze bijmenging is bij vervolgonderzoek door ATKB (20180607/rap01, boring 4) niet meer aangetroffen. Om deze reden is er geen aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd op deze locatie.

2.11 Inspectie locatie

Op 24 juli 2018 is door ATKB een inspectie van de locatie uitgevoerd. Criteria waar specifiek aandacht aan besteed wordt zijn de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal aan het oppervlak van het terrein, als bouw materiaal in opstallen of de aanwezigheid van asbest op aangrenzende locaties. Op 7 augustus 2018 is een aanvullende inspectie uitgevoerd voor aanvang van de veldwerkzaamheden door een Deskundige Toezichthouder Asbest (DTA-er) of een medewerker met cursus asbestherkenning.

Tijdens deze inspecties zijn aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Daarnaast is tijdens het plaatsen van boringen in het kader van verkennend bodemonderzoek door ATKB (20180607/rap01) is een funderingslaag met repac aangetroffen onder de klinkerverharding. De waarnemingen zijn in de onderstaande tabel samengevat.

Tabel 2. Waarnemingen terreininspectie

Onderdeel	Beschrijving
Aanwezigheid verhardingslaag	Ja, asfalt en klinkerverharding
Significante puinbijmenging	< 50 % en > 50 %
Aanwezigheid asbestverdacht materiaal	Ja, op het dak van de loods is ca. 180 m ² aan asbestplaten aanwezig. Er is reeds een asbestinventarisatie aangevraagd. Deze is niet door ATKB ingezien
Asbest op aangrenzende locaties	Nee

2.12 Conclusie en onderzoekshypothesen

Op basis van het vooronderzoek is sprake van drie voor asbest verdachte deellocaties en aandachtspunten op de onderzoekslocatie.

Allereerst worden in onderstaande tabel de verdachte deellocaties weergegeven, waarna de onderzoekshypothesen worden weergegeven.

Tabel 3. Deellocatie en aandachtspunten

Deellocatie	Oppervlakte	Inrichting	Verdenking op asbest
1	966 m ²	Erfverharding klinkers	Verdachte laag funderingsmateriaal
2	400 m ²	Onverhard terrein met gronddepot	Verdachte bovengrond, bijmengingen met puin
3	1.550 m ²	Onverhard terrein	Verdachte bovengrond, bijmengingen met puin

Op basis van het vooronderzoek is een overzicht van te onderscheiden deellocaties en bijbehorende onderzoekshypothesen uitgewerkt.

Tabel 4. Deellocaties en onderzoekshypothesen

Deellocatie	Oppervlakte	Inrichting	Onderzoekshypothese en verontreinigingsbeeld
1	966 m ²	Erfverharding klinkers	Puingranulaat in of op de bodem (NEN 5897)
2	400 m ²	Onverhard terrein met gronddepot	Verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (NEN 5707)
3	1.550 m ²	Onverhard terrein	Verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (NEN 5707)

3 UITVOERING

3.1 Opzet

Een verkennend asbestonderzoek omvat twee aansluitende fasen van veldonderzoek. Gestart wordt met een maaiveldinspectie (asbest op de bodem) en vervolgens wordt gericht onderzoek naar de grondlagen (asbest in de bodem) uitgevoerd.

De visuele inspectie van het maaiveld/van het oppervlak heeft als doel het (visueel) ruimtelijk afperken van deellocaties die verdacht zijn op het voorkomen van asbest en het komen tot een inschatting van het gemiddelde asbestgehalte binnen de betreffende deellocatie. De resultaten worden vervolgens getoetst aan de eerder opgestelde onderzoekshypothese voor de specifieke deellocatie.

De uitgangspunten voor een betrouwbare inspectie zijn:

- Het maaiveld of het oppervlak van de verhardingslaag dient vrij inspecteerbaar te zijn.
- De toplaag of het oppervlak dient droog (geen plasvorming) en vrij van sneeuw of rijp te zijn.
- Er moet voldoende licht en zicht zijn.

De inspectie-efficiëntie dient tenminste 50% te zijn om een kwantitatieve uitspraak over het gehalte aan asbest binnen de deellocatie te kunnen doen. Wanneer dit niet mogelijk is, dan dient de gehele deellocatie als verdacht te worden beschouwd.

Iedere deellocatie is in twee (haaks op elkaar gelegen) richtingen in stroken van 1,5 meter geïnspecteerd.

Voor de onderzoeksfase zijn de verdachte bodemlagen (verdenking op het voorkomen van asbest) onderzocht volgens de onderzoekshypothesen uit tabel 4. De bijbehorende onderzoeksstrategie is per deellocatie uitgewerkt volgens de eisen uit NEN 5707 (§ 6.4) en NEN 5897 (§ 6.5). In tabel 5 is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die per deellocatie is gehanteerd.

Tabel 5. Onderzoekopzet per deellocatie

Deellocatie	Inrichting	Onderzoek volgens NEN / paragraaf	Oppervlak (m ²)	Veldwerkzaamheden (inspectiepunten)		Analyseprogramma (AS3000)		
				gaten (30x30x50 cm)	gaten tot onverdachte ondergrond (tot 2,0 m-mv)	NEN 5898 (grond)	NEN 5898 (bouwstoffen)	NEN 5896 (materiaal)
1	Erfverharding klinkers	NEN 5897 § 6.5	966 m ²	4	1	-	1	-
2	Onverhard terrein met gronddepot	NEN 5707 § 6.4.5	400 m ²	3	1	1	-	3
3	Onverhard terrein	NEN 5707 § 6.4.5	1.500 m ²	7	1	1	-	-

NEN 5898 (grond):	Droge stof, asbestgehalte grond kwantitatief (mg/kg.ds.) en kwalitatief (minimaal 10 kg.ds.).
NEN 5898 (puin):	Droge stof, asbestgehalte puin (of vergelijkbaar materiaal) kwantitatief (mg/kg.ds.) en kwalitatief (minimaal 25 kg)
NEN 5896 (materiaal):	Samenstelling materiaal (kwalitatief)

3.2 Veldwerk

3.2.1 Uitvoering

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 8 en 9 augustus 2018. Ter plaatse van deellocatie 1 zijn 6 asbestinspectiegaten gegraven waarvan er één (G3) is doorgezet tot 2,0 m-mv. Abusievelijk is hier een gat meer gegraven dan conform de normen noodzakelijk is. Ter plaatse van deellocatie 2 en 3 zijn respectievelijk 4 en 8 inspectiegaten gegraven waarvan G8 en G17 zijn doorgezet tot 2,0 m-mv. De situering van de deellocatie(s) en positionering van inspectiegaten zijn opgenomen in de situatietekening in bijlage 3. Foto's van de situatie tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn eveneens opgenomen in deze bijlage.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden goed (minder dan 10 mm neerslag gedurende de dag en meer dan 50 meter zicht). Het bodemvochtgehalte was meer dan 10%. Er was op alle deellocaties 100% maaiveldbedekking aanwezig (DL1 klinkers, DL2 en DL3 begroeiing). Hierdoor was het niet mogelijk een maaiveldinspectie uit te voeren.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op samenstelling en het voorkomen van asbestverdacht materiaal (op het maaiveld uitgespreid en geschouwd). Daarnaast zijn de positionering en omvang van ieder inspectiepunt vastgelegd.

Het vrijgekomen materiaal is aansluitend laagsgewijs bemonsterd, waarbij per deellocatie (meng)monsters zijn samengesteld per inspectiegat of per te onderscheiden laag met een maximale dikte van 0,5 meter. Het vrijkomende materiaal is, alvorens dit is bemonsterd, gezeefd over 20 mm. De volumefractie > 20 mm is hierbij vastgelegd. De fracties asbestverdacht materiaal > 20 mm zijn verzameld en genoteerd.

3.2.2 Resultaten

In tabel 6 zijn de waarnemingen en samengestelde (verzamel)monsters (wanneer van toepassing) van asbestverdacht materiaal in de onderzochte bodemlagen weergegeven. Alle aangetroffen asbestverdachte plaatjes zijn verzameld en gewogen. Een representatief deel is ter analyse overlegd aan het laboratorium.

Tabel 6. Resultaten inspectie en monsternamen gaten, fractie > 20 mm

Deellocatie	Inspectie-punt	Oppervlakte gat (l x b in m)	Traject (m-mv)	Omvang (m³)	Matrix	Asbestfractie > 20 mm		Monstercode fractie > 20 mm	Opmerkingen
						aantal	gewicht (g)		
2	G08	0,6 x 0,8	0-0,7	0,336	klei	1	32	AVM01	Golfplaat
	G09	0,8 x 0,6	0-0,5	0,24	klei	1	24	AVM03	Plaat zwart
	G14	0,8 x 0,6	0-0,6	0,288	klei	1	14	AVM02	Plaat

De drie gaten waar asbestverdacht materiaal in is aangetroffen zijn gelegen binnen deellocatie 2. Deze locatie bestaat uit grond welke tijdens eerdere werkzaamheden op het terrein is vrijgekomen en vervolgens achter op het terrein is gedeponeerd.

Op basis van het aangetroffen asbestverdachte materiaal (fractie > 20 mm) en de geschatte samenstelling van het materiaal (percentagedeel asbest) is een homogeniteitstoets uitgevoerd om te bepalen of de asbestverdachte materialen homogeen verdeeld voorkomen binnen de deellocatie. De homogeniteitstoets is opgenomen in de berekeningen in bijlage 6.

Op basis van de homogeniteitstoets is geconcludeerd voor DL2 dat geen sprake is van een homogene verdeling van asbestverdacht materiaal. Bij de monsternamen (samenstelling mengmonsters) is gekozen om G07 ook in het mengmonster toe te voegen aangezien deze ook in het verdachte gronddepot geplaatst is.

In tabel 7 is de samenstelling van de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 7. Resultaten inspectie en monsternamen gaten, fractie < 20 mm

Deellocatie	Inspectie-punt	Traject (cm-mv)	Matrix	Monstercode fractie < 20 mm	Opmerkingen
1	G02, G03, G04	20 – 45	Puin	APM1	-
2	G07, G08, G09, G14	0-60	Klei	AGM2	AVM aangetroffen
3	G17, G18	0-60	Klei	AGM4	Worst case monster

3.3 Analyseprogramma

De veldmonsters zijn ter analyse aangeboden aan een RvA geaccrediteerd laboratorium. De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is in tabel 9 weergegeven.

Tabel 8. Analyseprogramma asbest

Deellocatie	Inspectiepunt	Monstercode	Matrix	Traject (m-mv)	Analyse	Opmerkingen
1	G02, G03, G04	APM1	Puin	0,2–0,45	NEN 5898-p	-
2	G08	AVM01	materiaal	0-0,7	NEN 5896	Golfplaat
	G09	AVM03	materiaal	0-0,5	NEN 5896	Plaat zwart
	G14	AVM02	materiaal	0-0,6	NEN 5896	Plaat
	G07, G08, G09, G14	AGM1	Grond	0-0,6	NEN 5898-g	-
3	G17, G18	AGM4	Grond	0-0,6	NEN 5898-g	-

NEN 5898-g:	grond: AS3000-voorbehandeling, droge stof, asbestgehalte kwantitatief (mg/kg.ds.) en kwalitatief.
NEN 5898-p:	bouwstoffen: droge stof, asbestgehalte kwantitatief (mg/kg.ds.) en kwalitatief
NEN 5896:	Samenstelling materiaal (kwalitatief)

3.4 Resultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

Voor asbest geldt alleen een interventiewaarde ofwel restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg.ds. asbest (gewogen) en is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte asbest betreft de som van eenmaal het gemeten gehalte aan serpentijn asbest en tienmaal het gemeten gehalte aan (het meer carcinogeen) amfibool asbest. Wanneer de norm van 100 mg/kg.ds (gewogen) asbest wordt overschreden is sprake van asbestverontreiniging. In de meeste gevallen dient het gewogen gehalte conform de strategie voor nader onderzoek per te onderscheiden ruimtelijke eenheid te worden vastgesteld. Alleen na die onderzoeksfase mogen conclusies aan het onderzoek worden verbonden.

In eerste instantie wordt gestart met het uitvoeren van verkennend onderzoek. Het onderzoek wordt in dat geval verricht om de te onderscheiden deellocaties binnen het projectgebied vast te stellen. Indien blijkt dat tijdens het verkennend onderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte van < 50 mg/kg.ds. is geen sprake van noodzaak tot nader onderzoek. Het is dan statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden. Wanneer deze grens wel wordt overschreden, dan dient aansluitend nader onderzoek te worden uitgevoerd om in beeld te brengen of sprake is van asbestverontreiniging.

In tegenspraak met de interventiewaarde van 100 mg/kg.ds. gewogen aan asbest is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg.ds. gewogen. In theorie kan sprake zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg.ds. aan respirabele asbestvezels, maar met een totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde. Uit onderzoek is gebleken dat zelfs voor de meest 'losse' niet-hechtgebonden (vrijwel ongebonden) asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10% van het totale asbest (*RIVM-rapport 711701034/2003*). Dit betekent dat bij een asbestconcentratie van 100 mg/kg.ds (gewogen) de concentratie aan respirabele vezels nooit meer is dan 10 mg/kg.ds (gewogen).

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

In bijlage 5 zijn de certificaten van de uitgevoerde analyses opgenomen. In de volgende paragrafen zijn de resultaten per bodemdeel nader uitgewerkt. Voor de onderbouwende berekeningen (wanneer van toepassing) wordt verwezen naar bijlage 6.

4.2.2 Maaiveld / oppervlak

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, doordat het maaiveld niet kon worden geïnspecteerd. Een maaiveldinspectie was op alle drie de deellocaties niet mogelijk door de volledige bedekking (door verharding of begroeiing).

4.2.3 Inspectiegaten

Fractie > 20 mm

In tabel 9 zijn per deellocatie de behaalde resultaten met betrekking tot asbesthoudend materiaal uit de inspectiegaten weergegeven. In tabel 13 is het berekende gemiddelde gehalte per monsterpunt op basis van de fractie > 20 opgenomen.

Tabel 9. Hoeveelheid asbesthoudend materiaal in inspectiegaten

Deel-locatie	Monstercode	Inspectie-gat	Traject (m-mv)	Aantal ^[a] fragmenten	Totaal gewicht materiaal (g)	Type asbest	Schatting gewicht (% m/m) ^[b]	Binding Asbest ^[c]	Totaal massa asbest in materiaal (mg)
2	AVM01	G08	0-0,7	1	32	Chrysotiel (serpentine)	12,5	H	4.036
	AVM03	G09	0-0,5	1	24	Chrysotiel (serpentine)/ Crocidoliet (amfibool)	12,5/3,5	H/H	2.946/825
	AVM02	G14	0-0,6	1	14	Chrysotiel (serpentine)	12,5	H	1.726

[a] Alle aangetroffen asbestverdachte plaatjes zijn verzameld en ter analyse overlegd aan het laboratorium.

[b] Voor het gewichtspercentage (m/m) van vastgestelde soort asbest is gerekend met het gemiddelde (voorbeeld chrysotiel is vastgesteld met ondergrens van 10% en bovengrens van 15%, het gemiddelde betreft dan 12,5%).

[c] H = hechtgebonden / NH = niet-hechtgebonden

Tabel 10. Asbestgehalte in inspectiegaten (fractie > 20 mm)

Deel-locatie	Inspectie-gat	Matrix	Afmetingen (l x b in m)	Traject (m-mv)	Volume (m ³) ^[a]	Soortelijk gewicht (kg/m ³)	Massa (nat) geïnspecteerde bodem (kg) ^{[a][b]}	Droge stof (%)	Massa (droog) geïnspecteerde bodem (kg.ds)	Totaal massa asbest in materiaal (mg)	Totaal gewogen asbest-gehalte in bodem (mg/kg.ds)
1	Geen waarnemingen										
2	G08	Klei	0,6 x 0,8	0-0,7	0,336	170	57,12	97,5	55,692	4.036	341,64
	G09	Klei	0,8 x 0,6	0-0,5	0,24	170	40,8	97,5	39,78	11.196	862,43
	G14	Klei	0,8 x 0,6	0-0,6	0,288	170	48,96	97,5	47,736	1.726	133,96
3	Geen waarnemingen										

[a] geïnspecteerde bodem (veldvochtig)>>

[b] <<toelichting op gehanteerd soortelijk gewicht van geven kg/m³>>

Fractie < 20 mm

In tabel 14 zijn per deellocatie de behaalde resultaten met betrekking tot asbest uit de inspectiegaten weergegeven. In tabel 15/16 is het berekende gemiddelde gehalte per deellocatie opgenomen.

Tabel 11. Asbestgehalte in inspectiegaten < 20 mm

Deellocatie	Monstercode	Samenstelling	Traject (m-mv)	Massa-% fijne fractie	Binding asbest ^[a]	Gewogen asbestgehalte (mg/kg.ds)	
						Niet gecorrigeerd voor massa-%	Gecorrigeerd voor massa-% fijne fractie
1	APM1	G02, G03, G04	0.2-0,45	93,1	-	-	-
2	AGM2	G07, G08, G09, G14	0-0,6	90	NH	18,78	18,48
3	AGM4	G17, G18	0-0,6	88,9	-	-	-

4.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek en de hiervoor berekende gehalten per onderdeel en per deellocatie wordt navolgend de algehele kwaliteit met betrekking tot asbest in grond op de onderzoekslocatie beschreven.

Tabel 12. Gemiddeld gewogen asbestgehalte per deellocatie

Deellocatie	Oppervlakte	Matrix	Gehalte asbest per onderdeel		Gemiddeld totaal gewogen asbest (mg/kg.ds)	Binding asbest
			Materiaal (> 20 mm)	Bodem (< 20 mm)		
1	966 m ²	Puin	-	-	-	-
2	400 m ²	Klei	862,43*	18,84	880,91	H/NH
3	1.500 m ²	Klei	-	-	-	-

* Worst case, gat G09

Het gehalte asbest in deelgebied 1 en 3 is berekend op 0 mg/kg.ds. Het gewogen gehalte is kleiner dan de helft van de interventiewaarde (<50 mg/kg.ds). Conform de NEN5707 is het niet noodzakelijk verder onderzoek uit te voeren. Het is statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden.

Het gehalte asbest in deelgebied 2 is berekend op 880,91 mg/kg.ds. Het gewogen gehalte asbest is hoger dan de helft van de interventiewaarde (>50 mg/kg.ds). Het uitvoeren van nader onderzoek is noodzakelijk

Het aanwezig asbest is te relateren aan de aanwezige bijmenging in het depot.



5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat uit zand gevolgd door klei. De grondwaterstand is bij het verkennend asbestonderzoek niet aangetroffen. In de bodem zijn diverse bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. Op deellocatie twee zijn bij de inspectie van de opgeboorde grond asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Op het maaiveld van de locatie is geen asbest aangetroffen, doordat het maaiveld niet kon worden geïnspecteerd. Een maaiveldinspectie was op alle drie de deellocaties niet mogelijk door de volledige bedekking (door verharding of begroeiing).
- Binnen deellocatie 1 en 3 zijn geen gewogen gehalten aan asbest vastgesteld welke de helft van de interventiewaarde van 100 mg/kg.ds (gewogen) overschrijden. Conform de NEN5707 / NEN5897 is het niet noodzakelijk verder onderzoek uit te voeren. Het is statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoek niet zal worden overschreden. Binnen deze deellocatie is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.
- In deelgebied 2 is een gewogen gehalte aan asbest vastgesteld van 880,91 mg/kg.ds. Aangezien sprake is van een gehalte > 50 mg/kg.ds dient nader onderzoek plaats te vinden naar de mate (en omvang) van asbestverontreiniging in de grond ter plaatse van deze deellocatie.
- De voor deellocatie 1 gehanteerde onderzoekshypothese "Puingranulaat in of op de bodem (NEN 5897)" is niet bevestigd. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- De voor deellocatie 2 gehanteerde onderzoekshypothese "Verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (NEN 5707)" is bevestigd. Aanvullend onderzoek wordt noodzakelijk geacht.
- De voor deellocatie 3 gehanteerde onderzoekshypothese "Verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (NEN 5707)" is niet bevestigd. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- Ter plaatse van deelgebied 2 dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.
- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving uit het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit gaat in op het hergebruik van grond.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- D. van der Spek (Protocol 2018).

De BRL certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium.

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sommelsdijk E 494](#)

Kadastrale objectidentificatie : 020670049470000

Locatie Prutweg 8
3245 LW Sommelsdijk

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Ontstaan op 17-10-2000

Kadastrale grootte 250 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 69222 - 420030

Omschrijving Wonen

Ontstaan uit [Sommelsdijk D 1340](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 9876/49 Rotterdam](#)

Naam gerechtigde [De heer Paulus Christiaan van Lint](#)

Adres Prutweg 8
3245 LW SOMMELSDIJK

Geboren 26-02-1953 **te** ROTTERDAM

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62453/14](#)

Ingeschreven op 11-01-2013



BETREFT

Sommelsdijk E 494

UW REFERENTIE

20180607

GELEVERD OP

01-08-2018 - 10:57

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010107719

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

31-07-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

26-07-2018

BLAD

2 van 2

Bijzonderheden OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 09191 00040 RTD

Naam gerechtigde [Gemeente Goeree-Overflakkee](#)

Adres Koningin Julianaweg 45
3241 XB MIDDELHARNIS

Postadres Postbus 1
3240 AA MIDDELHARNIS

Statutaire zetel MIDDELHARNIS

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sommelsdijk E 495](#)

Kadastrale objectidentificatie : 020670049570000

Locatie Prutweg 6
3245 LW Sommelsdijk

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Ontstaan op 17-10-2000

Kadastrale grootte 250 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 69202 - 420044

Omschrijving Wonen

Ontstaan uit [Sommelsdijk D 1339](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 9876/49 Rotterdam](#)

Naam gerechtigde [De heer Marcellus Franciscus van Lint](#)

Geboren 05-07-1957

te MIDDELHARNIS

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62453/14](#)

Ingeschreven op 11-01-2013

Bijzonderheden OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 09191 00040 RTD

Naam gerechtigde [Gemeente Goeree-Overflakkee](#)



BETREFT

Sommelsdijk E 495

UW REFERENTIE

20180607

GELEVERD OP

01-08-2018 - 10:57

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010107754

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

31-07-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

26-07-2018

BLAD

2 van 2

Adres Koningin Julianaweg 45
3241 XB MIDDELHARNIS

Postadres Postbus 1
3240 AA MIDDELHARNIS

Statutaire zetel MIDDELHARNIS

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sommelsdijk E 527](#)

Kadastrale objectidentificatie : 020670052770000

Ontstaan op	21-02-2001
Kadastrale grootte	1.890 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	69246 - 420012
Omschrijving	Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Sommelsdijk E 493

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 19384/10 Rotterdam	Ingeschreven op	21-09-1999
Naam gerechtigde	De heer Paulus Christiaan van Lint		
Adres	Prutweg 8 3245 LW SOMMELSDIJK		
Geboren	26-02-1953	te	ROTTERDAM
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
Burgerlijke staat	Zie akte		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk	Hyp4 62453/14	Ingeschreven op	11-01-2013
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 09191 00040 RTD		
Naam gerechtigde	Gemeente Goeree-Overflakkee		



BETREFT

Sommelsdijk E 527

UW REFERENTIE

20180607

GELEVERD OP

01-08-2018 - 10:56

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010107553

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

31-07-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

26-07-2018

BLAD

2 van 2

Adres Koningin Julianaweg 45
3241 XB MIDDELHARNIS

Postadres Postbus 1
3240 AA MIDDELHARNIS

Statutaire zetel MIDDELHARNIS

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sommelsdijk E 555](#)

Kadastrale objectidentificatie : 020670055570000

Locatie Prutweg 4
3245 LW Sommelsdijk

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Ontstaan op 18-04-2007

Kadastrale grootte 3.715 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 69186 - 419993

Omschrijving Bedrijvigheid (industrie)

Erf - Tuin

Koopsom € 363.000

Koopjaar 2017

Ontstaan uit [Sommelsdijk E 528](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

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

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 69834/93](#)

Ingeschreven op 04-01-2017

Naam gerechtigde [HOLDING VAN LINT B.V.](#)

Adres Prutweg 8
3245 LW SOMMELSDIJK

Statutaire zetel SOMMELSDIJK

KvK-nummer [24461757](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Sommelsdijk E 555

UW REFERENTIE

20180607

GELEVERD OP

01-08-2018 - 10:54

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010107226

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

31-07-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

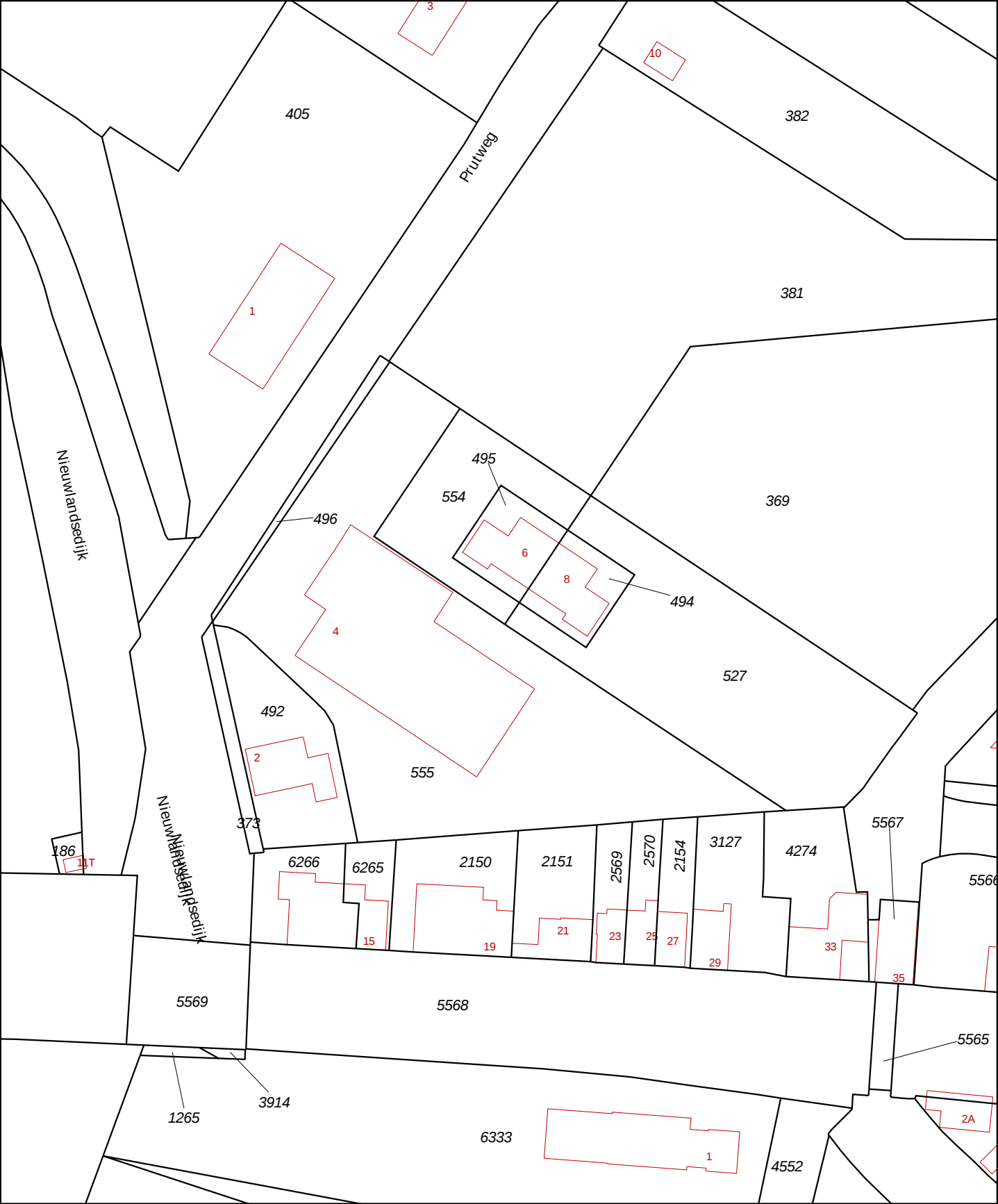
26-07-2018

BLAD

2 van 2

**1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht**

Afkomstig uit stuk	Hyp4 62453/14	Ingeschreven op	11-01-2013
Bijzonderheden	OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 09191 00040 RTD		
Naam gerechtigde	Gemeente Goeree-Overflakkee		
Adres	Koningin Julianaweg 45 3241 XB MIDDELHARNIS		
Postadres	Postbus 1 3240 AA MIDDELHARNIS		
Statutaire zetel	MIDDELHARNIS		



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 1 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SOMMELSDIJK

E

555

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2



INDIKATIEF BODEMONDERZOEK

Van Lint Autoschade B.V.
Nieuwlandsedijk 3
te Sommelsdijk

P91.101 januari 1992
P91.101.1

OPDRACHTGEVER: Van Lint
Autoschade B.V.
Sommelsdijk

3.2 HISTORIE

P91.101

De loods en woonhuis waren aanwezig toen het autoschadebedrijf zich in 1966 op de lokatie vestigde. Voordat het autoschadebedrijf zich vestigde was een loon- en grondverzet-bedrijf gevestigd op de lokatie.

In 1988 is de loods voor een groot gedeelte gesloopt, een nieuwe bedrijfshal is daarvoor in de plaats gekomen. De vloer in de loods is uitgegraven tot mv. -80 cm. Tevens is nieuw zand ingebracht.

In de loods is vanaf 1978 spuitcabines en verfverwerking in gebruik. De HBO-tank (ca. 25 jaar oud) welke onder de betonvloer van de bedrijfshal (verfhok) ligt is enkele jaren geleden buiten werking gesteld.

In het verleden is de zuidoosthoek van het terrein opgehoogd met oa. puin. Het is niet bekend wat de herkomst is van het ophoogmateriaal.

P91.101.1

De loods op de onderzoekslokatie heeft in het verleden gediend als opslag voor landbouwprodukten. Sinds 1980 wordt de loods verhuurd aan een bedrijf wat zich bezig houdt met het reinigen van mini-containers.

3.3 HUIDIGE SITUATIE (zie bijlage 1b en 1c)

P91.101

Op de onderzoekslokatie staan twee (geschakelde) woonhuizen, een bungalow en een bedrijfshal. In de bedrijfshal zijn 2 spuitkabines in gebruik.

De terreinverharding bestaat voor een groot gedeelte uit slakken en grind.

De activiteiten op het terrein bestaan uit het uitdeuken, uitlijnen en spuiten van schadeauto's.

Tussen de rioolwaterafvoer is 2 jaar geleden een olie-water separator geplaatst.

P91.101.1

Op de onderzoekslokatie staat een loods, hierin is een bovengrondse HBO-tank gesitueerd. Deze bovengrondse tank is ten behoeve van de verwarming van de loods. De tank is sinds 1988 in gebruik.

De activiteiten op het terrein bestaan uit het reinigen van mini-containers en opslag van materialen. Tevens worden er klassieke auto's gerepareerd en gerestaureerd.

4. MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK

De veldwerkactiviteiten alsmede de chemische analyse van de grond- en grondwatermonsters geschieden conform de NEN-normen en voorzover deze daar niet in voorzien gelden de daartoe opgestelde VPR-richtlijnen van het Ministerie van VROM. Tevens zijn er apolaire screentests uitgevoerd. Het onderzoek heeft tot doel het risico, dat de onderzoekslokatie is verontreinigd, zoveel mogelijk te beperken.

4.1 VELDWERKAKTIVITEITEN (zie bijlage 1b en 1c)

Het veldwerk met betrekking tot het uitgevoerde onderzoek kan worden verdeeld in een aantal activiteiten, te weten:

GROND

P91.101

- Het uitvoeren van in totaal 21 boringen;
- Het nemen en samenstellen van grondmonsters.

P91.101.1

- Het uitvoeren van in totaal 7 boringen;
- Het nemen en samenstellen van grondmonsters.

De 28 boringen zijn verricht met de Edelman/(ram)gutsboor en zijn in principe doorgezet tot in het freatische grondwater.

GRONDWATER

P91.101

- Het plaatsen van 3 peilbuizen; t.w.: PB4, PB11 en PB15;
- Het bemonsteren van het grondwater in de peilbuizen.

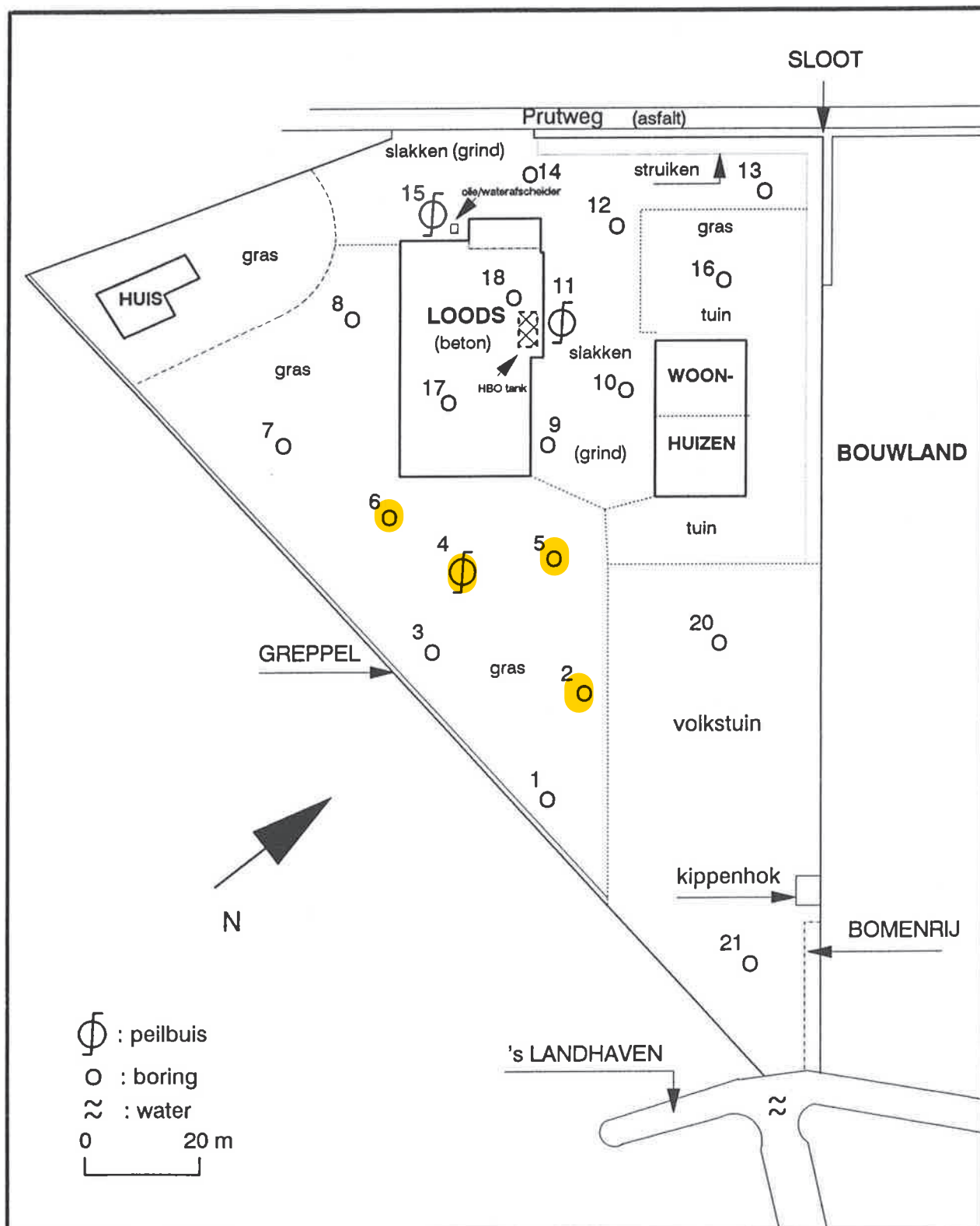
P91.101.1

- Het plaatsen van 1 peilbuis; t.w.: PB1;
- Het bemonsteren van het grondwater in de peilbuis.

4.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Gedurende het onderzoek is van iedere boring een gedetailleerde profielbeschrijving gemaakt en zijn de eventuele zintuiglijk waargenomen (verontreinigings)kenmerken genoteerd. Voor de profielbeschrijvingen wordt verwezen naar de bijlagen 2.1 t/m 2.27.

Rond de boringen 4, 5 en 6 is een puingebied aangetroffen.



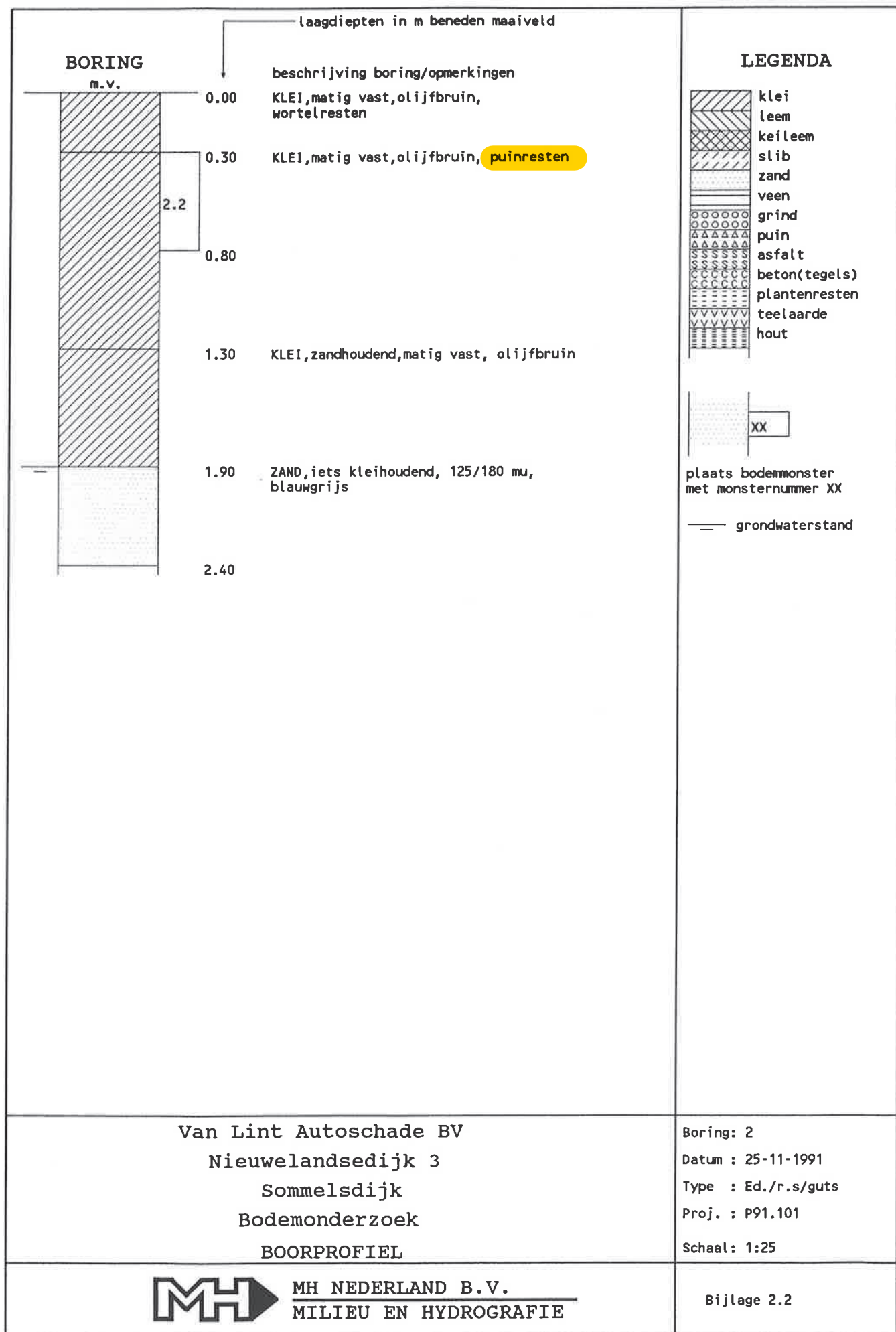
situatie boorlokatie van Lint Autoschade BV

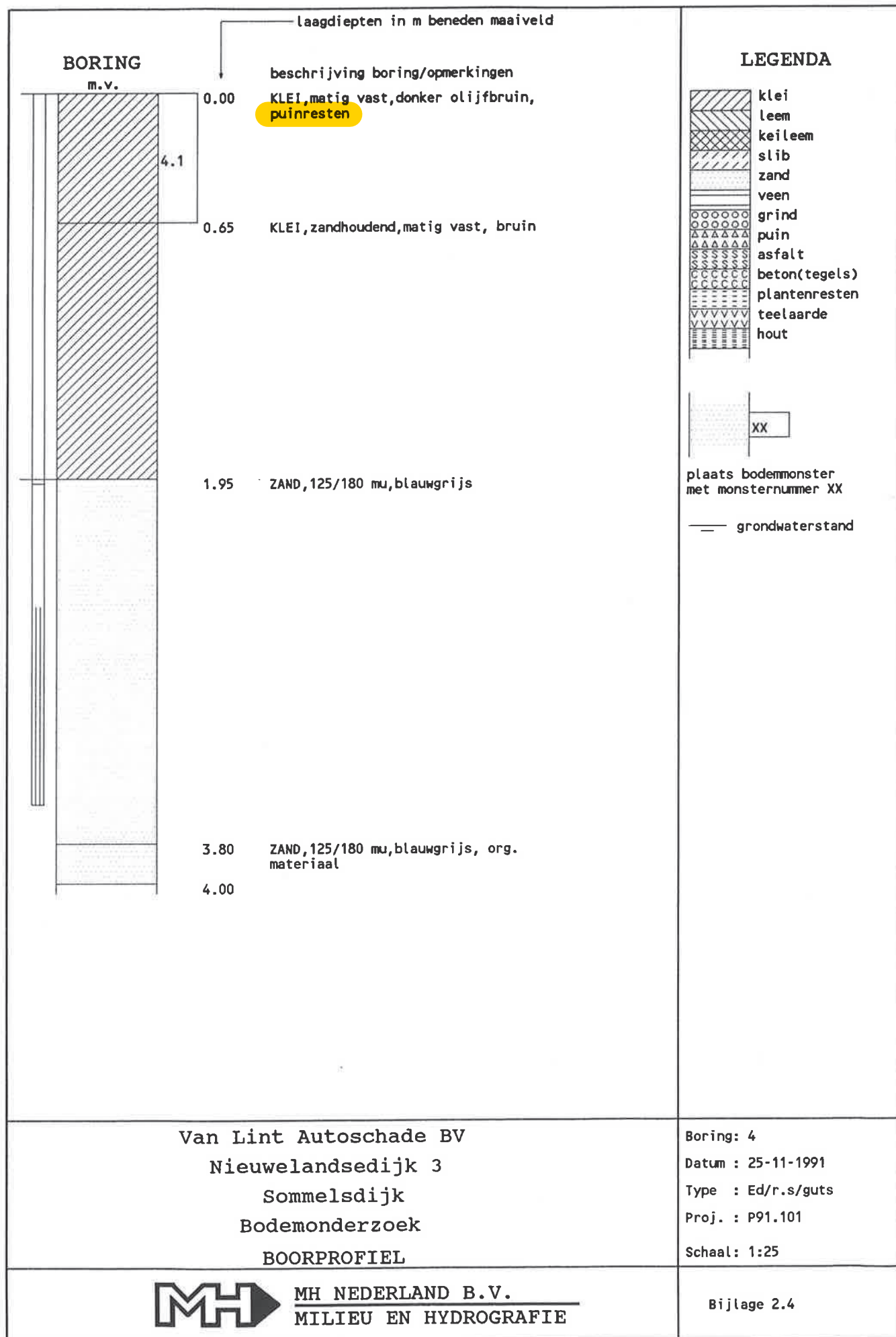
MH nederland bv

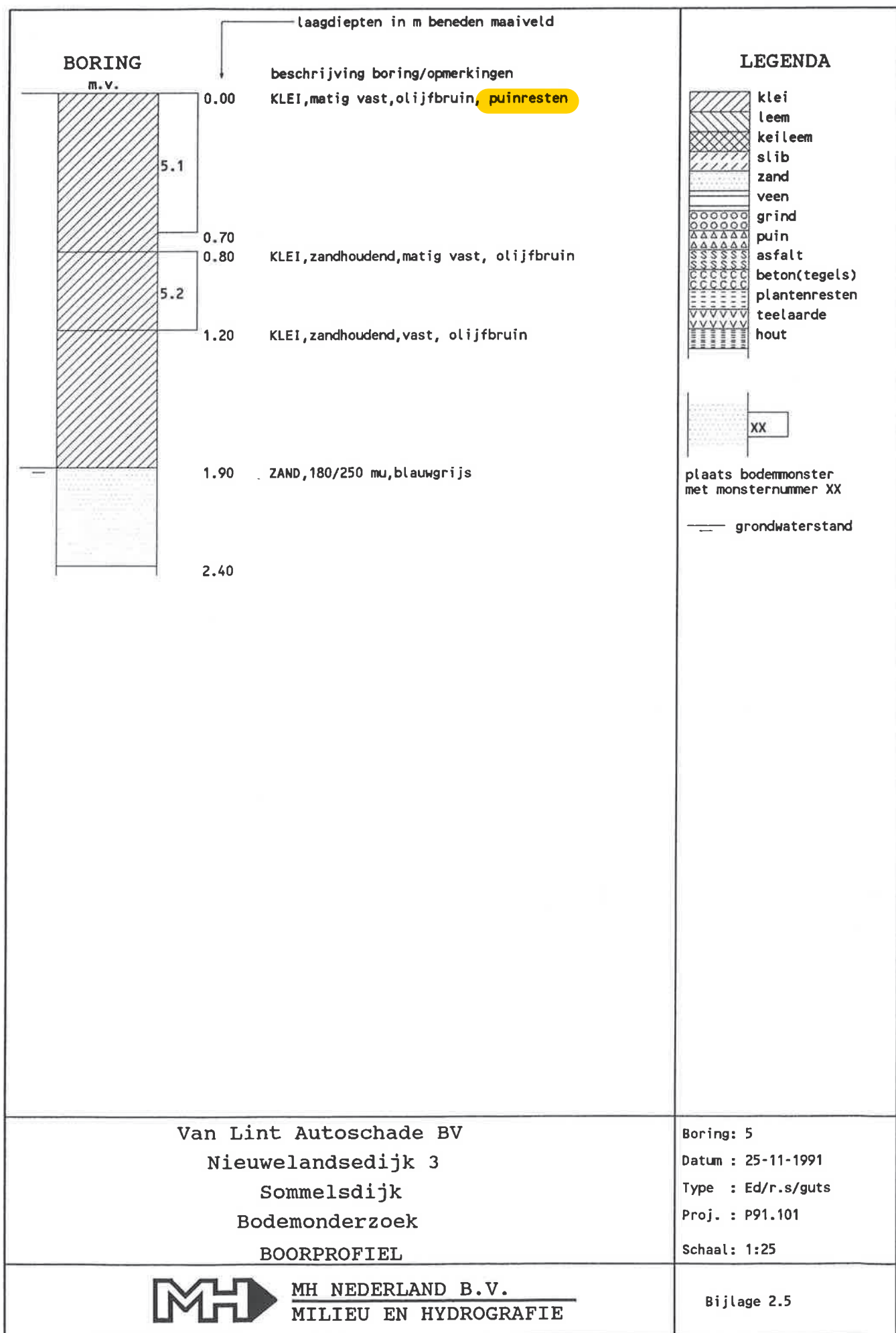
P91.101

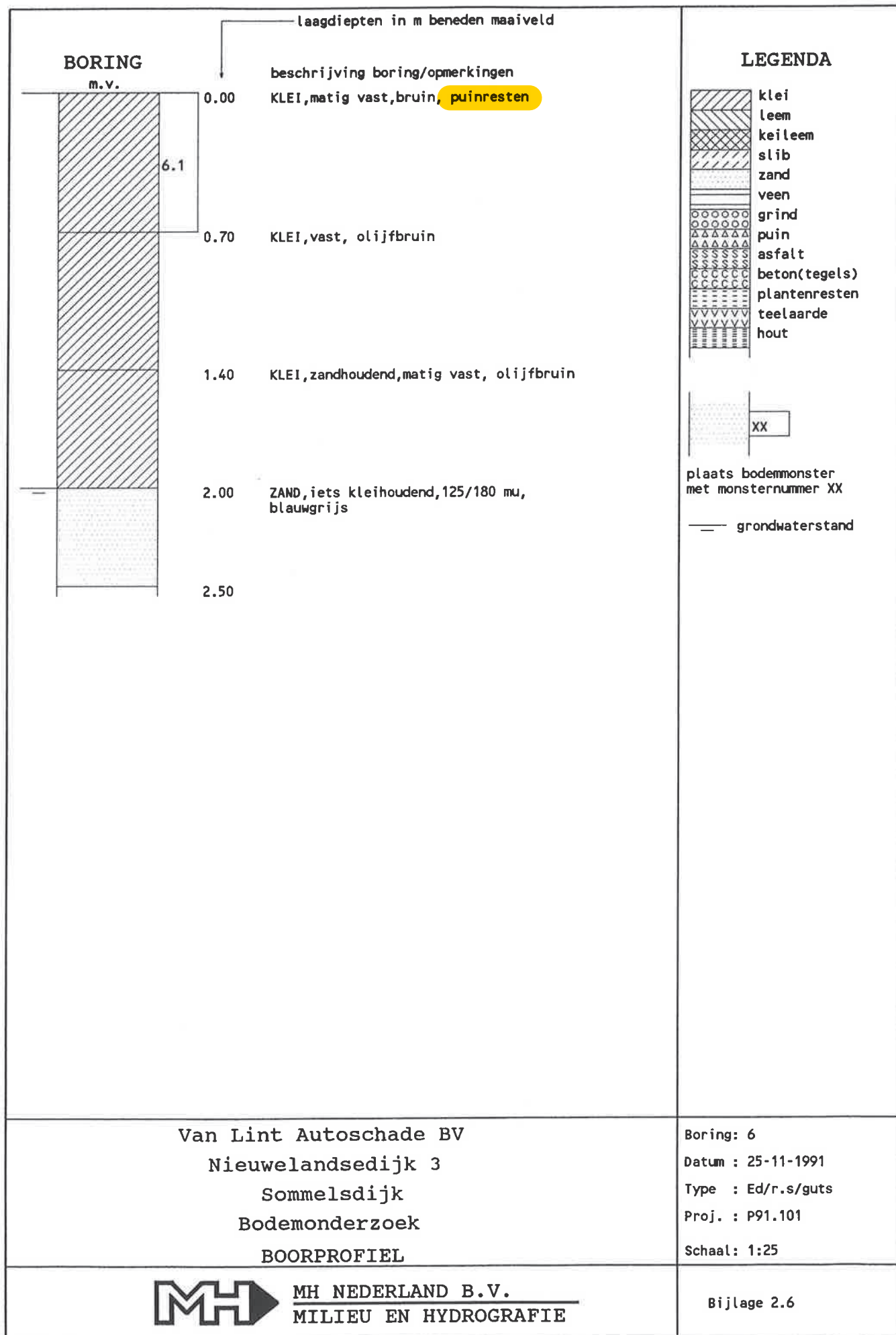
januari 1992

bijlage 1b











VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Prutweg 2

Te SOMMELSDIJK

PL95.220 Januari 1996

OPDRACHTGEVER:

Van Lint Autoschade BV

Prutweg 2

te Sommelsdijk

De boringen zijn zodanig geplaatst dat verondersteld wordt dat deze een representatief beeld van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geven.

GRONDWATER

- Het bemonsteren van het grondwater in de peilbuis.

De peilbuis is in het centrale gedeelte van de onderzoekslocatie geplaatst zodat deze een representatief beeld geeft van het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

5.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Gedurende het onderzoek is van iedere boring een gedetailleerde profielbeschrijving gemaakt en zijn de eventuele zintuiglijk waargenomen (verontreinigings)kenmerken genoteerd (tabel 5.2.1). Voor de profielbeschrijvingen wordt verwezen naar de bijlagen 3.1 t/m 3.3.

Tabel 5.2.1, zintuiglijke waarnemingen.

Boring	Traject mv (m)	Opmerkingen
1	-0.05 tot -0.20	hoogovenslakken
2	-0.05 tot -0.20	hoogovenslakken
3	-0.05 tot -0.10 -0.20 tot -0.50	hoogovenslakken puin (ca. 4%)

De bodemopbouw op de huidige onderzoekslocatie kan als volgt omschreven worden:

- Van maaiveld tot een diepte van ca. 1.00 m -mv wordt matig fijn, sterk kleiig zand aangetroffen;
- Van ca. 1.00 m -mv tot ca. 1.20 m -mv wordt matig vaste klei aangetroffen;
- Van ca. 1.20 m -mv tot de onderzoeksdiepte (ca. 3.00 m -mv) wordt matig fijn zand aangetroffen;
- Het freatisch niveau werd bij de uitvoering van het veldwerk op ca. 1.20 m -mv waargenomen.

5.3 UITGEVOERDE ANALYSES GROND EN GRONDWATER

Bij de selectie van de te analyseren monsters is er vanuit gegaan dat de aanwezige verharding van asfalt en hoogovenslakken vóór de bouw in zijn geheel wordt verwijderd. Derhalve is binnen onderhavig onderzoek hier chemisch-analytisch geen aandacht aan besteed.

GROND

Uit de genomen bodemonsters van de 3 verrichte boringen zijn 2 mengmonsters samengesteld en op de navolgende parameters ter analyse aangeboden:



Prutweg

slakken(grind)

onderzoekslokatie

LOODS (beton)

HBO Tank
Verfhok

tuin

woon-
huizen

asfalt

tuin

tuin

LEGENDA

-  : Boring tot ca. 1.0 m-mv.
-  : Peilbuis
-  : Noordpijl

situatie boorlokatie van Lint Autoschade BV

Opdrachtgever: van Lint Autoschade BV

project: PL95220

schaal: 1:2

tekening: T95220-1



MH NEDERLAND BV
MILIEU & INFRASTRUCTUUR

Antoniuslaan 1
Postbus 27
3340 AA Hendrik Ido Ambacht

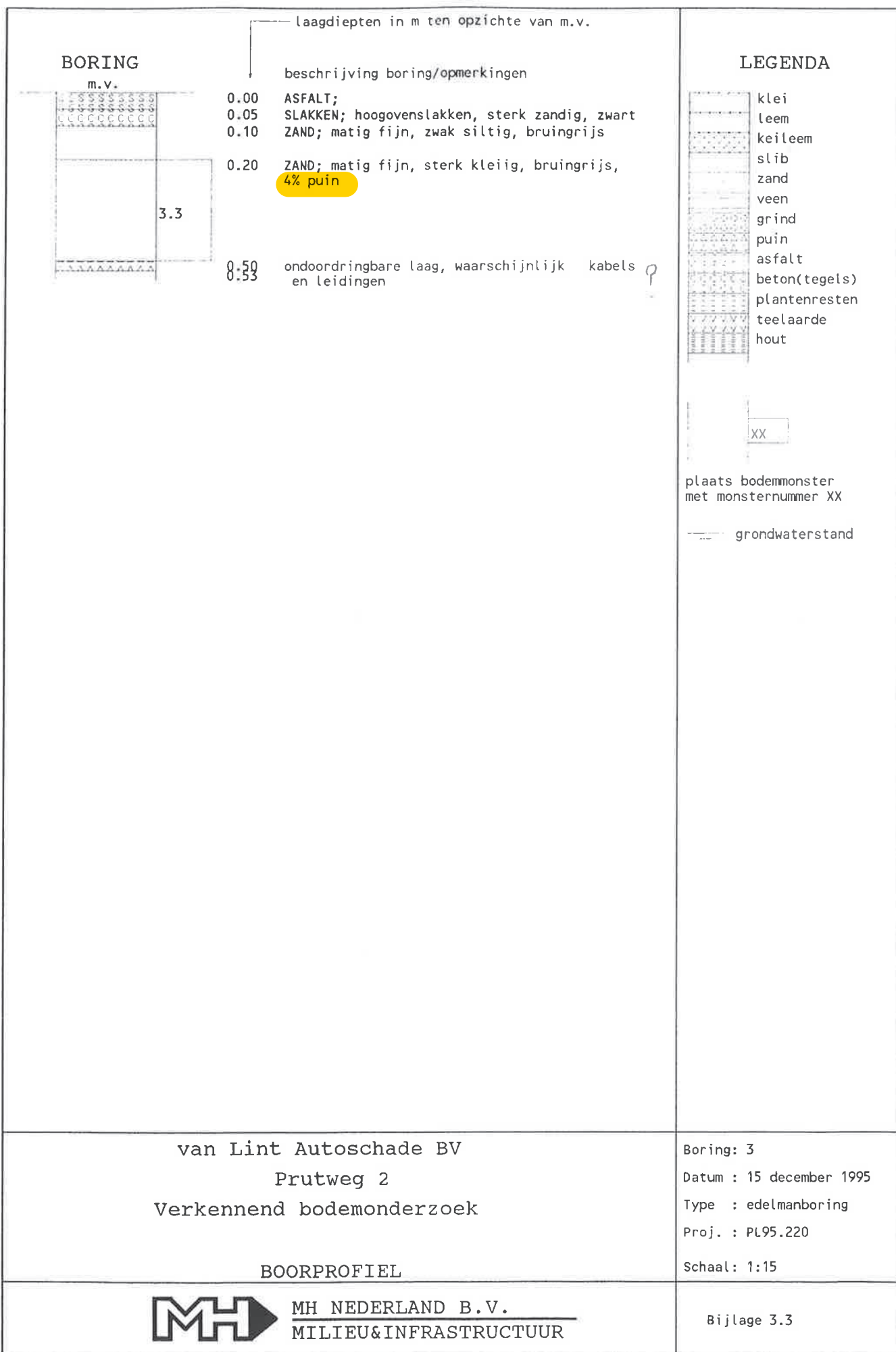
Telefoon 078-6817262
Telefax 078-6821620

Datum: december 1995

Getek.: M.Ameling

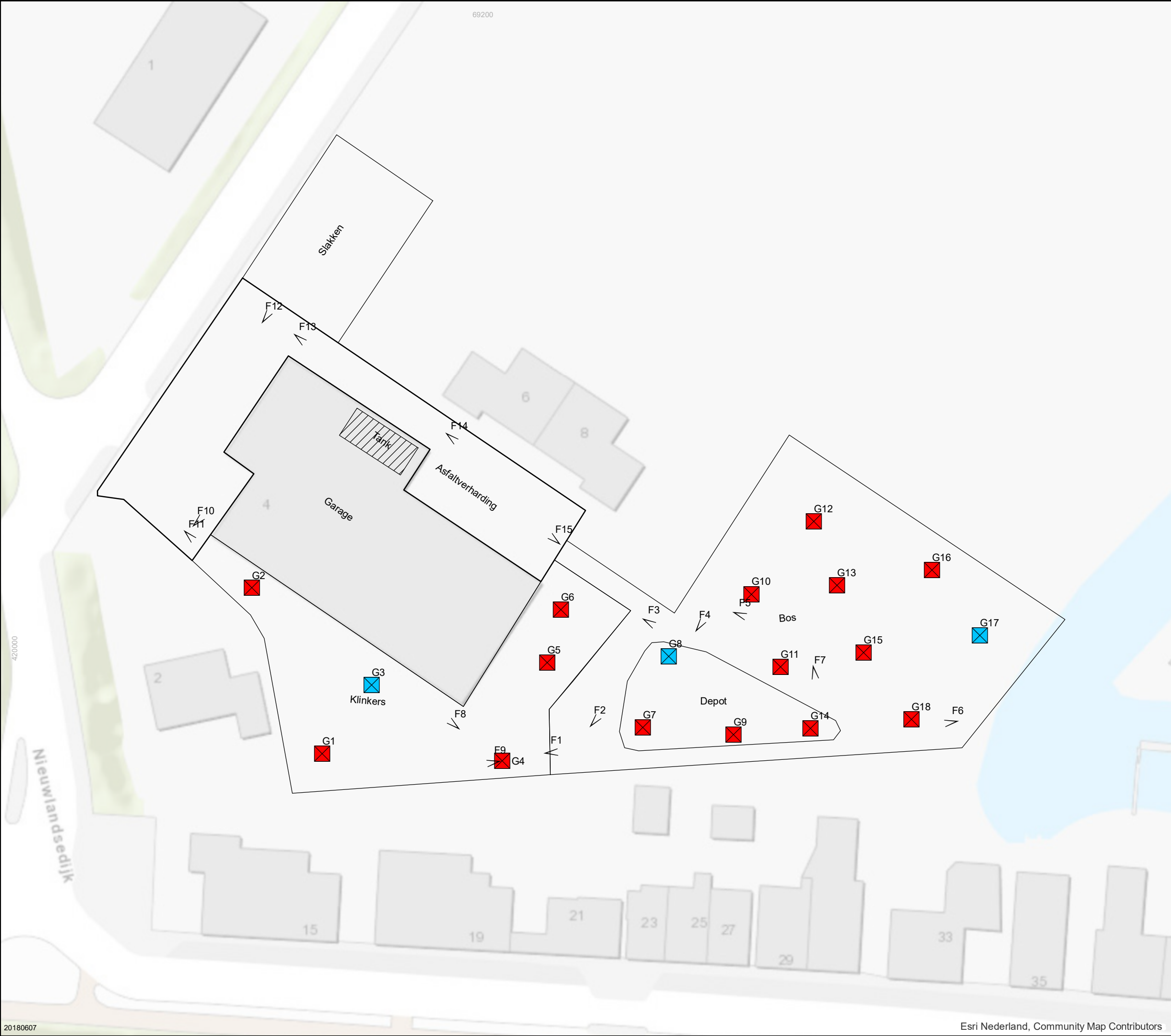
Gecont.: R.van der Vliet

Bijlage: 2.1



BIJLAGE 3





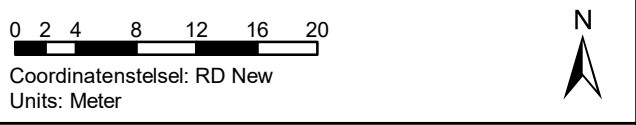
Legenda

> Fotolocaties

Asbestgaten

1,0 m-mv

2,0 m-mv



Datum: 24-08-2018

Projectnummer: 20180607

Opdrachtgever: Estate Invest

Tekeningnummer: Tek01

papierformaat: A3

Tekenaar: TK

Schaal: 1:500

telefoon: 088-1153200

Email: info@atk-kb.nl

KVK: 27177140

atk kb

ADVIESBUREAU VOOR
BODEM, WATER EN ECOLOGIE

LOCATIEFOTO'S

Prutweg 4-6-8 te Sommeldijk

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



G01



G02



G03



G04



G05



G06



G07



G08



G09



G10



G11



G12



G12



G13



G14



G15



G17



G18

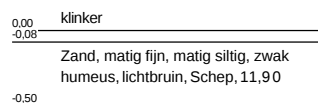
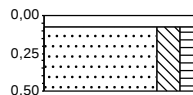


BIJLAGE 4



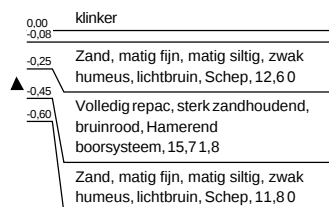
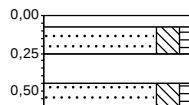
Inspectiegat: G1

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 8-8-2018
Gatlengte (m): 0,30
Gatbreedte (m): 0,30



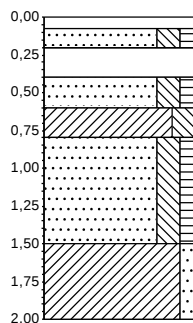
Inspectiegat: G2

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 8-8-2018
Gatlengte (m): 0,30
Gatbreedte (m): 0,30



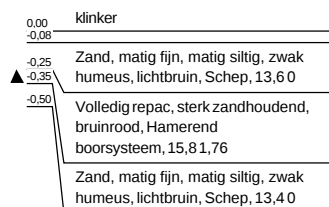
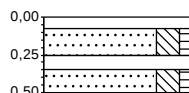
Inspectiegat: G3

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 8-8-2018
Gatlengte (m): 0,30
Gatbreedte (m): 0,30



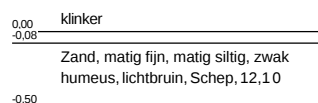
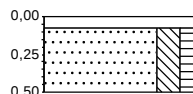
Inspectiegat: G4

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 8-8-2018
Gatlengte (m): 0,30
Gatbreedte (m): 0,30



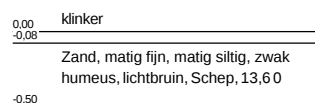
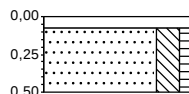
Inspectiegat: G5

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 8-8-2018
Gatlengte (m): 0,30
Gatbreedte (m): 0,30



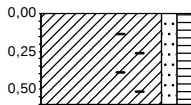
Inspectiegat: G6

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 8-8-2018
Gatlengte (m): 0,30
Gatbreedte (m): 0,30



Inspectiegat: G7

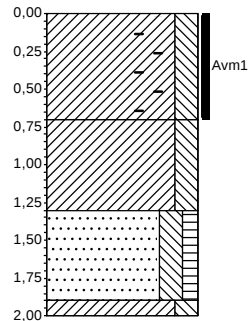
Boormeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



0,00 bosgrond
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, resten ijzer, resten kolen, lichtbruin, Graafmachine, 14,20,44
-0,60

Inspectiegat: G8

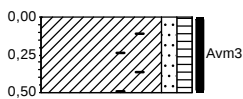
Boormeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,60
Gatbreedte (m): 0,80



0,00 bosgrond
▲ Klei, matig siltig, resten baksteen, resten asbestverdacht materiaal, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Graafmachine, 13,10,24 1st golfpl 32gr
-0,70
Klei, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor, 12,60
-1,30
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor, 12,20
-1,90
-2,00 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat: G9

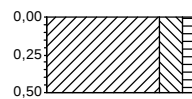
Boormeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



0,00 bosgrond
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten asbest, resten wortels, lichtbruin, Graafmachine, 14,40,22 1stvl pl zwart 24gr
-0,50

Inspectiegat: G10

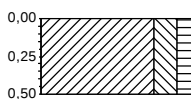
Boormeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



0,00 bosgrond
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, resten roest, resten wortels, lichtbruin, Graafmachine, 12,80
-0,50

Inspectiegat: G11

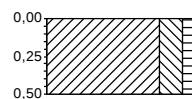
Boormeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



0,00 bosgrond
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, resten roest, resten wortels, lichtbruin, Graafmachine, 11,90
-0,50

Inspectiegat: G12

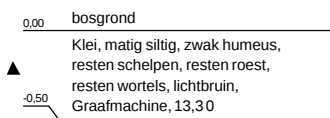
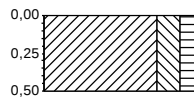
Boormeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



0,00 bosgrond
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, resten schelpen, resten roest, resten wortels, lichtbruin, Graafmachine, 12,30
-0,50

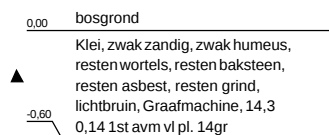
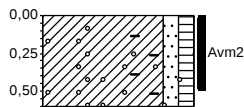
Inspectiegat: G13

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



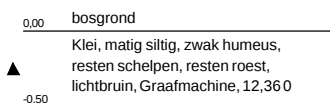
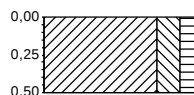
Inspectiegat: G14

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



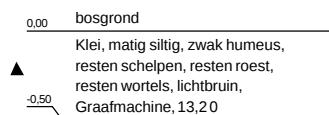
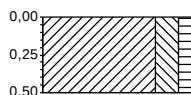
Inspectiegat: G15

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



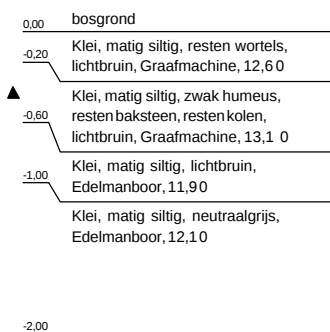
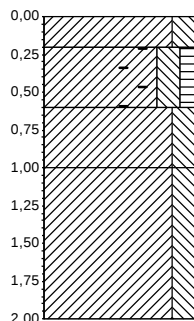
Inspectiegat: G16

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



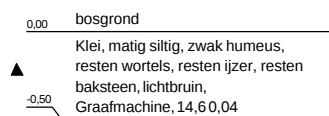
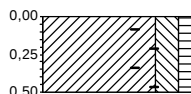
Inspectiegat: G17

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60



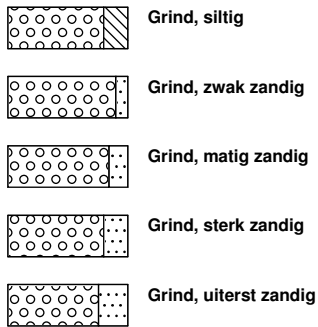
Inspectiegat: G18

Boomeester: D. van der Spek
Datum: 9-8-2018
Gatlengte (m): 0,80
Gatbreedte (m): 0,60

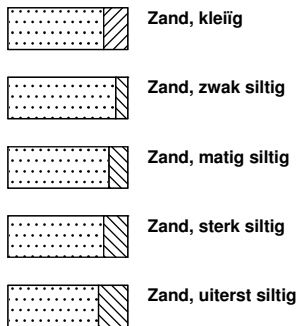


Legenda (conform NEN 5104)

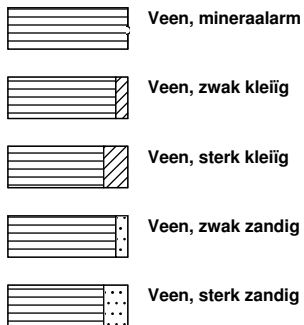
grind



zand



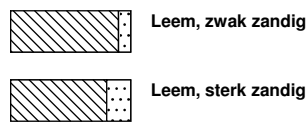
veen



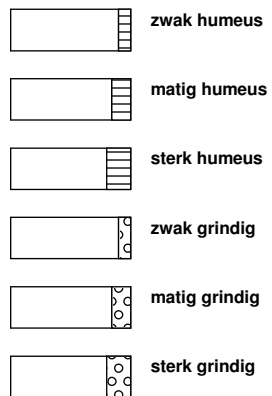
klei



leem



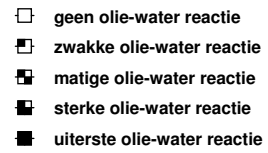
overige toevoegingen



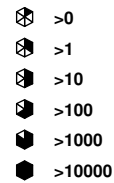
geur



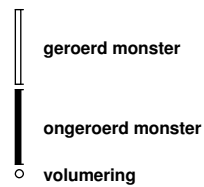
olie



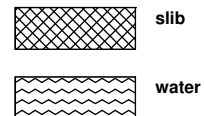
p.i.d.-waarde



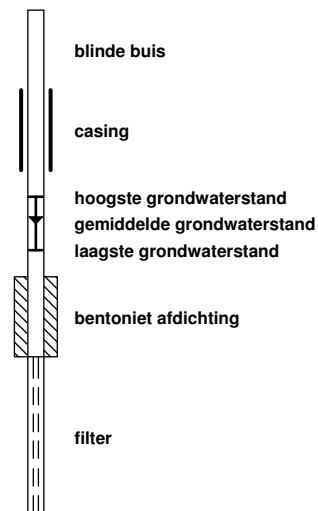
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 5



ATKB
T. Kanters
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam :
Uw projectnummer : 20180607
SYNLAB rapportnummer : 12848999, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RSJRZN8U

Rotterdam, 16-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180607. 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 analyserapport.

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

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ATKB
T. KanTERS

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam
Projectnummer 20180607
Rapportnummer 12848999 - 1

Orderdatum 08-08-2018
Startdatum 08-08-2018
Rapportagedatum 16-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	APM1 Apm (20-45) Apm (20-45)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		31.15
in behandeling genomen gewicht	kg		31.15
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		28990
droge stof	gew.-%		93.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.78
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



ATKB
T. KanTERS

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam
Projectnummer 20180607
Rapportnummer 12848999 - 1

Orderdatum 08-08-2018
Startdatum 08-08-2018
Rapportagedatum 16-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1703949	08-08-2018	08-08-2018	ALC291
001	E1703948	08-08-2018	08-08-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12848999-001

Datum analyse: 15-08-2018

Projectnummer: 20180607

Projectnaam: 20180607

Monsteromschrijving: APM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.78		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	28990	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	28990	g	
totaal gewicht voor drogen	31150	g	
droge stof	93.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4846	100														
4-8	2542	100														
2-4	1620	64.0														0.2
1-2	1239	21.8														0.3
0.5-1	1209	5.2														0.3
<0.5	17534															

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

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

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

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

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

ATKB
T. Kanter
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam :
Uw projectnummer : 20180607
SYNLAB rapportnummer : 12850328, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 728EN28N

Rotterdam, 17-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180607. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ATKB
T. Kanter

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam
Projectnummer 20180607
Rapportnummer 12850328 - 1

Orderdatum 10-08-2018
Startdatum 10-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM2 Agm (0-60)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AGM4 Agm (0-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.10	15.31
in behandeling genomen gewicht	kg		15.10	15.31
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13596	13604
droge stof	gew.-%		90.0	88.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	19	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	13	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	25	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		19	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.44	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	18.7814	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	18.7814	<2

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

Paraaf :



ATKB
T. Kanter

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam
Projectnummer 20180607
Rapportnummer 12850328 - 1

Orderdatum 10-08-2018
Startdatum 10-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1680554	09-08-2018	09-08-2018	ALC291
002	E1680548	09-08-2018	09-08-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12850328-001

Datum analyse: 17-08-2018

Projectnummer: 20180607

Projectnaam: 20180607

Monsteromschrijving: AGM2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	19	13	25
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	19	13	25
gemeten totaal asbestconcentratie	19	13	25
berekende bepalingsgrens	0.44		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	18.7814	12.5209	25.0419
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	18.7814		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13596	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13596	g	
totaal gewicht voor drogen	15100	g	
droge stof	90.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	756	100	X						Board	2	1.0126		16.758	11.172	22.343	
4-8	827	100	X						Board	1	0.1223		2.024	1.349	2.699	
2-4	421	100														
1-2	234	22.8														0.2
0.5-1	348	5.7														0.2
<0.5	11012															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12850328-002

Datum analyse: 16-08-2018

Projectnummer: 20180607

Projectnaam: 20180607

Monsteromschrijving: AGM4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13604	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13604	g	
totaal gewicht voor drogen	15310	g	
droge stof	88.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	669	100														
4-8	588	100														
2-4	171	100														
1-2	85	23.9														0.5
0.5-1	111	5.8														0.5
<0.5	11979															

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

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

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

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

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

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

ATKB

T. Kanters

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam :
Uw projectnummer : 20180607
SYNLAB rapportnummer : 12850299, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JNW9N11U

Rotterdam, 13-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180607. 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 analyserapport.

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

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ATKB
T. Kanter

Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam
Projectnummer 20180607
Rapportnummer 12850299 - 1

Orderdatum 10-08-2018
Startdatum 10-08-2018
Rapportagedatum 13-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM1 G8 (0-70)
002	Asbestverdacht	AVM2 G14 (0-50)
003	Asbestverdacht	AVM3 G9 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g	Q	32.29	13.81	23.57
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer 20180607
Rapportnummer 12850299 - 1

Orderdatum 10-08-2018
Startdatum 10-08-2018
Rapportagedatum 13-08-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
- 002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
- 003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf :



ATKB
T. Kanter

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam
Projectnummer 20180607
Rapportnummer 12850299 - 1

Orderdatum 10-08-2018
Startdatum 10-08-2018
Rapportagedatum 13-08-2018

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5210281	09-08-2018	09-08-2018	ALC299
002	P5210280	09-08-2018	09-08-2018	ALC299
003	P5210290	09-08-2018	09-08-2018	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12850299-001

Datum analyse: 13-08-2018

Projectnummer: 20180607

Monsteromschrijving: AVM1

Projectnaam: 20180607

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	32.289	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.0	3.2	4.8
Totale	Serpentijn Amfibool					4.0 <0.1	3.2 <0.1	4.8 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12850299-002

Datum analyse: 13-08-2018

Projectnummer: 20180607

Monsteromschrijving: AVM2

Projectnaam: 20180607

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Vlakke plaat	1	13.8077	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.7	1.4	2.1
Totalen	Serpentijn Amfibool					1.7 <0.1	1.4 <0.1	2.1 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12850299-003

Datum analyse: 13-08-2018

Projectnummer: 20180607

Monsteromschrijving: AVM3

Projectnaam: 20180607

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Vlakke plaat	1	23.5707	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	2.9 0.82	2.4 0.47	3.5 1.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.9 0.8	2.4 0.5	3.5 1.2

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

BIJLAGE 6



ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Prutweg te Sommeldijk
Projectnummer 20180607
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie	DL002	Oppervlakte	400 m2
-------------	-------	-------------	--------

TRAJECTEN			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR001	GT008	285,6	434,6	360,1	
	TR001	GT009	557,0	1204,8	880,9	
	TR001	GT014	119,5	185,4	152,4	
	*TR001	GT007	0,0	0,0	0,0	
	Hoogste:		557,0	1204,8	880,9**	>0,5x IW
Opmerkingen			Aannames			

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds
* Geen gekoppeld monster, traject doet niet mee in de berekeningen!
** trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam Prutweg te Sommeldijk
Projectnummer 20180607
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707
Deellocatie DL002

Aantal trajecten 1
Aantal sleuven 4

TRAJECTEN

Traject		Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code					Min	Max		
1	TR001	GT008	Asbestcement, golfplaat	1	341,64	0,0253	5,5716	6,91	2284,17
					341,64			6,91	2284,17
	TR001	GT009	Asbestcement, vlakke plaat	1	862,43	0,0253	5,5716	13,78	6575,43
					862,43			13,78	6575,43
	TR001	GT014	Asbestcement, vlakke plaat	1	133,96	0,0253	5,5716	2,71	895,66
					133,96			2,71	895,66
	TR001	GT007	Geen asbest (bepalingsgrens)		0,00				
CONCLUSIE								NIET HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Prutweg te Sommeldijk
Projectnummer 20180607
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens				TR001		(GT008, DL002)		Overige info	
Lengte	0,8 m	Oppervlakte	0,48 m2					Bodemtype	
Breedte	0,6 m	Volume	0,34 m3						
Van	0,0 m-mv	Dichtheid	1,7 kg/dm3						
Tot	0,7 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90 % / 100 %					Bijmenging	
Diepte	0,70 m	Massa (M _{lok})	11,81 kg ds						
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1						

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	32,289	273,31	409,97	341,64	4036	0	4036		10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		273,31	409,97	341,64	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: AGM2												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		12,5209	25,0419	18,7814			Asbestfractie <20mm		98,4 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		12,32	24,64	18,48	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		285,63	434,61	360,12	mg/kg ds									
Aannames								Opmerkingen						

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Prutweg te Sommeldijk
Projectnummer 20180607
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens				TR001		(GT009, DL002)		Overige info	
Lengte	0,8 m	Oppervlakte	0,48 m2					Bodemtype	
Breedte	0,6 m	Volume	0,24 m3						
Van	0,0 m-mv	Dichtheid	1,7 kg/dm3						
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90 % / 100 %					Bijmenging	
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lok})	12,98 kg ds						
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1						

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	23,5707	544,69	1180,17	862,43	2946	825	11196	10,0	15,0	12,5	2,0	5,0	3,5	
Gewogen asbestgehalte >20mm		544,69	1180,17	862,43	mg/kg ds									
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: AGM2												
Asbestgehalte lab (mg/kg)		12,5209	25,0419	18,7814	Asbestfractie <20mm			98,4 %						
Gewogen asbestgehalte <20mm		12,32	24,64	18,48	mg/kg ds									
Gewogen asbestgehalte traject		557,01	1204,81	880,91	mg/kg ds									

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Prutweg te Sommeldijk
Projectnummer 20180607
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		TR001		(GT014, DL002)		Overige info	
Lengte	0,8 m	Oppervlakte	0,48 m2	Bodemtype			
Breedte	0,6 m	Volume	0,29 m3				
Van	0,0 m-mv	Dichtheid	1,7 kg/dm3				
Tot	0,6 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	90 %	/	100 %	Bijmenging	
Diepte	0,60 m	Massa (M _{lok})	12,88 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	13,8077	107,17	160,75	133,96	1726	0	1726	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		107,17	160,75	133,96	mg/kg ds								
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: AGM2											
Asbestgehalte lab (mg/kg)		12,5209	25,0419	18,7814	Asbestfractie <20mm			98,4 %					
Gewogen asbestgehalte <20mm		12,32	24,64	18,48	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		119,49	185,40	152,44	mg/kg ds								
Aannames							Opmerkingen						