

Bodemonderzoek



Rapportage : Verkennend bodemonderzoek

Locatie : J.P. Santeeweg 109
9312 TA Nietap

Kenmerk : 21173

Colofon

Status	:	Definitief
Kenmerk	:	21173
Datum rapport	:	29 november 2021
Auteur	:	Drs. Harm Dost
Handtekening	:	
Opdrachtgever	:	gemeente Noordenveld
Contactpersoon opdrachtgever	:	Dhr. E. Sijtsma
Datum opdracht	:	5 november 2021

Onafhankelijkheid en certificering

Terra Bodemonderzoek bv is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische relatie met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie. Wij werken op basis van een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsbeheersysteem. Verder zijn wij door de overheid erkend voor het uitvoeren van onderstaande werkzaamheden:

- | | |
|----------------------------------|---|
| ✓ BRL SIKB 1000
Protocol 1001 | Monsterneming voor partijkeuringen:
Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie. |
| ✓ BRL SIKB 2000
Protocol 2001 | Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:
Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen. |
| Protocol 2002 | Het nemen van grondwatermonsters. |
| Protocol 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek. |
| Protocol 2018 | Maaiveld-inspectie en monsterneming van asbest in bodem. |
| ✓ BRL SIKB 6000
Protocol 6001 | Milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonnazorg:
Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg. |

Normec  ISO 9001	Normec  BRL SIKB 1000	Normec  BRL SIKB 2000	Normec  BRL SIKB 6000
---	--	---	--

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Vooronderzoek	4
2.1 Locatiegegevens	5
2.2 Kadaster.....	5
2.3 Overheid	5
2.4 Vooronderzoek asbest.....	6
2.5 PFAS.....	6
2.6 Bodemonderzoeken	7
2.7 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.....	7
2.8 Niet gesprongen explosieven	7
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.10 Conclusie vooronderzoek.....	8
3. Onderzoeksstrategie en veldwerkplan.....	8
3.1 Onderzoeksstrategie	8
3.2 Veldwerkplan.....	9
3.3 Toelichting asbestonderzoek.....	10
4. Resultaten	10
4.1 Maaiveldinspectie asbest	10
4.2 Veldwerkgegevens	11
4.3 Beoordeling asbestverdenking bodemvreemd materiaal.....	11
4.4 Samenstelling mengmonsters	12
4.5 Monstername grondwater	12
4.6 Analyseresultaten en toetsing.....	13
4.7 Berekeningen asbest	13
5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	14
5.1 Samenvatting vooronderzoek	14
5.2 Onderzoeksresultaten grond en grondwater.....	14
5.3 Onderzoeksresultaten vml. asbestdak fietsenschuur	14
5.4 Onderzoeksresultaten PFAS	15
5.5 Conclusies en aanbevelingen	15
5.6 Toelichting bodemonderzoek.....	17

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 4	Analysecertificaten laboratorium
Bijlage 5	5a Toetsing Wet bodembescherming 5b Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 6	Foto's veldwerk
Bijlage 7	Toelichting analyses en toetsingskader
Bijlage 8	Certificaten Terra bodemonderzoek
Bijlage 9	Werken in of met verontreinigde grond
Bijlage 10	Rapport asbestinventarisatie

1. Inleiding

In opdracht van gemeente Noordenveld is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie J.P. Santeeweg 109 te Nietap.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740.

De bodem is tevens plaatselijk verkennend onderzocht op asbest conform de NEN 5707.

Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. De protocollen 2001, 2002 en 2018 zijn van toepassing. In bijlage 8 zijn de certificaten van Terra Bodemonderzoek BV weergegeven.

Aanleiding voor het onderzoek vormen de voorgenomen nieuwbouwplannen.

Doel van dit onderzoek is, in verkennende zin, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie vast te stellen.

De bemonsteringsstrategie is opgesteld op basis van het vooronderzoek en de veldwaarnemingen ter plaatse. In dit rapport komen de gekozen onderzoeksoepzet en de onderzoeksresultaten aan de orde.

Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen.

Eventuele afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 worden in hoofdstuk 3 vermeld en toegelicht.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de hieraan grenzende percelen.

In dit hoofdstuk staan de bevindingen beschreven en in bijlage 2 is op tekening de situatie weergegeven. De informatie is verkregen middels het raadplegen van onderstaande bronnen:

- Kadaster (www.kadaster.nl):
 - ▶ Regionale ligging en kadastrale kaart
 - ▶ Basisregistratie grootschalige topografie (BGT)
 - ▶ Basisregistratie adressen en gebouwen (BAG)
 - ▶ Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)
 - ▶ Eigendomsinformatie
 - ▶ Klic-melding
- Opdrachtgever/eigenaar:
 - ▶ Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik
 - ▶ Bodemrapporten
- Overheid:
 - ▶ Bodeminformatie en bodemkwaliteitskaart (www.bodemloket.nl)
 - ▶ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.archeologieinnederland.nl)
 - ▶ Basisregistratie Ondergrond (BRO) (www.broloket.nl)
 - ▶ Informatie overheid
 - ▶ Bouw- en hinderwetdossiers
- TNO:
 - ▶ Grondwaterkaart (www.grondwatertools.nl)
 - ▶ DINOLOket (www.dinoloket.nl)
- Overige bronnen:
 - ▶ Terreininspectie

2.1 Locatiegegevens

Het perceel is momenteel bebouwd met een schoolgebouw. De locatie ligt in de bebouwde kom. De bebouwing dateert uit 1933. In 1979 en in 2001 hebben er uitbreidingen plaatsgevonden. Het buitenterrein is in gebruik als speelterrein en is grotendeels verhard met tegels. Achter de school is een fietsenstalling gesitueerd, waarop tot voor kort een asbesthoudend dak (zie asbestinventarisatierapport Demolis in bijlage 10) aanwezig was. Deze is recent gesaneerd. Bij de terreininspectie zijn verder geen (asbestverdachte) materialen of andere bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de nabije toekomst is op de locatie nieuwbouw van een schoolgebouw gepland. Foto's van de onderzoekslocatie zijn in bijlage 6 weergegeven.

2.2 Kadaster

In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Tevens is de eigendomsinformatie bijgevoegd.

De basisregistratie grootschalige topografie en de kadastrale kaart zijn als ondergrond gebruikt voor de situatietekening zoals weergegeven in bijlage 2.

Adres onderzoekslocatie : J.P. Santeeweg 109
 Postcode en woonplaats : 9312 TA Nietap
 Oppervlak onderzoekslocatie : ca. 2.850 m²
 Gemeente : Noordenveld
 RD-coördinaten : X= 223105
 Y= 574840

TABEL 1: KADASTRALE GEGEVENS

Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlak	Eigendom	Omschrijving	Volledig onderzocht?
Roden	Q	618	2.850	gemeente Noordenveld	Onderwijs	Ja

2.3 Overheid

Digitaal bodeminformatiesysteem

Bron: www.bodemloket.nl

Onderzoekslocatie

Op basis van het digitaal bodeminformatiesysteem (zie bijlage 11) van de overheid is enige bodeminformatie van de onderzoekslocatie bekend. Er zou op het achterterrein een ondergrondse HBO tank hebben kunnen liggen. Er is tevens een bodemonderzoek (2003) uitgevoerd.

Belendende percelen

Er is geen noemenswaardige bodeminformatie aanwezig.

Informatie overheid

Er hebben in het verleden, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Er hebben in het verleden, voor zover bekend, geen ophogingen of dempingen met puinhoudende grond, asbestverdachte of andere bodembedreigende materialen plaatsgevonden.

Momenteel is er op de locatie geen sprake van een inrichting die valt onder de Wet Milieubeheer. Er zijn bij de gemeente geen meldingen bekend inzake het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT). Wel is tot 1993 een ondergrondse HBO tank (5 m³) in gebruik geweest. Deze is op 29 februari 2000 conform Kiwa gesaneerd en afgevoerd. Hierbij zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

Bodemkwaliteitskaart

Toepassingskaart bovengrond: landbouw-natuur

Ontgravingskaart bovengrond: landbouw-natuur

Locaties waarvan bekend is of verwacht wordt dat ze verontreinigd zijn als gevolg van een puntbron zijn geen onderdeel van de bodemkwaliteitskaart.

2.4 Vooronderzoek asbest

Op basis van onderstaande punten is de locatie zelf niet verdacht ten aanzien van asbest:

- Voor zover bekend is de locatie voor de bouw van de school niet bebouwd geweest.
- Er hebben in het verleden, voor zover bekend, geen ophogingen of dempingen met puinhoudende grond, asbestverdachte of andere (bodembedreigende) materialen plaatsgevonden.
- Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie hoofdstuk 4).

Bronnen: informatie opdrachtgever, www.topotijdreis.nl, terrein-/ maaiveldinspectie en zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk.

Wel zal langs de fietsenschuur (vml. asbesthoudend dak) een asbestonderzoek van de toplaag worden verricht.

Erosie van asbestdaken

Asbestdaken zijn over het algemeen in meer of mindere mate verweerd. Door afspoeling is er, bij afwezigheid van dakgoten, een grote kans dat de toplaag van de bodem verontreinigd is geraakt met asbest. Omdat hierbij veelal ook sprake is van respirabele (inadembare) vezels kunnen er risico's zijn voor de volksgezondheid. Asbestonderzoek ter plaatse van de afwateringszone kan hierover uitsluitsel geven. Dit onderzoek bestaat uit:

- ▶ ±5 gaten tot ca. 0,10- 0,15 m-mv
- ▶ Analyse van een mengmonster op asbest en eventueel respirabele vezels

2.5 PFAS

Vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw worden PFAS in veel industriële en huishoudelijke producten toegepast (o.a. brandblusschuim, verf en coatings, water- en olieafstotende middelen voor leer, papier en textiel en in cosmetica). Het betreft een grote groep verbindingen welk persistent en bioaccumulatief, mobiel en (deels) toxisch zijn. Een aantal van deze stoffen vallen in de categorie (potentiële) zeer zorgwekkende stoffen (P)ZZS.

Voor deze groep van verbindingen is een tijdelijk handelingskader opgesteld met een vernieuwd toetsingskader (geactualiseerde versie van 2 juli 2020). Voor heel Nederland geldt dat de bovengrond (0-1 m-mv) en geroerde bodem in principe verdacht is op het (diffuus) voorkomen van PFAS.

Bij grondafvoer dient de bodem in veel gevallen aanvullend te worden onderzocht op PFAS (conform advieslijst). Bij andersoortig bodemonderzoek is onderzoek op PFAS alleen noodzakelijk als de locatie door de ligging verdacht is op het voorkomen van hoge gehalten aan PFAS. In andere situaties kan onderzoek naar PFAS in de meeste gevallen achterwege blijven.

Voor zover bekend is er ter plaatse of in de omgeving van de onderzoekslocatie geen sprake van een bronlocatie.

2.6 Bodemonderzoeken

Van de locatie zijn onderstaande bodemonderzoeken bij ons bekend:

- Verkennend bodemonderzoek (Wiertsema & Partners, rapportnummer VN-23962, 21 september 2000. In dit onderzoek t.b.v. een aanbouw werd in de bovengrond een (zeer) lichte verontreiniging aan minerale olie aangetroffen. In de ondergrond werden geen verhoogde waarden aangetroffen. In het grondwater werd een matige verontreiniging aan nikkel aangetroffen.
- Verkennend bodemonderzoek (Wiertsema & Partners, rapportnummer VN-31241, 7 juli 2003. In dit onderzoek t.b.v. een grondtransactie werden in de grond geen verhoogde waarden aangetroffen. In het grondwater werden lichte verontreinigingen aan arseen, chroom en nikkel aangetroffen.

2.7 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de AMK geen sprake van een archeologisch monument. Op basis van de IKAW is er sprake van een lage op monumenten van archeologische waarde. De bovengenoemde informatie is afkomstig van landelijke kaarten. Voor aanvullende archeologische informatie wordt verwezen naar de gemeente.

2.8 Niet gesprongen explosieven

In ons land zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens.

De verantwoordelijkheid voor onderzoek naar explosieven ligt in het kader van het Arbobesluit bij de initiatiefnemer van grondroerende werkzaamheden.

De gemeente is als bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid betrokken bij het aantreffen van verdachte objecten. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2 is de globale te verwachten bodemopbouw weergegeven.

TABEL 2: VERWACHTE BODEMOPBOUW

Traject (m-mv)	Samenstelling
000 - 003	matig fijn zand of klei
003 - 025	potklei
025 - 090	matig grof tot grof zand

Opmerking:

De verwachte bodemopbouw is gebaseerd op het GeoTOP v1.4 model (DINOloket). De lokale bodemopbouw kan hiervan afwijken.

De locatie bevindt zich op ca. +2,5 m t.o.v. NAP. Tijdens het onderzoek wordt een grondwaterstand van $\pm 1,5$ m-mv verwacht. De stromingsrichting van het freatisch (oppervlakkig) grondwater en het diepere grondwater is overwegend oostelijk gericht. De stroming van het freatisch grondwater wordt voor een belangrijk deel bepaald door lokale omstandigheden (watergangen, voorkeursstromingen e.d.). De richting van de diepere grondwaterstroming wordt mede door het grondwaterpompstation veroorzaakt. Er is sprake van een potentieel wegzijgingsgebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone). Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van de aanwezigheid van brak of zout freatisch grondwater. De onderzoekslocatie grenst niet aan oppervlaktewater.

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn onderstaande onderzoekshypotheses opgesteld:

- ▶ Bovengrond (langs de fietsenstalling): Verdacht voor asbest.
- ▶ Bovengrond (overig): Onverdacht (asbest, standaardpakket en PFAS).
- ▶ Ondergrond (nabij de vml. HBO tank): Verdacht (minerale olie).
- ▶ Ondergrond (overig): Onverdacht (asbest, standaardpakket en PFAS).
- ▶ Grondwater: Het grondwater is aangemerkt als verdacht (minerale olie).

Ter plaatse van de belendende percelen hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden welke van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Er kan worden geconcludeerd dat op basis van de voormalige ondergrondse tank (bij sanering zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen) en de voormalige asbesthoudend dak (klein oppervlak) de bodem plaatselijk mogelijk verontreinigd is. Naar onze mening zijn deze onderzoekslocaties slechts in lichte mate verdacht.

Op basis van het vooronderzoek is er geen sprake van een bronlocatie voor PFAS in de omgeving van de onderzoekslocatie. De verwachtingswaarden voor PFAS liggen beneden de voorlopige Achtergrondwaarden.

3. Onderzoeksstrategie en veldwerkplan

3.1 Onderzoeksstrategie

Gezien de aanleiding van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek is gekozen voor een verkennend bodemonderzoek op basis van onderstaande normen:

A. NEN 5740+A1:2016

Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

B. NEN 5707+C2:2017

Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Gezien de aanleiding van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in deellocaties. Per deellocatie en per bodemlaag is een onderzoekshypothese bepaald.

Het asbestonderzoek is alleen gericht op de asbestverdachte terreindelen. Voor het gebied waar geen verdenking op de aanwezigheid van asbest bestaat hoeft er, conform de NEN 5707 in principe geen asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

Vanwege het slechts licht verdachte karakter van de bovengrond, is voor het NEN 5740 onderzoek de strategie onverdacht gehanteerd.

Voor het asbestonderzoek ter plaatse van de fietsenstalling is wel uitgegaan van de strategie voor heterogeen verdachte locaties (VED-HE).

In tabel 3 zijn de te onderzoeken deellocaties weergegeven.

TABEL 3: (DEEL-)LOCATIES EN ONDERZOEKSSTRATEGIEËN

Locatie	Oppervlak	Onderzoek ¹⁾	Hoofdhypothese	Strategie ²⁾
A Gehele locatie incl. vml. ondergrondse tank (ligging onbekend)	2.850	NEN 5740	bovengrond onverdacht ondergrond verdacht grondwater verdacht	ONV-NL VEP-OO/ONV-NL ONV-NL
B Fietsenstalling (vml. asbestdak)	20	NEN 5707	bovengrond verdacht ondergrond onverdacht	VED-HE BG Niet onderzocht

- 1) NEN 5740 : Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek -
 Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
 NEN 5707 : Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

- 2) Toelichting onderzoeksstrategieën NEN 5740 (NEN 5707 vergelijkbaar met vermelding BG of OG):
 ONV : Kleinschalige onverdachte locatie.
 VEP-OO : Verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtank(s).
 NL/ L : Niet-lijnvormige/ lijnvormige locatie.
 BG/ OG : Bovengrond/ ondergrond.

Gezien het feit dat de ligging van de vml. ondergrondse tank niet bekend is en dat er tijdens de sanering zintuiglijk geen verontreinigingen zijn aangetroffen is er afgeweken van de strategie VEP-OO.

3.2 Veldwerkplan

Op basis van de gekozen onderzoeksstrategieën is in tabel 4 het uitgevoerde veldwerkplan (inclusief eventuele wijzigingen) uitgewerkt.

TABEL 4: VELDWERKPLAN

Locatie	Monsternamenpunten	Analyses ¹⁾ grond	Analyses ¹⁾ grondwater
A Gehele locatie (NEN 5740)	8 boringen tot ±0,5 m-mv 3 boringen tot ±2,0 m-mv 1 boring met peilbuis tot ±3,0 m-mv	5x Standaard grond 1x PFAS	1x Standaard water
B Fietsenstalling (NEN 5707)	maaiveldinspectie 5 gaten tot ±0,15 m-mv	1x Asbest en respirabele vezels in grond	

- 1) Toelichting chemische analyses (zie ook bijlage 7):
 Standaard grond : Zware metalen (Ba, Co, Mo, Pb, Ni, Zn, Cd, Cu en Hg), PCB, PAK, minerale olie, lutum en humus.
 Standaard water : Zware metalen, BTEXSN, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.
 BTEXSN : Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen.
 PFAS : Poly- en Perfluor Alkyl Stoffen (standaardlijst d.d. 12-07-2019)

De bemonstering op PFAS heeft plaatsgevonden overeenkomstig de richtlijn 'Bemonsteren en analyseren PFAS in grond en grondwater' (expertisecentrum PFAS, juli 2019).

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op milieuhygiënische aspecten.

Het materiaal uit de gaten is door middel van uitspreiden en/of zeven onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Alle werkzaamheden zijn conform BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

De analyses zijn verricht door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS 3000 geaccrediteerd milieulaboratorium Al-West B.V. te Deventer.

3.3 Toelichting asbestonderzoek

Bodemverontreiniging met asbest komt vaak voor in de vorm van relatief grote stukken asbestcement. Monstervoorbehandeling in het veld is noodzakelijk om de omvang van de analysemonsters te kunnen beperken tot minimaal 10 kg ds.

Per gat is het opgegraven materiaal uitgespreid op plastic in lagen van maximaal ± 2 cm dik.

Al het materiaal is onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen > 20 mm.

Per gat is één emmer (circa 15 kg) representatief materiaal gezeefd over een zeef van 20 mm. De massa van het gezeefde materiaal (< 20 mm) en de massa van de zeefrest (> 20 mm) zijn bepaald.

Als er asbestverdachte materialen > 20 mm zijn aangetroffen, zijn deze verzameld, gewogen en beschreven en aangeboden aan het laboratorium voor analyse.

Na zeven is de maximale deeltjesgrootte 10-20 mm. Op basis hiervan dient conform de NEN 5707 te worden uitgegaan van een minimale greepgrootte van 0,5 kg en een minimale monstergrootte (na verwijdering grove fractie) van 10 kg ds.

Van de gezeefde fractie (< 20 mm) zijn mengmonsters samengesteld elk bestaande uit min. 20 grepen van circa 0,7 kg. Het labmonster bedraagt hiermee minimaal circa 14 kg wat over het algemeen neerkomt op minimaal 10 kg ds. Bij een hoog vochtgehalte worden aanvullende grepen toegevoegd om tot 10 kg ds aan monstermateriaal te komen.

4. Resultaten

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 en 17 november 2021. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend veldwerker dhr. Harm Dost.

4.1 Maaiveldinspectie asbest nabij fietsenstalling

De visuele inspectie van het maaiveld heeft tot doel de onderzoekshypothese te verifiëren en de locatie in (deel-)locaties in te delen op basis van de ruimtelijke verdeling van aanwezig asbestverdacht materiaal. Daarnaast kan de maaiveldinspectie worden gebruikt om een indicatie te geven van het asbestgehalte in de toplaag.

Het maaiveld is nabij de fietsenstalling beperkt inspecteerbaar doordat de onderzoekslocatie grotendeels begroeid is.

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn geen verdere maatregelen genomen om een maaiveldinspectie mogelijk te maken. Een volledige maaiveldinspectie conform de NEN 5707 is dan ook niet uitgevoerd. Als gevolg hiervan kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en dient de gehele locatie als asbestverdacht te worden onderzocht.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het maaiveld indicatief geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is op het maaiveld en op de verharding geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.2 Veldwerkgegevens

Een situatieschets met de ligging van de monsternamenpunten is opgenomen als bijlage 2. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling waaruit de lokale bodemopbouw is afgeleid. De boorbeschrijvingen zijn als bijlage 3. opgenomen. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 5.

TABEL 5: GLOBALE BODEMOPBOUW

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Kleur	Opmerking
000 - 050	matig fijn zand (of klei)	bruin/grijs	
050 - 150	matig fijn zand	geel	
150 - 300	zand/leem/(pot)klei	geel/grijs/bruin	

Naast de bodemkundige samenstelling is het opgeboorde materiaal zintuiglijk op milieuhygiënische aspecten beoordeeld. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 6.

TABEL 6: ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Waarneming
2	040 - 050	sterk baksteenhoudend
5 en 6	000 - 050	zwak baksteenhoudend

Toelichting puinbijmenging (indicatief van aard):

sporen puin	< ±1% (W/W) puin	sterk puinhoudend	±10-20% puin
zwak puinhoudend	±1-5% puin	uiterst puinhoudend	±20-50% puin
matig puinhoudend	±5-10% puin	volledig puin/puinverharding	> ±50% puin

4.3 Beoordeling asbestverdenking bodemvreemd materiaal overig terrein

Er is in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook verder is er in de bodem geen bodemvreemd materiaal waargenomen. Op basis van het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen is de bodem van het overig terrein niet asbestverdacht.

Het aangetroffen puin is duidelijk herkenbaar als baksteen en er is geen vermoeden dat dit materiaal vermengd is met asbesthoudend materiaal. Op basis hiervan is het puin niet asbestverdacht.

4.4 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmengmonsters samengesteld voor chemische analyse. Bij het samenstellen van grondmengmonsters wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de deelmonsters min of meer dezelfde samenstelling dienen te hebben. De samenstelling van de grondmengmonsters is vermeld in tabel 7.

TABEL 7: SAMENSTELLING GROND(MENG)MONSTERS

Mengmonster	Boring	Traject (cm-mv)	Toelichting
Bovengrond: MM1	1	000 - 040	humeus zand
	2	050 - 100	
	3, 5 en 6	000 - 050	
	4	010 - 050	
	12	000 - 030	
Bovengrond: MM2	2 en 9	005 - 040	geel zand
	7	010 - 040	
	8	010 - 060	
Ondergrond: MM3	1	050 - 200	geroerde grond (locatie tank?)
Ondergrond: MM4	2	100 - 150; 160 - 200	zand
	3	100 - 130	
	4	050 - 150	
Bovengrond: MM5	10	000 - 040	humeus klei
	11	000 - 050	
MM PFAS	1	000 - 040	humeus zand
	2	050 - 100	
	3, 5 en 6	000 - 050	
	4	010 - 050	
	12	000 - 030	
MM Asbest 1	100 t/m 104	000 - 015	druppelzone vml. asbest dak fietsenstalling

4.5 Monstername grondwater

Voorafgaand aan de monstername van het grondwater is de grondwaterstand gemeten. Tevens is de zuurgraad, het geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater bepaald (zie tabel 8).

TABEL 8: METINGEN GRONDWATER (NEN 5744)

Peilbuis (traject in cm-mv)	GWS (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid ¹⁾ (NTU)	Toestroming ²⁾	Monsters belucht ³⁾
1 (210 - 310)	83	6,66	420	28,7	goed	nee

Toelichting:

- 1) De gangbare troebelheid voor natuurlijk stromend grondwater is 10 NTU of lager. Bij een verhoogde troebelheid worden de aan de gronddeeltjes gebonden verontreinigingen mee geanalyseerd. Hierdoor kan de concentratie aan organische verbindingen bij troebel grondwater hoger uitvallen. Bij anorganische verbindingen is deze verhoging, in principe, niet aanwezig omdat het grondwater in het veld wordt gefiltreerd.
- 2) Slechte toestroming: Bij een laag debiet (100 ml/min.) daalt het waterniveau meer dan 50 cm.
- 3) Monsters belucht: Tijdens de monstername staat het filter niet volledig onder het grondwaterniveau.

De lichte troebelheid duidt op enige verstoring van het grondwater tijdens de monstername. Vermoedelijk heeft dit geen invloed op de betrouwbaarheid van de grondwateranalyses. De gemeten pH- en EGV-waarden wijken niet af van de gangbare waarden in dit gebied.

De veldwaarnemingen en grondwatermetingen gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

4.6 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage 4. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de geldende Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) en uit de geldende Regeling bodemkwaliteit (1 februari 2017).

De toetsingswaarden van grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. In bijlage 5 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. In bijlage 7 worden de toetsingswaarden toegelicht.

4.7 Berekeningen asbest

In principe is het verkennend onderzoek naar asbest bedoeld om kwalitatief aan te geven of er vermoedelijk wel of geen asbest aanwezig is op of in de bodem.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn er nabij de fietsenstalling geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het gehalte in de fijne fractie is op basis van de verhouding fijn/grof omgerekend naar het gehalte in de bodem.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Noordenveld heeft Terra Bodemonderzoek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie J.P. Santeeweg 109 te Nietap. Het onderzoek heeft bestaan uit algemeen verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de fietsenstalling (NEN 5707).

5.1 Samenvatting vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de locatie deels als verdacht aangemerkt (asbest en vml. tank). Verder kan de locatie als onverdacht worden beschouwd.

5.2 Onderzoeksresultaten grond en grondwater

In tabel 9 zijn de onderzoeksresultaten van de mengmonsters grond en van het grondwater met betrekking tot het standaardpakket samengevat.

TABEL 9: SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN STANDAARDPAKKET (OVERSCHRIJDINGEN TOETSINGSWAARDEN)

Toetsings- waarde Index	0	0,25	0,5	0,75	1,0	2,0	Indicatie Besluit bodemkwaliteit (generiek kader)
Bovengrond							
MM 1 (000-100)	PAK	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 2 (005-060)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 5 (000-050)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond							
MM 3 (050-200)	zink	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 4 (050-200)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater							
Pb 1	zink, minerale olie	kobalt, nikkel	-	-	-	-	n.v.t.

Toelichting:

- Achtergrondwaarden grond
- Streefwaarden grondwater
- Interventiewaarden grond en grondwater
- Tussenwaarden grond en grondwater
- Index
- Indicatie Besluit bodemkwaliteit

Gehalten voor een goede bodemkwaliteit.
 Verwaarloosbaar risico voor het ecosysteem.
 De functionele eigenschappen van de bodem worden ernstig verminderd.
 Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
 Informeel gehalte tussen achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde.
 Overschrijding van de tussenwaarde is veelal een indicatie dat er nader onderzoek nodig is.
 Informele waarde welke de mate van overschrijding van de streef-/ achtergrondwaarde (index > 0) en de interventiewaarde (index > 1) aangeeft. Bij een index > 0,5 wordt de tussenwaarde overschreden.
 Indicatie of grond altijd herbruikbaar, onder restricties herbruikbaar (Wonen/Industrie) of niet herbruikbaar is.

5.3 Onderzoeksresultaten vml. asbestdak fietsenschuur

Op basis van het vooronderzoek is de bovengrond van deze locatie asbestverdacht. Tijdens het bodemonderzoek is op het maaiveld en in de grond geen zichtbaar asbestverdacht materiaal (> ±20 mm) aangetroffen.

Ook in de fijne fractie (< 20 mm) is op het laboratorium geen asbest aangetroffen. Middels een SEM analyse zijn er ook geen vezels aangetroffen.

5.4 Onderzoeksresultaten PFAS

In tabel 10 zijn de geanalyseerde PFAS getoetst aan de toepassingsnormen uit het tijdelijk handelingskader (geactualiseerde versie van 2 juli 2020) voor toepassing op de landbodem.

TABEL 10: SPECIFIEKE TOETSING PFAS, TOEPASSING OP DE LANDBODEM (VERHOOGDE GEHALTEN)

Parameter	gestandaardiseerde meetwaarde ¹⁾ in µg/kg ds	Toepassingswaarde in µg/kg ds ³⁾			
		Bepalingsgrens	Landbouw/ natuur ²⁾	Wonen	Industrie
Bovengrond					
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	1,0	0,1	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	<0,2	0,1	1,4	3,0	3,0
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	0,30	0,1	1,9	7,0	7,0
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) (factor 0,7)	0,83	0,1	1,4	3,0	3,0

Toelichting:

- 1) Gestandaardiseerde meetwaarde: Als het gehalte aan organische stof hoger is dan 10% (max. 30%) vindt bodemtypecorrectie plaats: Gestandaardiseerde meetwaarde = meetwaarde $\times \frac{\% \text{organische stof}}{10}$
 Het gemiddelde gehalte betreft het gemiddelde van de duplo-analyses. Sommatie vindt plaats overeenkomstig bijlage G IV van de Regeling bodemkwaliteit (< detectiegrens wordt voor sommatie 0,7xd).
 In de tabel zijn alleen de gehalten verhoogd ten opzichte van de detectiegrens (d) weergegeven.
- 2) Tevens voorlopige Achtergrondwaarde.
- 3) Bij verhoogde gehalten aan PFAS gelden onderstaande aanvullende toepassingsbeperkingen voor herbruikbare grond:
 - o Alle PFAS ≤ Bepalingsgrens Geen toepassingsbeperkingen
 - o PFAS ≤ Voorlopige Achtergrondwaarden Toepassingsbeperkingen:
 - niet toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden;
 - niet toepasbaar in oppervlaktewater.
 - o PFAS ≤ Toepassingswaarde Industrie Aanvullende toepassingsbeperking:
 - grond alleen toepasbaar als klasse Wonen of Industrie;
 - niet toepasbaar onder grondwaterniveau dieper dan 1,0 m-mv
 - o PFAS > Toepassingswaarde Industrie Geen hergebruik mogelijk.

5.5 Conclusies en aanbevelingen

Toetsing onderzoekshypothese

- ▶ Bovengrond: De onderzoekshypothese onverdacht dient te worden verworpen. Niet alle analyseresultaten voldoen aan de achtergrondwaarden of de detectiegrens.
- ▶ Bovengrond: De onderzoekshypothese verdacht voor asbest (VED-HE) dient te worden verworpen. Alle analyseresultaten voldoen aan de achtergrondwaarden of de detectiegrens.
- ▶ Ondergrond: De onderzoekshypothese verdacht kan worden aanvaard. Niet alle onderzochte parameters voldoen aan de achtergrondwaarden of de detectiegrens.
- ▶ Grondwater: De onderzoekshypothese verdacht kan worden aanvaard. Niet alle gemeten concentraties voldoen aan de streefwaarden.

Er wordt niet volledig voldaan aan de onderzoekshypothese. Maar de gekozen onderzoeksopzet geeft wel een voldoende beeld van de bodemkwaliteit in relatie tot de doelstelling van het onderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de locatie inspectie en veldwerkzaamheden is wel gelet op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is op het maaiveld en op de verharding geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op het maaiveld zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Ter plaatse van peilbuis 1 is de bodem tot ca. 2,5 m-mv afwijkend. Vermoedelijk heeft de tank op deze plaats gelegen. De onderzochte grond bevat weinig puin. Het gemiddelde puingehalte ligt vermoedelijk ruim beneden de 5% (W/W).

Door de bemonsteringsmethode (edelmanboor) is deze schatting indicatief van aard.

Tijdens het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de fietsenshuur is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Beoordeling asbest in grond

In de toplaag van de afstroomzone van het voormalig asbesthoudend dak van de fietsenshuur is geen asbest aangetroffen.

Nader onderzoek naar asbest in de bodem kan op basis hiervan achterwege blijven.

Beoordeling algemene grondkwaliteit

De lichte verontreinigingen met PAK en zink in de grond kan samenhangen met de aanwezige puinresten.

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet alle onderzochte grond aan de (Toetsingsregel) achtergrondwaarden en valt de grond in de categorie 'altijd toepasbaar'.

Indicatieve beoordeling Besluit bodemkwaliteit (generiek kader)

In tabel 11 is indicatief beoordeeld of de onderzochte bovengrond geschikt is voor hergebruik.

TABEL 11: INDICATIEVE TOETSING BOVENGROND BESLUIT BODEMKWALITEIT

Onderdeel	Beoordeling	Eis Bbk	Indicatieve beoordeling hergebruik
Samenstelling	Klei/zand	Moet voldoen aan definitie grond of baggerspecie	Voldoet
Bodemvreemd materiaal Steenachtig materialen en hout	Puin < 5%	max. 20 gewichtsprocent (aanwezig voor ontgraven/bewerken)	Voldoet
Overig bodemvreemd materiaal (plastic, piepschuim, glas e.d.)	Niet aangetroffen	Hooguit sporadisch aanwezig en niet verwijderbaar	Voldoet
Toetsing standaardpakket	Voldoet aan (toetsingsregel) Achtergrondwaarden	Moet voldoen aan de betreffende maximale waarden	Altijd toepasbaar
Toetsing asbest	niet verdacht t.a.v. asbest	niet verdacht t.a.v. asbest of ≤ 100 mg/kg ds gewogen	Voldoet
Toetsing PFAS	< Voorlopige Achtergrondwaarden	Moet voldoen aan de betreffende toepassingswaarden	Voldoet aan voorlopige Achtergrondwaarden
Eindoordeel	Vrij toepasbaar met toepassingsbeperkingen		
Toepassingsbeperkingen	Omdat PFAS ligt tussen de bepalingsgrens en voorlopige Achtergrondwaarden mag de grond niet worden toegepast: - in grondwaterbeschermingsgebieden; - in oppervlaktewater.		

Lood in bodem en gezondheid

Lood in de bodem kan al bij lage gehalten (beneden de interventiewaarde) een gezondheidsrisico vormen voor jonge kinderen in de leeftijd van circa 0 tot 6 jaar. Bij gevoelige locaties zoals wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en moestuinen dient hier rekening mee te worden gehouden.

Op basis van het bodemgebruik van de onderhavige locatie (speelplaats) en het gemeten loodgehalte in de onverharde bovengrond is er sprake van een voldoende bodemloodkwaliteit.

Voor een toelichting wordt verwezen naar bijlage 7.

Beoordeling grondwaterkwaliteit

In het grondwater lichte verontreinigingen aan kobalt, nikkel, zink en minerale olie aangetroffen. De verhoogde waarde aan minerale olie wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de vml. ondergrondse HBO tank.

Aanbevelingen

De aangetroffen verhoogde concentraties vormen geen risico's voor de volksgezondheid, het milieu en/of het ecosysteem.

Uit milieuhygiënisch oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouwplannen.

Gesteld kan worden dat de aangetroffen overschrijdingen geen aanleiding geven tot het instellen van een vervolgonderzoek.

5.6 Toelichting bodemonderzoek

Betrouwbaarheid

Bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproef en betreft een momentopname. Hierdoor kan de bodemkwaliteit (plaatselijk) afwijken van de onderzoeksresultaten. In de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit wordt geen maximale geldigheidstermijn gesteld voor bodemonderzoek. Veelal wordt, afhankelijk van het bodemgebruik, een geldigheidstermijn van 5 jaar gehanteerd.

Asbest

Het bodemonderzoek betreft geen algemeen onderzoek naar asbest. Eventueel aangetroffen asbestverdacht materiaal staat wel in de rapportage vermeld.

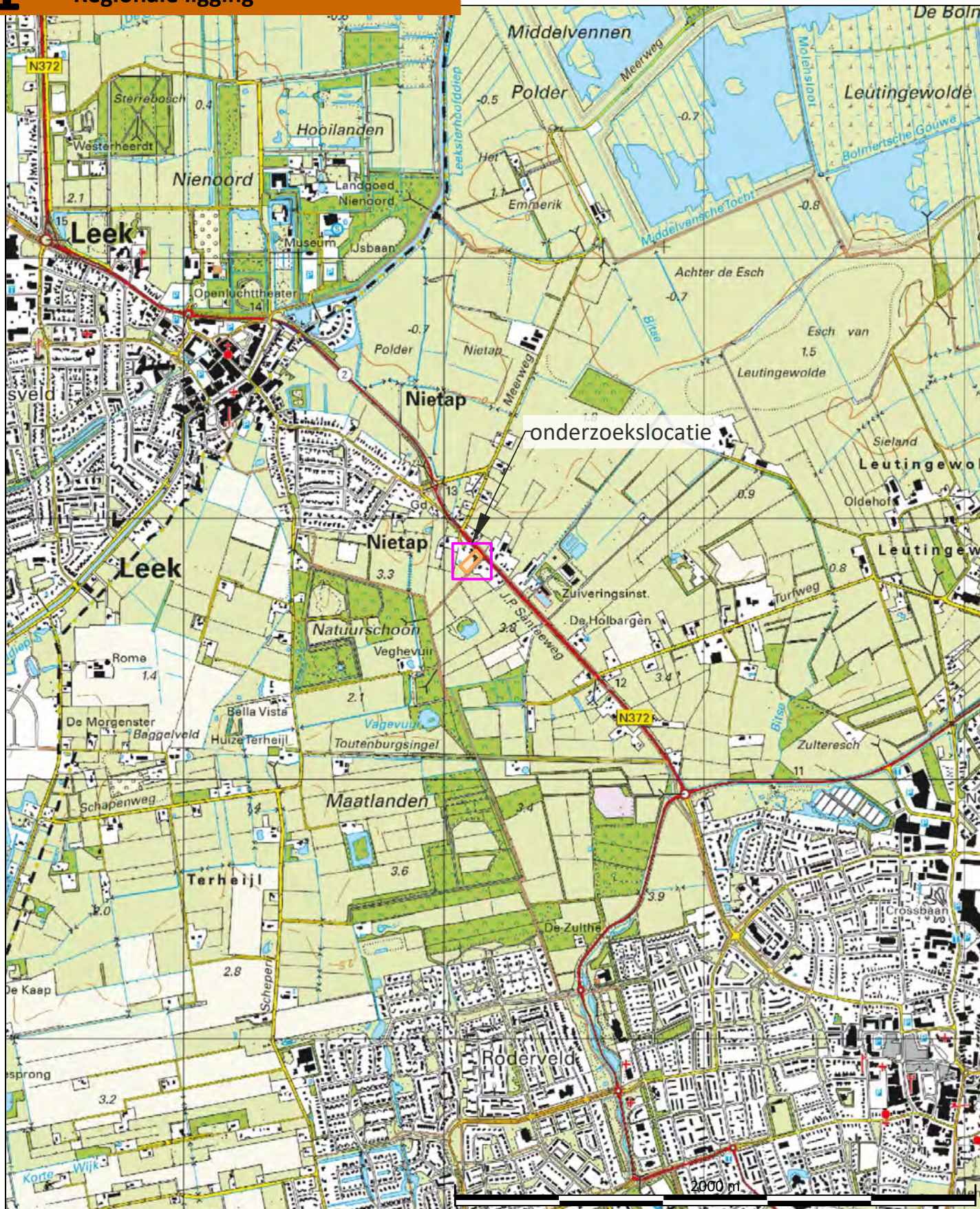
Onderzoek naar asbest kan alleen plaatsvinden door het graven van gaten of sleuven conform de NEN 5707 of de NEN 5897.

Partijkeuring

Het onderzoek betreft geen partijkeuring conform de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Voor het definitief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen is mogelijk een partijkeuring conform BRL SIKB 1000 (of een gelijkwaardige milieuhygiënische verklaring) noodzakelijk.

Werken in of met verontreinigde bodem (CROW 400)

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen of slechts lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond. Werkzaamheden in de grond kunnen vermoedelijk zonder milieuhygiënische maatregelen worden uitgevoerd. Wel dient altijd de basishygiëne in acht te worden genomen. De definitieve vaststelling van de veiligheidsklasse dient altijd plaats te vinden door een veiligheidskundige. Voor een toelichting wordt verwezen naar bijlage 9.



Legenda



onderzoekslocatie

TERRA

bodemonderzoek bv

project:

J.P. Santeeweg 109 Nietap

Regionale ligging

schaal:
1 : 20000

formaat: A4

datum:
16-11-2021getekend:
HPprojectnr.:
21173bijl. no.:
I

Topografische kaart (TOP25-raster)



BETREFT

Roden Q 618

UW REFERENTIE

21173

GELEVERD OP

14-10-2021 - 12:12

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11109647976

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

13-10-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

13-10-2021 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Roden Q 618](#)

Kadastrale objectidentificatie : 090070061870000

Locatie J.P. Santeeweg 109

9312 TA Nietap

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [1699010000016010](#)

Kadastrale grootte 2.850 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 223105 - 574840

Omschrijving Onderwijs

Erf - tuin

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 60486/22](#)

Ingeschreven op 21-09-2011 om 13:46

Naam gerechtigde [Gemeente Noordenveld](#)

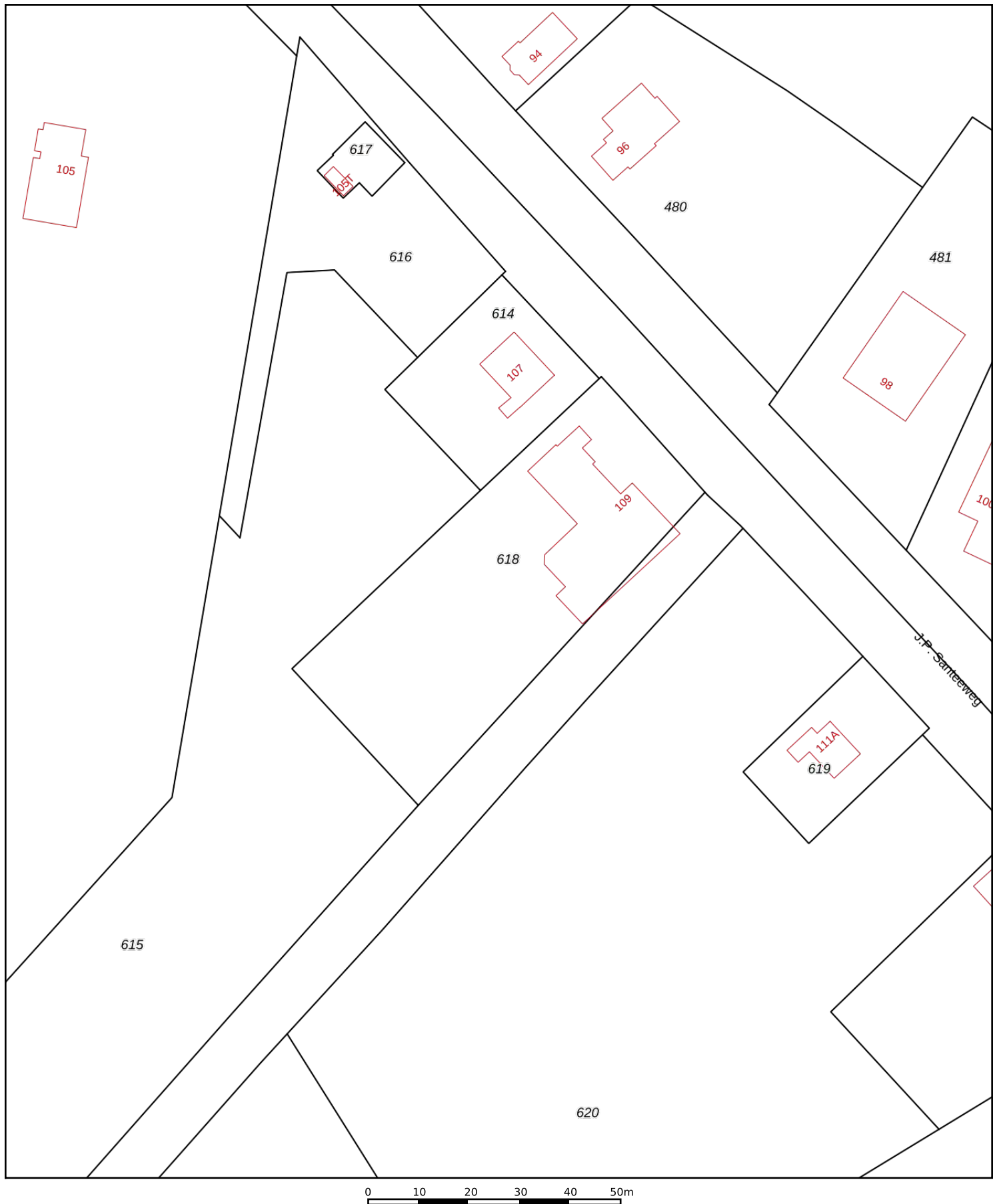
Adres Raadhuisstraat 1

9301 AA RODEN

Statutaire zetel RODEN

KvK-nummer [01173391](#) (Bron: Handelsregister)

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



0 10 20 30 40 50m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Roden

Q

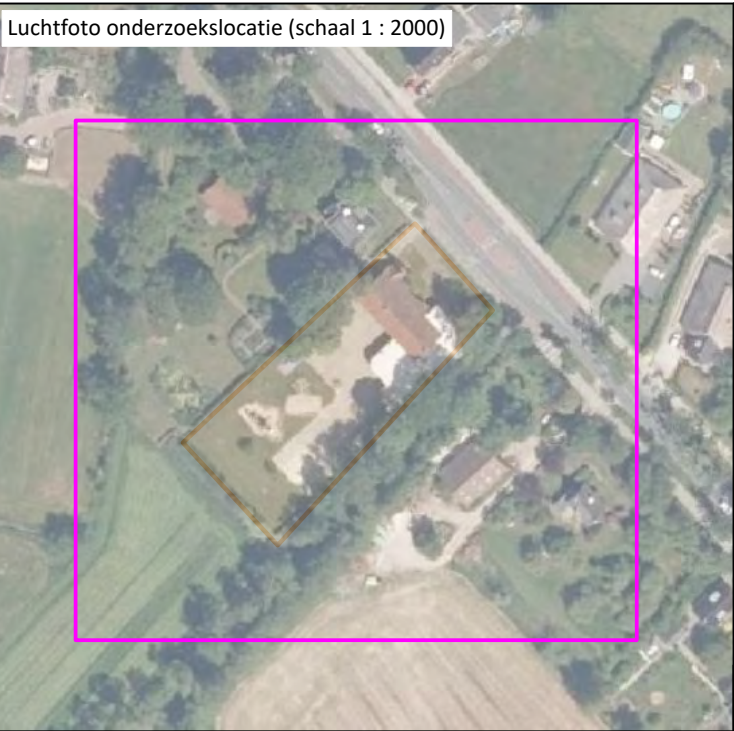
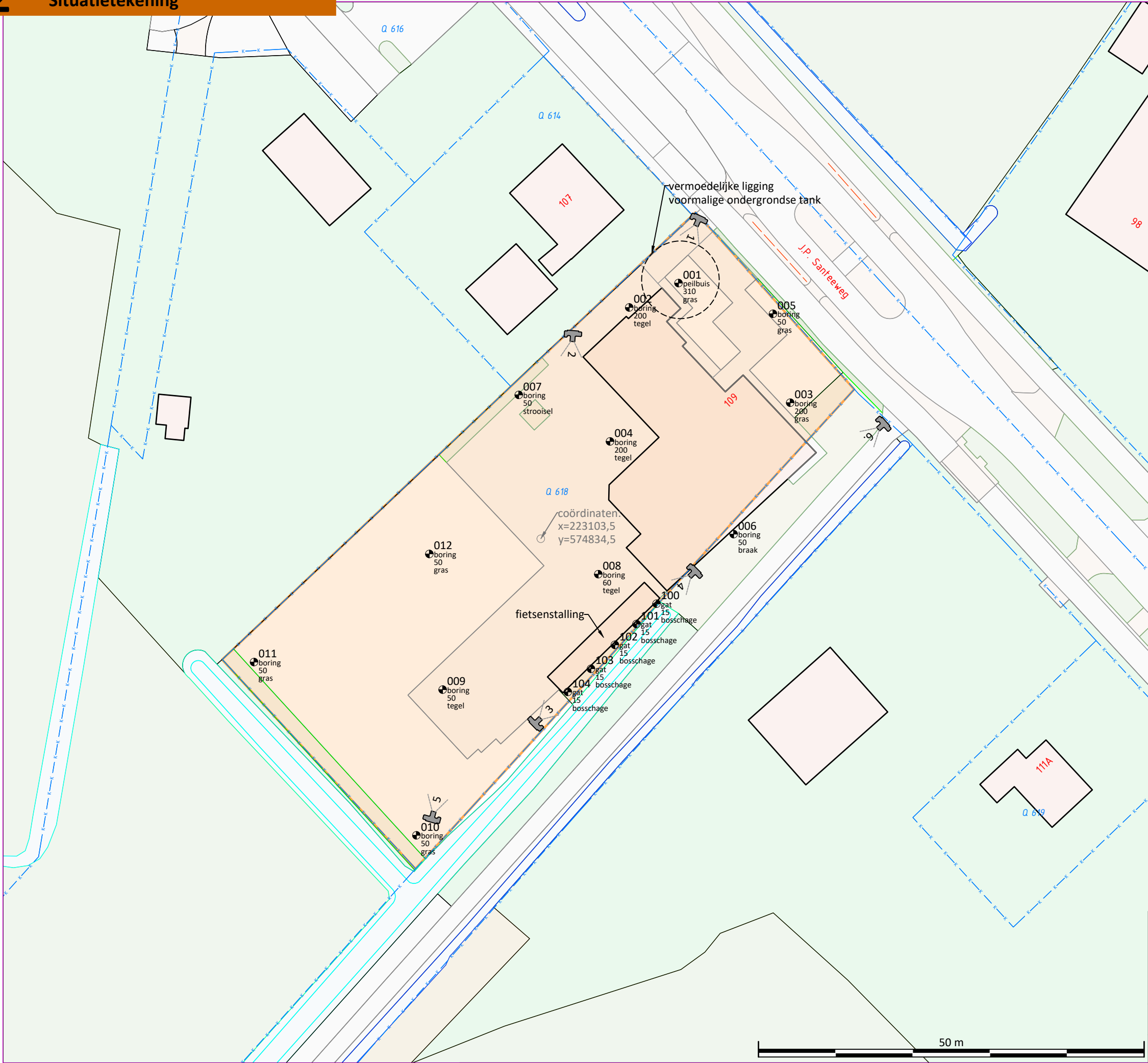
618

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 oktober 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



Luchtfoto onderzoekslocatie (schaal 1 : 2000)

Legenda

- onderzoekslocatie; oppervlak ±2.850 m2
- 001 meetpunt nummer 300 type meetpunt 300 diepte in cm-mv 300 soort maaiveld 300
- perceelsgrens
- # foto's, zie bijlage 6

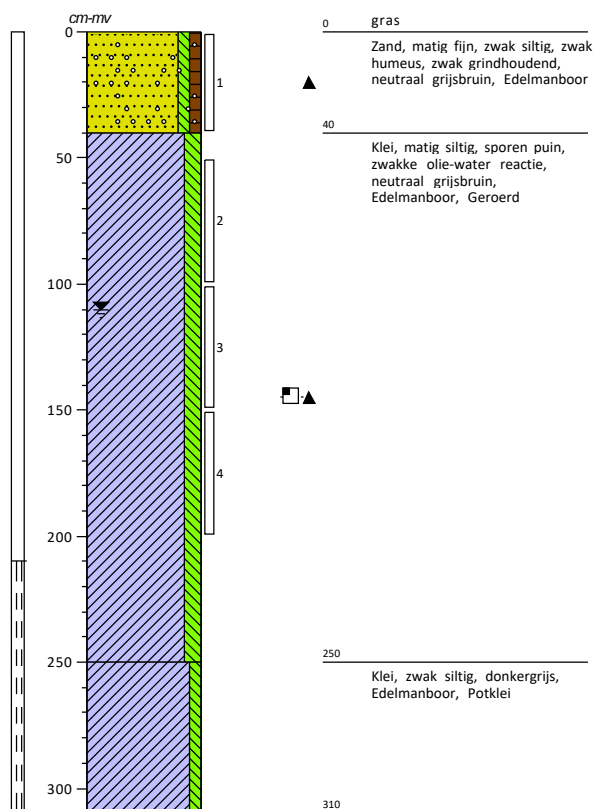
 bodemonderzoek bv	schaal: 1 : 500	formaat: A3
	datum: 16-11-2021	getekend: HP
	projectnr.: 21173	bijl. no.: 2

project: J.P. Santeeweg 109 Nietap

Situatietekening	tekening gebaseerd op BGT en kadastrale kaart	
------------------	---	---

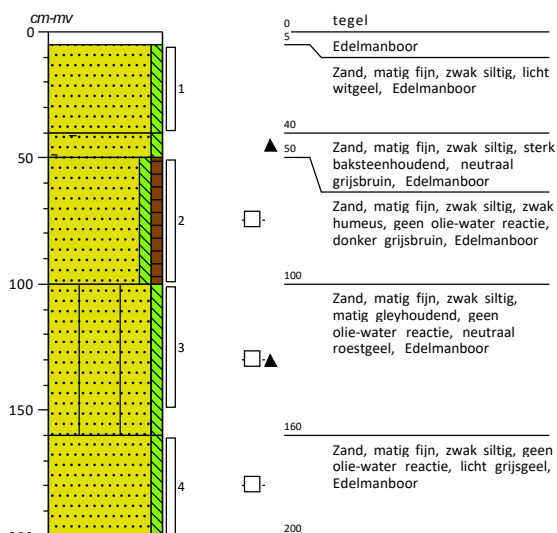
nr. 001

Datum: 10-11-2021
X= 223121,35 Y= 574867,58



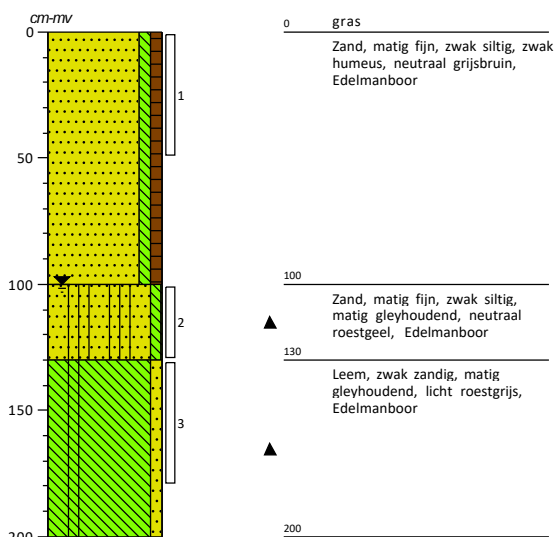
nr. 002

Datum: 10-11-2021
X= 223114,96 Y= 574864,42



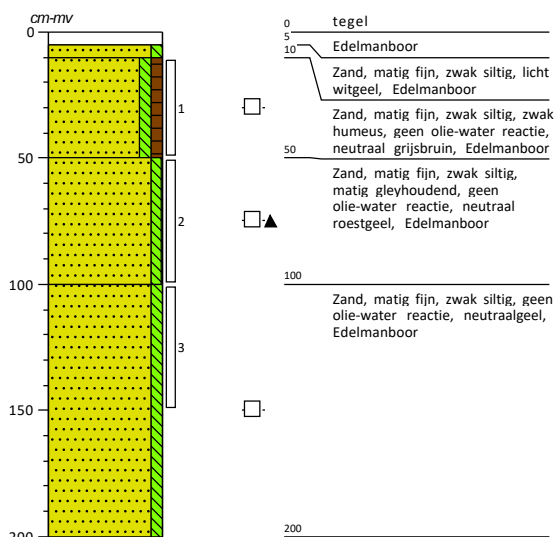
nr. 003

Datum: 10-11-2021
X= 223135,83 Y= 574852,08



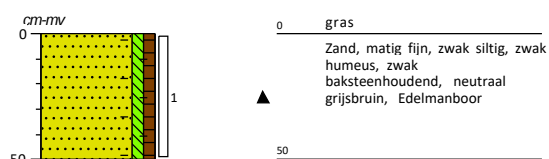
nr. 004

Datum: 10-11-2021
X= 223112,47 Y= 574847,06



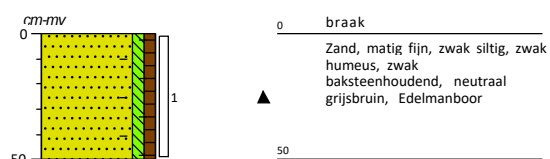
nr. 005

Datum: 10-11-2021
X= 223133,60 Y= 574863,60



nr. 006

Datum: 10-11-2021
X= 223128,50 Y= 574835,05



TERRA

bodemonderzoek bv

Project: J.P. Santeeweg 109 Nietap

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1:30

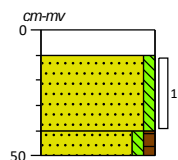
Projectcode: 21173

Erkend veldwerker: Harm Dost

Printdatum: 16-11-2021

Pagina: 1 / 2

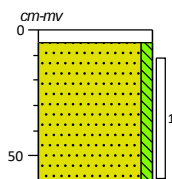
nr. 007



Datum: 10-11-2021
X= 223100,64 Y= 574853,09

0 strooisel
10 Edelmanboor, Houtsnippers
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
40
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

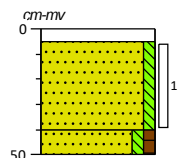
nr. 008



Datum: 10-11-2021
X= 223110,95 Y= 574829,86

0 tegel
5 Edelmanboor, Houtsnippers
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
60

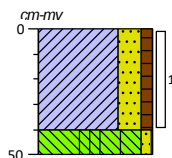
nr. 009



Datum: 10-11-2021
X= 223090,77 Y= 574814,90

0 tegel
5 Edelmanboor, Houtsnippers
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
40
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

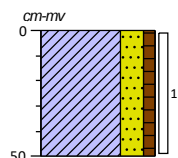
nr. 010



Datum: 10-11-2021
X= 223087,37 Y= 574796,02

0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
▲ 50 Leem, zwak zandig, matig gleyhoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor

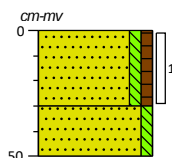
nr. 011



Datum: 10-11-2021
X= 223066,32 Y= 574818,47

0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

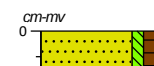
nr. 012



Datum: 10-11-2021
X= 223089,05 Y= 574832,48

0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
50

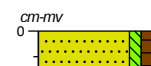
nr. 100



Datum: 10-11-2021
X= 223118,50 Y= 574826,03

0 bosschage
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep

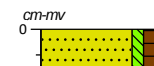
nr. 101



Datum: 10-11-2021
X= 223115,90 Y= 574823,40

0 bosschage
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep

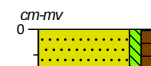
nr. 102



Datum: 10-11-2021
X= 223113,10 Y= 574820,70

0 bosschage
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep

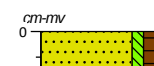
nr. 103



Datum: 10-11-2021
X= 223110,00 Y= 574817,60

0 bosschage
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep

nr. 104



Datum: 10-11-2021
X= 223107,00 Y= 574814,60

0 bosschage
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep

TERRA

bodemonderzoek bv

Project: J.P. Santeeeweg 109 Nietap

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1:30

Projectcode: 21173

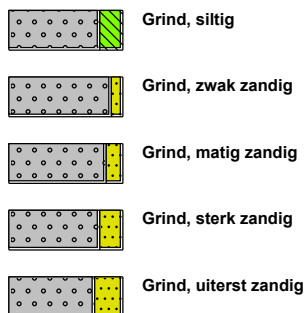
Erkend veldwerker: Harm Dost

Printdatum: 16-11-2021

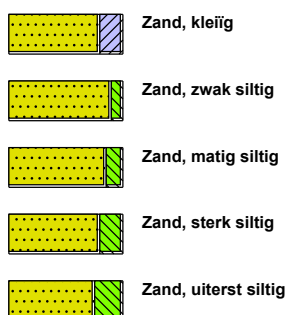
Pagina: 2 / 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind



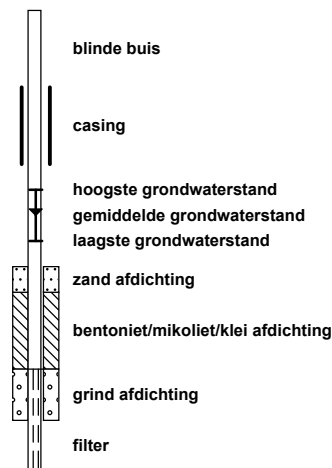
zand



veen



peilbuis



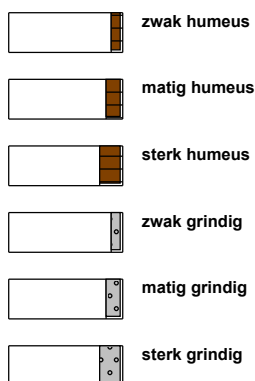
klei



leem



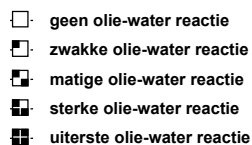
overige toevoegingen



geur



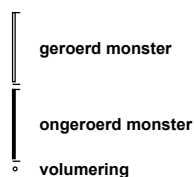
olie



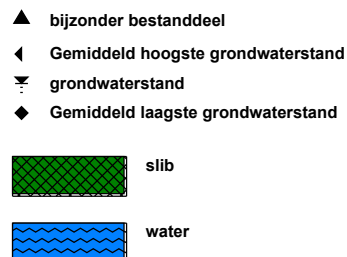
p.i.d.-waarde



monsters



overig



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.

TERRA BODEMONDERZOEK BV
 Harm Dost
 HOOFDWEG 107
 9484 TA OUDEMOLLEN

Datum 17.11.2021
 Relatienr 35005863
 Opdrachtnr. 1099246

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1099246 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
 Uw referentie 21173 J.P. Santeeweg 109 Nietap
 Opdrachtacceptatie 10.11.21

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.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
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




AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 1099246 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
790209	10.11.2021	MM 001 001 (0-40) 002 (50-100) 003 (0-50) 004 (10-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 012 (0-30)
790210	10.11.2021	MM 002 002 (5-40) 007 (10-40) 008 (10-60) 009 (5-40)
790211	10.11.2021	MM 003 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200)
790212	10.11.2021	MM 004 002 (100-150) 002 (160-200) 003 (100-130) 004 (50-100) 004 (100-150)

Eenheid	790209	790210	790211	790212
	MM 001 001 (0-40) 002 (50-100) 003 (0-50) 004 (10-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 012 (0-30)	MM 002 002 (5-40) 007 (10-40) 008 (10-60) 009 (5-40)	MM 003 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200)	MM 004 002 (100-150) 002 (160-200) 003 (100-130) 004 (50-100) 004 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	81,7	85,7	72,3	85,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,9	1,2	47	2,4
------------------	------	-----	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	3,7 ^{x)}	0,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	81	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	13	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,1	<5,0	21	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	27	<10	22	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	35	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	35	<20	220	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,23	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,37	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,28	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,29	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,39	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,35	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,3 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

 Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 1099246 Bodem / Eluaat

Eenheid

790209
790210
790211
790212
MM 001 001 (0-40) 002 (50-100) 003 (0-50)
004 (10-60) 005 (0-40) 006 (0-50) 012 (0-30)
MM 002 002 (5-40) 007 (10-40) 008 (10-60)
009 (5-40)
MM 003 001 (50-100) 001 (100-
150) 001 (150-200)
MM 004 002 (100-150) 002 (150-200) 003
(100-130) 004 (50-100) 004 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	”	<3	”	<3	”	<3	”
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	”	<4	”	<4	”	<4	”
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	8	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”	<5	”

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

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

Begin van de analyses: 10.11.2021

Einde van de analyses: 17.11.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
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 1099246 Bodem / Eluaat

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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstof fractie 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

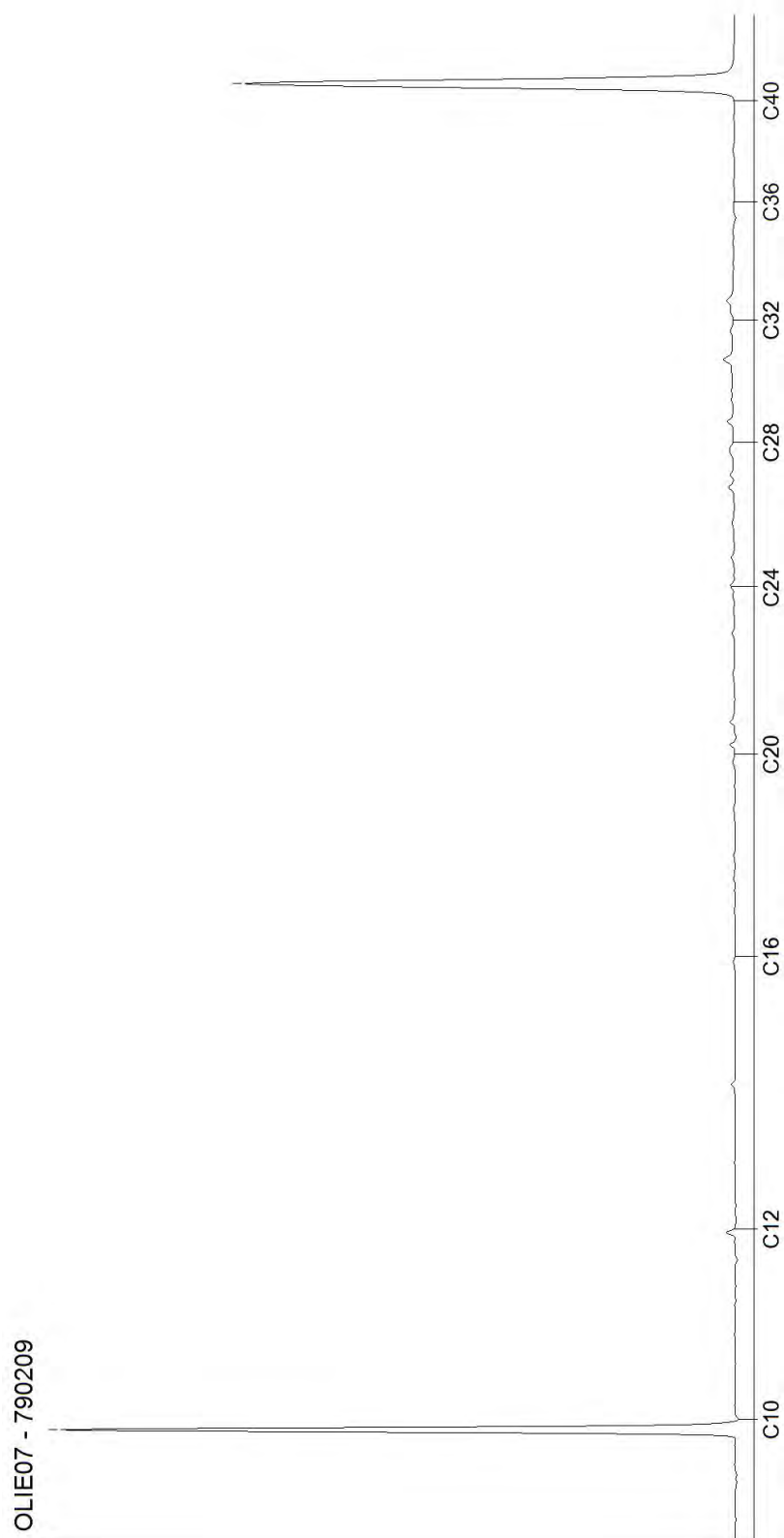
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbesteede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1099246, Analysis No. 790209, created at 16.11.2021 07:55:28

Monster beschrijving: MM 001 001 (0-40) 002 (50-100) 003 (0-50) 004 (10-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 012 (0-30)

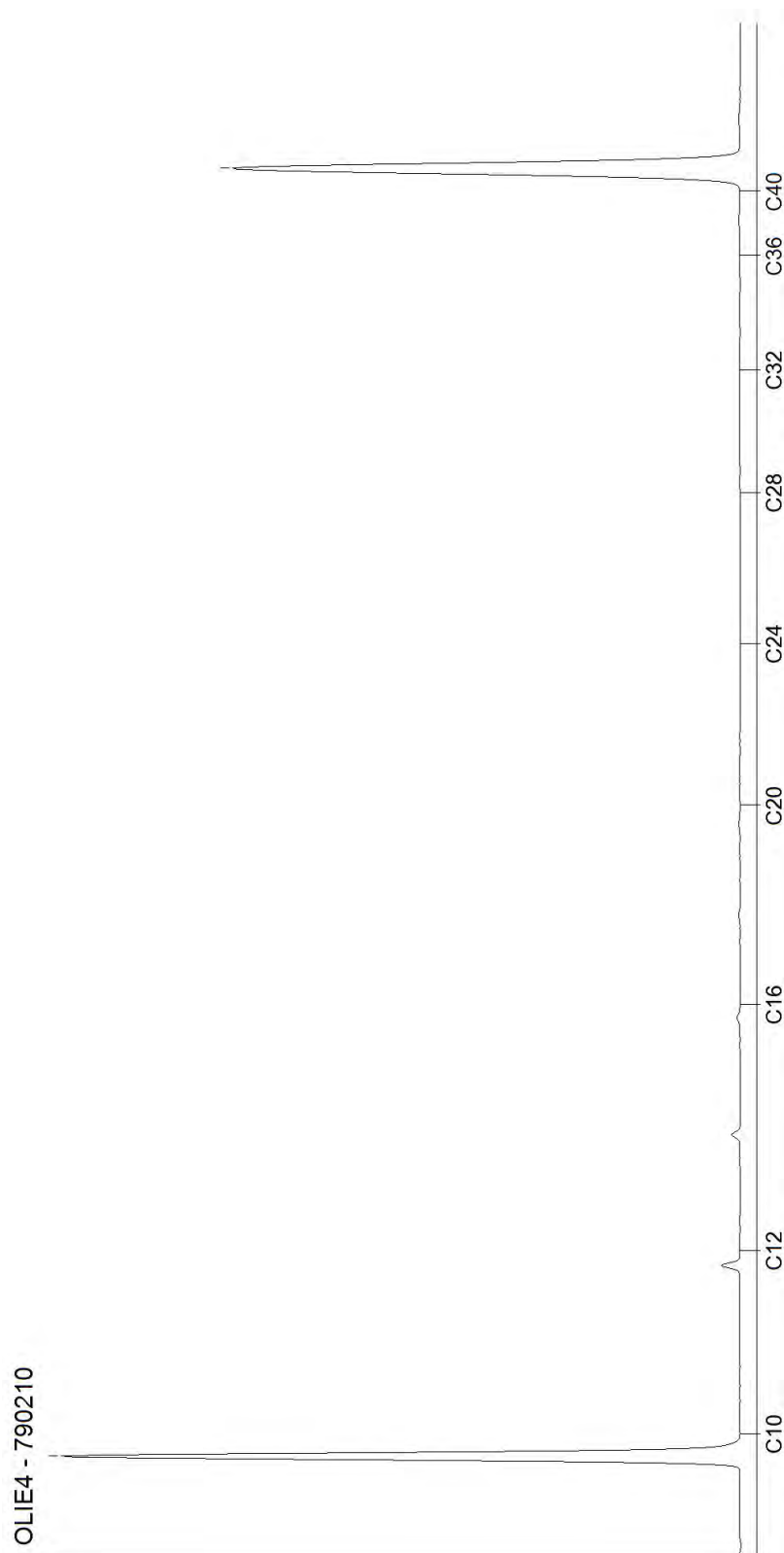


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1099246, Analysis No. 790210, created at 16.11.2021 06:50:35

Monster beschrijving: MM 002 002 (5-40) 007 (10-40) 008 (10-60) 009 (5-40)



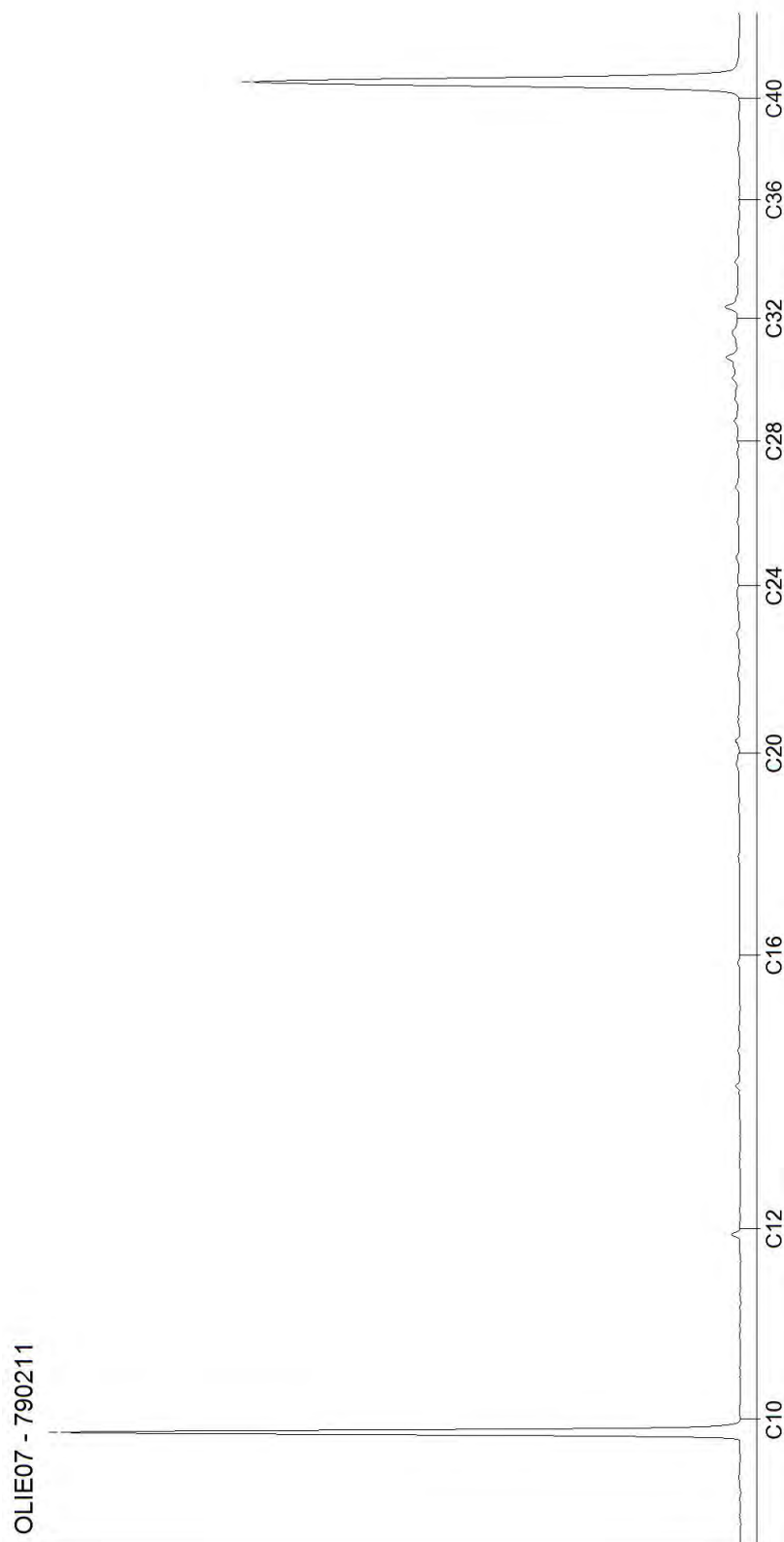
Blad 2 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1099246, Analysis No. 790211, created at 16.11.2021 07:55:28

Monster beschrijving: MM 003 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200)



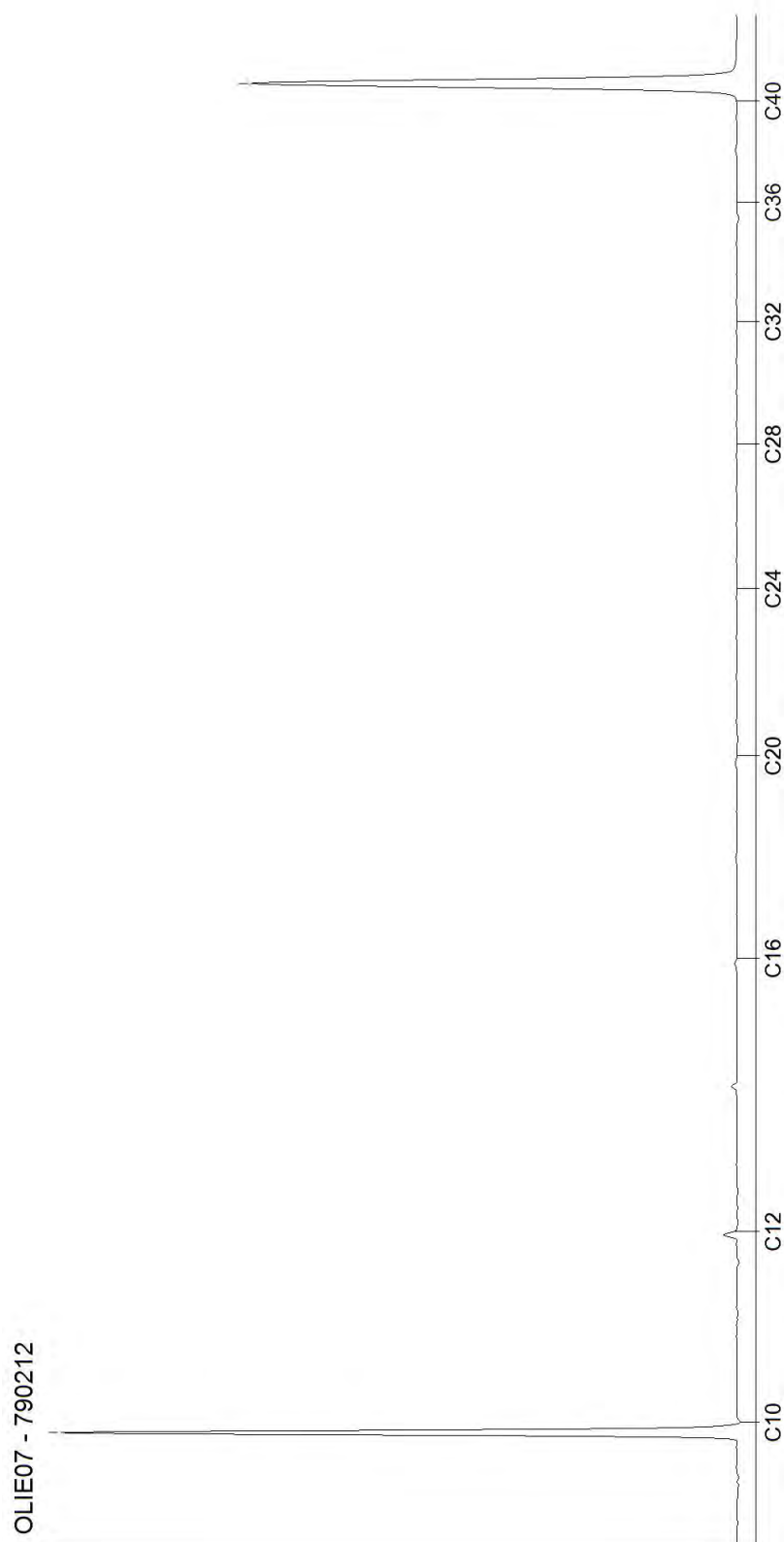
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1099246, Analysis No. 790212, created at 16.11.2021 07:55:28

Monster beschrijving: MM 004 002 (100-150) 002 (160-200) 003 (100-130) 004 (50-100) 004 (100-150)



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



TERRA BODEMONDERZOEK BV
 Harm Dost
 HOOFDWEG 107
 9484 TA OUDEMOLEN

Datum 17.11.2021
 Relatienr 35005863
 Opdrachtnr. 1099248

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1099248 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
 Uw referentie 21173 J.P. Santeeweg 109 Nietap
 Opdrachtacceptatie 10.11.21

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.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
 Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
 VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
 NL 811132559 B01



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 1099248 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
790233	10.11.2021	MM 005 010 (0-40) 011 (0-50)

Eenheid **790233**
 MM 005 010 (0-40) 011 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	74,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	15
------------------	------	-----------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,0 ^{x)}
-------------------	------	--------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,9
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	23
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	31

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}

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

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



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 " *) ".


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 1099248 Bodem / Eluaat

 Eenheid **790233**

MM 005 010 (0-40) 011 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

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

Begin van de analyses: 10.11.2021

Einde van de analyses: 17.11.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
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



Opdracht 1099248 Bodem / Eluaat

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 (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstof fractie 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 Ballschmider) (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

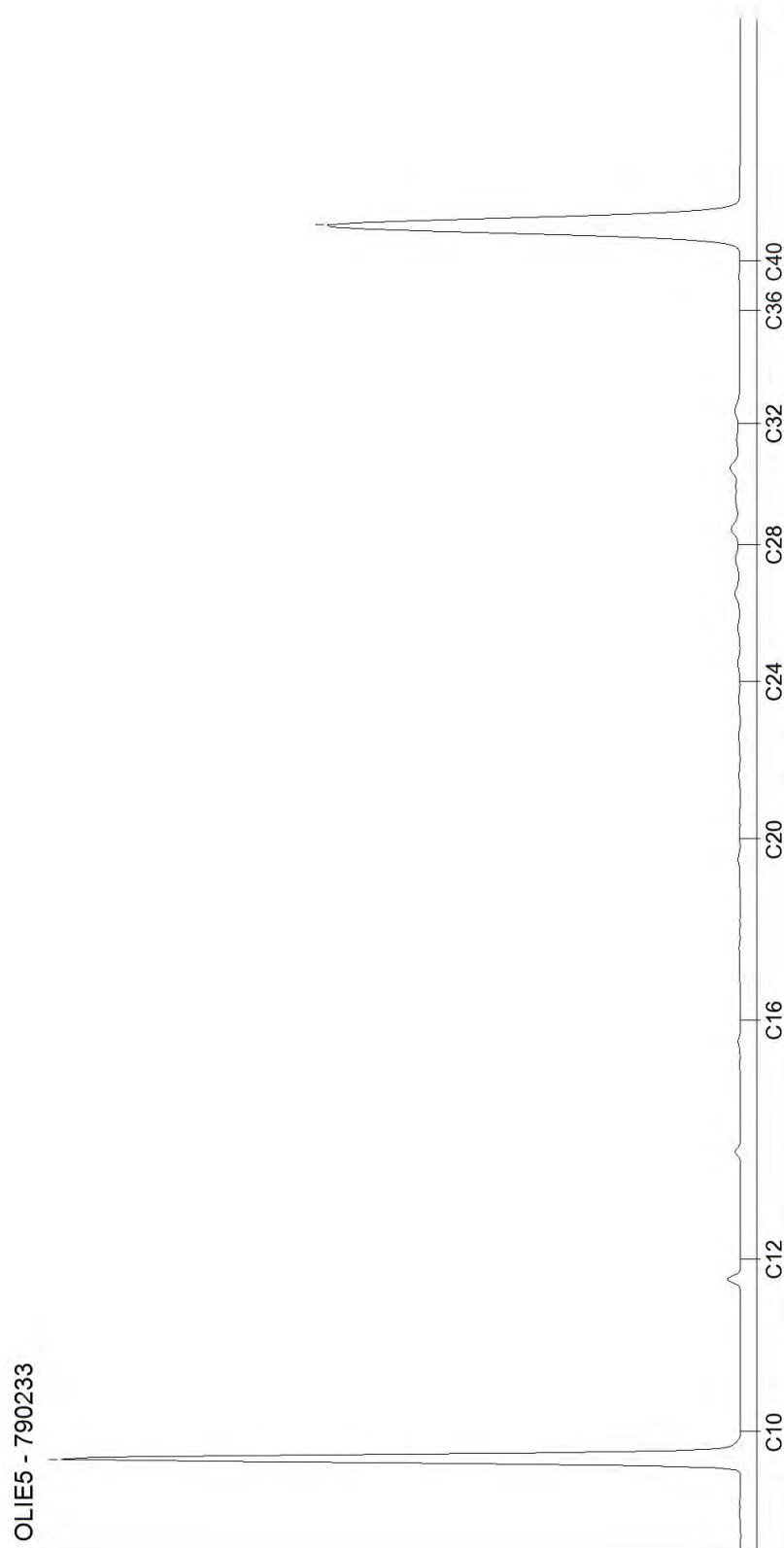
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbesteede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1099248, Analysis No. 790233, created at 15.11.2021 07:52:32

Monster beschrijving: MM 005 010 (0-40) 011 (0-50)



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.

TERRA BODEMONDERZOEK BV
 Harm Dost
 HOOFDWEG 107
 9484 TA OUDEMOLEN

Datum	18.11.2021
Relatienr	35005863
Opdrachtnr.	1099247

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1099247 Bodem / Eluaat**

<i>Opdrachtgever</i>	35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
<i>Uw referentie</i>	21173 J.P. Santeeweg 109 Nietap
<i>Opdrachtacceptatie</i>	10.11.21

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.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01	Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
---	--

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 1099247 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
790232	10.11.2021	MM asbest 1-1 MM asbest 1 (0-15)

Eenheid **790232**
 MM asbest 1-1 MM asbest 1 (0-15)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest ACMAS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0 ^{v) ')}
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		zie bijlage
Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	<1,1 ^{v) ')}

Overig onderzoek

Monstermassa droog (ACMAA) - FS	g	8300,0
Droge stof (ACMAA) - FS	%	72,6
Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS	mg/kg	n.a.
Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-
Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	2,1
Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	n.a.
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA) mg/kg		<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA) mg/kg		<2,0

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.11.2021

Einde van de analyses: 18.11.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer

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 1099247 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5898 : Monsternmassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI^{(C7) v} *): Asbestvezels met electronenmicroscopie

conform Protocolen AS 3000^{(C7) v} *): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

conform NEN 5898 : Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA) Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA) Gemeten Amfibool (ACMAA)
 Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA) Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)
 Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA) Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing , geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017? , Accreditation number: L 376 - TEST

Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI
 conform Protocolen AS 3000

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 " *) " .

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V211101023 versie 1
Contactpersoon	Dhr. L van Oene	Datum opdracht	11-11-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-11-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	17-11-2021
Projectcode	DV 790232	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	MM asbest 1-1 MM asbest 1 (0-15)	Datum monsternamen	10-11-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-11-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	72,6						%
Massa monster (veldnat)	11,5						kg
Massa monster (droog)	8,3 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,1	2,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,1	2,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,1	2,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,1	2,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,1	2,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	18	92	128	483	1369	6230	8320
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

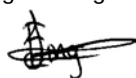
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V211101023 versie 1
Contactpersoon	Dhr. L van Oene	Datum opdracht	11-11-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	11-11-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	17-11-2021
Projectcode	DV 790232	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Naam	MM asbest 1-1 MM asbest 1 (0-15)	Datum monsternamen	10-11-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-11-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zee fractie monster: V211101023
 Massa zee fractie <0,5 mm: 6230 g
 Massa totale monster: 8,32 kg
 Inweeg materiaal: 2,51 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



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.

TERRA BODEMONDERZOEK BV
 Harm Dost
 HOOFDWEG 107
 9484 TA OUDEMOLLEN

Datum	25.11.2021
Relatienr	35005863
Opdrachtnr.	1100777

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1100777 Bodem / Eluaat**

<i>Opdrachtgever</i>	35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
<i>Uw referentie</i>	21173 J.P. Santeeweg 109 Nietap
<i>Opdrachtacceptatie</i>	22.11.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01	Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
---	--

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 1100777 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
799431	10.11.2021	MM PFAS 1 001 (0-40) 002 (50-100) 003 (0-50) 004 (10-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 012 (0-30)

Eenheid

799431

MM PFAS 1 001 (0-40) 002 (50-100) 003 (0-50)
 004 (10-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 012 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	85,3
------------	---	------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	1,0
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,2 ^{m)}
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,23
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<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 " *)".

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

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 1100777 Bodem / Eluaat

 Eenheid **799431**
MM PFAS 1 001 (0-40) 002 (50-100) 003 (0-50)
004 (10-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 012 (0-30)

Perfluorverbindingen

Som Perfluorooctaanzuur (PFOA)	µg/kg Ds	0,30 ^{#)}
(factor 0,7)		
Perfluorooctansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,71
Perfluorooctansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,12
Som Perfluorooctansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,83

#) 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.

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 22.11.2021

Einde van de analyses: 25.11.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluoropentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
 Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluoronaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
 Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA)
 Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
 Perfluorooctansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctansulfonzuur vertakt (PFOS)
 Som Perfluorooctansulfonzuur (PFOS) 0,7F

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14): Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA)
 Perfluortridecaan zuur (PFTriDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
 Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)
 Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)
 Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluotelomeer sulfonzuur (4:2FTS)
 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluotelomeer sulfonzuur (8:2FTS)
 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)
 Perfluorooctansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctansulfonamide (N-MeFOSA)
 N-Methylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
 N-Ethylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)
 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Blad 3 van 5



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

Directeur
 ppa. Marc van Gelder
 Dr. Paul Wimmer

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 1100777 Bodem / Eluaat

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 " *) " .

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 bij Opdrachtnr. 1100777****CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 799431

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 " *) " .

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



TERRA BODEMONDERZOEK BV
 Harm Dost
 HOOFDWEG 107
 9484 TA OUDEMOLEN

Datum 22.11.2021
 Relatienr 35005863
 Opdrachtnr. 1101165

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1101165 Water**

Opdrachtgever 35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
 Uw referentie 21173 J.P. Santeeweg 109 Nietap
 Opdrachtacceptatie 17.11.21

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.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
 Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
 VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
 NL 811132559 B01



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 1101165 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
801441	Pb 1 001 (210-310)	17.11.2021	

Eenheid **801441**
 Pb 1 001 (210-310)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	39
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	58
S Koper (Cu)	µg/l	2,6
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	42
S Zink (Zn)	µg/l	67

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	<0,020
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 " *) ".

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 1101165 Water**Eenheid****801441**

Pb 1 001 (210-310)

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	110
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	11 ")
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	38 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	30 ")
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	12 ")
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	5,9 ")
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ")

#) 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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 17.11.2021

Einde van de analyses: 22.11.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
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



Opdracht 1101165 Water

Toegepaste methoden

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 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) Koolwaterstoffractie 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

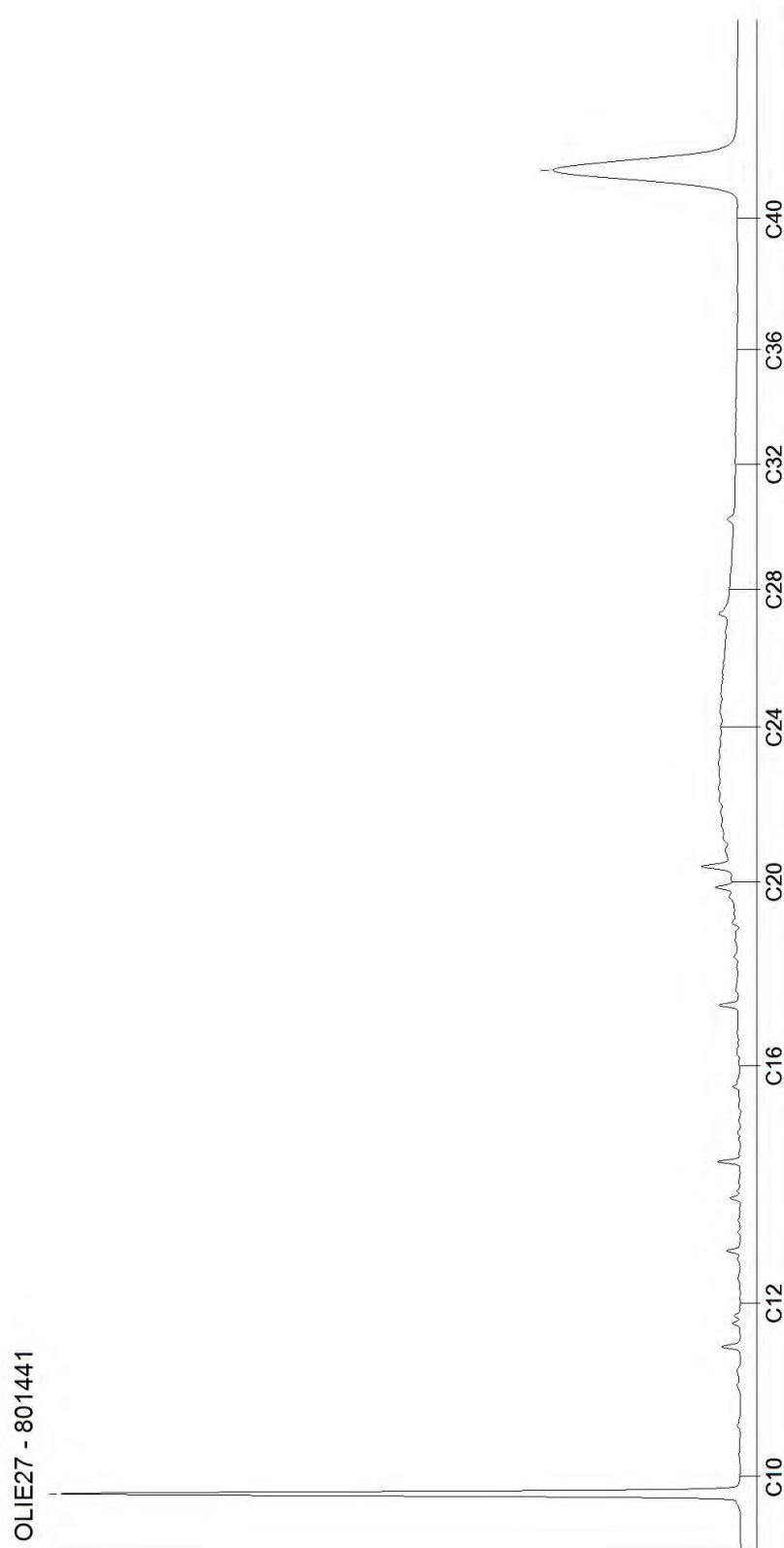


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1101165, Analysis No. 801441, created at 22.11.2021 07:53:16

Monster beschrijving: Pb 1 001 (210-310)



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 001			MM 002			MM 003		
Boring(en)		001 t/m 006, 012			002, 007, 008, 009			001		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,05 - 0,60			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			0,20			3,70		
Lutum	% ds	2,90			1,20			47,0		
Datum van toetsing		17-11-2021			17-11-2021			17-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	13	8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	35	21	-0,21
Koper	mg/kg ds	6,1	11,5	-0,19	<5	<7	-0,22	21	17	-0,16
Zink	mg/kg ds	35	76	-0,11	<20	<33	-0,18	220	157	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		81	47 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	27	40	-0,02	<10	<11	-0,08	22	19	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,3	2,3	0,02	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0132	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<66	-0,03
OVERIG										
Droge stof	%	81,7	81,7 ⁽⁶⁾		85,7	85,7 ⁽⁶⁾		72,3	72,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,9			1,2			47		
Organische stof (humus)	% ds	3,8			<0,2			3,7		

Symbool :
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde en <= T
 >T : > Tussenwaarde en <= I
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 004			MM 005		
Boring(en)		002 t/m 004			010 en 011		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,80			6,00		
Lutum	% ds	2,40			15,00		
Datum van toetsing		17-11-2021			17-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<3	-0,07
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	5,2	7,3	-0,43
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,9	7,7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,19	31	42	-0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		29	43 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	23	28	-0,05
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0082	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<41	-0,03
OVERIG							
Droge stof	%	85,9	85,9 ⁽⁶⁾		74,8	74,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,4			15		
Organische stof (humus)	% ds	0,8			6		

Symbool :
8,88 : <= Achtergrondwaarde
>AW : > Achtergrondwaarde en <= T
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb 1		
Datum		17-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		29-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	58	58	0,48
Nikkel	µg/l	42	42	0,45
Koper	µg/l	2,6	2,6	-0,21
Zink	µg/l	67	67	0
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	39	39	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	38	38 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	30	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	12	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	5,9	5,9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	110	110	0,11
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

Symbool :
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 001		MM 002		MM 003	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Humus (% ds)		3,80		0,20		3,70	
Lutum (% ds)		2,90		1,20		47,0	
Datum van toetsing		17-11-2021		17-11-2021		17-11-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	13	8
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	35	21
Koper	mg/kg ds	6,1	11,5	<5	<7	21	17
Zink	mg/kg ds	35	76	<20	<33	220	157
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	81	47 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	27	40	<10	<11	22	19
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,3	2,3	0,35	<0,35	0,35	<0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0129	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0132
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	8	22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	<35	<123	<35	<66
OVERIG							
Droge stof	%	81,7	81,7 ⁽⁶⁾	85,7	85,7 ⁽⁶⁾	72,3	72,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9		1,2		47	
Organische stof (humus)	% ds	3,8		<0,2		3,7	

Symbool :
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > WO : > Wonen
 > Ind : > Industrie
 > I : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarden

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 004		MM 005	
Grondsoort		Zand		Klei	
Humus (% ds)		0,80		6,00	
Lutum (% ds)		2,40		15,00	
Datum van toetsing		17-11-2021		17-11-2021	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<3
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	5,2	7,3
Koper	mg/kg ds	<5	<7	5,9	7,7
Zink	mg/kg ds	<20	<33	31	42
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾	29	43 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,07	0,08
Lood	mg/kg ds	<10	<11	23	28
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0082
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<41
OVERIG					
Droge stof	%	85,9	85,9 ⁽⁶⁾	74,8	74,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,4		15	
Organische stof (humus)	% ds	0,8		6	

Symbool :
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > WO : > Wonen
 > Ind : > Industrie
 > I : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Standaard stoffenpakket

Voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, door middel van een verkennend (water)bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5720) en voor het keuren van grond (BRL SIKB 1000, protocol 1001), zijn voor grond en grondwater standaardstoffenpakketten samengesteld. In deze pakketten zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. De pakketten bestaan uit de navolgende analyses:

Pakket	Analyseparameters
A. Standaardpakket bodem: ▶ onderzoek landbodem ▶ onderzoek regionale waterbodem ▶ keuren van grond ▶ keuren van baggerspecie uit regionaal water	▶ <u>Algemeen:</u> Organische stof en lutum ▶ <u>Metalen:</u> Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink ▶ <u>Organische stoffen:</u> Som-PCB's ¹⁾ Som-PAK's ²⁾ Minerale olie
B. Standaardpakket grondwater	▶ <u>Metalen:</u> Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink ▶ <u>Organische stoffen:</u> Minerale olie Vluchtige aromatische koolwaterstoffen ³⁾ Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen ⁴⁾

1) Som -PCB's: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180.

2) Som-PAK's: Naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen.

3) Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: Benzeen, toluen, ethylbenzeen, som -xylene (som o, m, p), styreen en naftaleen.

4) Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: Vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.

Mogelijke bronnen en toepassingen van deze bodembedreigende stoffen zijn:

barium	:	papier- en papierwarenindustrie, rubberindustrie, boorspoeling, wegfundering
cadmium	:	kunstmest, lood- en zinkfabrieken, batterijen, wegfundering.
kobalt	:	metaallegering, pigment, katalysator, wegfundering.
koper	:	drukkerijen, houtconservering, metaalindustrie, scheepsbouw, spoor, puin.
kwik	:	houtconservering, kleur- en verfstoffenindustrie, zuivelindustrie.
lood	:	drukkerijen, metaalfabrieken, scheepsbouw, verfstoffenindustrie, puin.
molybdeen	:	smederijen, afgewerkte olie, metaallegering, pigment.
nikkel	:	metaallegering, batterijen, plantaardige olie (katalysator).
zink	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffen, rubber, betonindustrie, metaalgieterijen, metaalindustrie, puin/wegfundering.
minerale olie	:	brandstoffenhandel en -opslag, autoreparatiebedrijf, scheepsbouw.
PAK	:	verbrandingsresten, teerhoudende producten, gasfabrieken, puin.
PCB's	:	smederijen, transformatoren, hydraulische installaties, autosloperijen.
BTEXN	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffenindustrie, autoreparatiebedrijven, gasfabrieken, brandstoffenhandel, oplosmiddelen.
VOH/VOCL	:	reinigings- en oplosmiddelen, drukkerijen, verfindustrie, metaalindustrie.

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013

Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de geldende toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. In de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. Het toetsen van de aangetroffen concentraties van de verschillende stoffen gebeurt aan de hand van de zogenaamde achtergrondwaarden, streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden. Deze toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW2000) / Streefwaarden

De achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Beneden deze waarden is de bodem geschikt voor elke bodemfunctie. In de Regeling bodemkwaliteit is voor grond een aanvullende Toetsingsregel Achtergrondwaarden opgenomen. Bij de analyse van een standaardpakket grond houdt deze toetsingsregel in dat, indien maximaal 2 parameters zijn verhoogd tot maximaal 2 keer de Achtergrondwaarde en de waarde voor Wonen niet wordt overschreden, dan voldoet de grond alsnog aan de Achtergrondwaarden.

Interventiewaarden

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. De normen zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Soms zijn te weinig gegevens beschikbaar om een interventiewaarde af te kunnen leiden. Dan wordt alleen een indicatief niveau van ernstige verontreiniging bepaald. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger te zijn dan de interventiewaarde. Indien er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden vastgesteld of sprake is van onaanvaardbare risico's voor mens of milieu. Op basis hiervan kan worden bepaald of spoedige sanering nodig is.

Tussenwaarde

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is een indicatie dat (plaatselijk) mogelijk ook de interventiewaarde wordt overschreden. Bij overschrijding van de tussenwaarde dient veelal een nader onderzoek te worden uitgevoerd om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de toetsingstabellen Wet bodembescherming (bijlage V) wordt gebruik gemaakt van de index-waarde. Bij een index > 0,5 is er sprake van overschrijding van de tussenwaarde.

Bodemtype correctie

De toetsingswaarden voor de grond zijn opgesteld voor standaardbodems (10% organische stof en 25% lutum). De normwaarden (streef- en interventiewaarden en maximale waarden Besluit bodemkwaliteit) zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende (partij) grond of baggerspecie. De toetsingswaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Besluit bodemkwaliteit

In januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Het besluit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. Naast het Besluit bodemkwaliteit is er een Regeling bodemkwaliteit met daarin de uitvoeringsbesluiten en normatieve invulling van het bodembeleid.

Bodemwerkzaamheden mogen alleen door erkende bedrijven en personen worden uitgevoerd. Op de website van Bodem+ (Rijkswaterstaat) zijn alle gecertificeerde bedrijven en personen weergegeven: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>.

Bouwstoffen

Alleen steenachtige bouwmaterialen als beton, asfalt en bakstenen worden als bouwstof aangemerkt. Om de kwaliteit van bouw materiaal aan te tonen kan de toepasser van een bouwstof een partijkeuring laten uitvoeren of gebruik maken van een erkende kwaliteitsverklaring dan wel een fabrikant-eigenverklaring.

Grond en baggerspecie

Als uitgangspunt geldt dat grond en baggerspecie welke voldoet aan de achtergrondwaarden altijd vrij toepasbaar is. Grond en baggerspecie welke ligt boven het niveau van het onaanvaardbare risico (saneringscriterium) mag nooit worden toegepast. Tussen deze 'altijd' en 'nooit' grenzen liggen de maximale waarden.

Voor toepassing op land zijn de generieke maximale waarden wonen en industrie vastgesteld.

Voor toepassing in oppervlaktewater zijn de maximale waarden klasse A en B vastgesteld.

Door gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders kunnen ook lokale maximale waarden worden vastgesteld (binnen de 'altijd' en 'nooit' grens). Gebiedsspecifieke normen kunnen strenger of soepeler zijn dan de landelijke generieke normen.

Op land mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast als de kwaliteit gelijk of beter is dan de ontvangende bodem én het materiaal voldoet aan de bodemfunctieklasse (industrie, wonen of achtergrondwaarde) van het toepassingsgebied.

Bij het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater dient de kwaliteit gelijk of beter te zijn dan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem (klasse A of B).

Verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor de verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden andere voorwaarden. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de ecologische risico's (zogenaamde msPAF toets) en mag verder de interventiewaarde niet overschrijden.

Grootschalige toepassingen

Voor grootschalige toepassingen (grote grondlichamen voor wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen) geldt geen toetsing aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. In plaats daarvan gelden voor metalen emissiewaarden om te voorkomen dat ontoelaatbare uitloging naar de bodem en het grondwater plaatsvindt. Een grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag van ten minste 0,5 meter.

Melding

Alle toepassingen van grond, baggerspecie en IBC bouwstoffen dienen te worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>).

Uitzondering hierop zijn het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel, het toepassen van grond en bagger door particulieren en het toepassen van grond of bagger binnen één vestigingslocatie van een landbouwbedrijf. Ook het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³ hoeft niet te worden gemeld.

Lood in bodem en gezondheid

(referenties: [RIVM-rapport 2015-02-04](#) en [GGD toelichting lood in bodem en gezondheid](#))

Een bodemverontreiniging met lood kan al bij lagen gehalten (beneden de interventiewaarde) een gezondheidsrisico vormen voor jonge kinderen in de leeftijd van circa 0 tot 6 jaar.

Door de GGD wordt geadviseerd de blootstelling van kinderen aan lood tot een minimum te beperken.

Bij kinderen kan de inname van lood leiden tot het verlies van IQ-punten. Bij een loodinname van 0,5 µg/kg/dag kan gemiddeld circa één IQ-puntverlies optreden en bij een loodinname van 1,9 µg/kg/dag kan gemiddeld circa drie IQ-puntverlies optreden.

Bij gevoelige locaties zoals wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en moestuinen heeft een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan één IQ-puntverlies, de voorkeur. In de onderstaande tabel is per bodemfunctie aangegeven bij welk loodgehalte er IQ-puntverlies kan optreden.

Bodemgebruik	Gezondheidskundig voldoende bodemloodkwaliteit	Gezondheidskundig matige bodemloodkwaliteit	Gezondheidskundig onvoldoende bodemloodkwaliteit
	(< 1 IQ-puntverlies door bodemlood)	(1-3 IQ-puntverlies door bodemlood)	(> 3 IQ-puntverlies door bodemlood)
Grote moestuin (> ±200 m²)	< 60*	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390

* Betreft gestandaardiseerd gehalte in mg/kgds

Bij een voldoende bodemloodkwaliteit zijn er geen gebruiksbeperkingen.

Bij een matige bodemloodkwaliteit wordt geadviseerd om contact van jonge kinderen met grond te beperken. Hierbij dient gedacht te worden aan:

- ▶ Laat kinderen in een zandbak met schoon speelzand spelen.
- ▶ Leg (kunst)gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Bij voorkeur met een laag schone grond of zand onder het (kunst)gras of tegels.
- ▶ Kweek groenten in bakken met schone teelaarde.
- ▶ Let vooral bij jonge kinderen extra op hygiëne (handen wassen na het buitenspelen).
- ▶ Ga de inloop van grond in huis tegen (schoenen uitdoen, regelmatig stofzuigen of dweilen).

Bij een onvoldoende bodemkwaliteit wordt geadviseerd de bodem te laten saneren.



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



BRL SIKB 1000 Procescertificaat EC-SIK-10004

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 TA OUDEMOLLEN	Datum uitgifte:	13-02-2020
Telefoonnr:	0592-231626	Geldig tot:	19-02-2022
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	Gecertificeerd sinds:	19-02-2007
		Kvk-nummer:	02062693

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen

voor het toepassingsgebied:

Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 9.0)

Processpecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 1000, Monsterneming voor partijkeuringen, versie 9.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortdurende voldoet aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de geaccrediteerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemonderzoekers op de website van Rijkswaterstaat Directie Landinrichting: www.rijksinrichting.nl



A.E. Werkmeester

Normec Certification B.V. voort gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitdrukking in het geheel toegestaan.



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20266

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 TA OUDEMOLLEN	Datum uitgifte:	13-02-2020
Telefoonnr:	0592-231626	Geldig tot:	19-02-2022
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	Gecertificeerd sinds:	19-02-2007
		Kvk-nummer:	02062693

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuisen, maken van boerbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)

Protocol 2018: Maalveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Procespecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortdurende voldoet aan de in dit procescertificaat vastgelegde procespecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de geaccrediteerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemonderzoekers op de website van Rijkswaterstaat Directie Landinrichting: www.rijksinrichting.nl



A.E. Werkmeester

Normec Certification B.V. voort gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitdrukking in het geheel toegestaan.



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



BRL SIKB 6000 Procescertificaat EC-SIK-60071

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 TA OUDEMOLLEN	Datum uitgifte:	20-03-2020
Telefoonnr:	0592-231626	Geldig tot:	25-02-2022
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	Gecertificeerd sinds:	25-02-2016
		Kvk-nummer:	02062693

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, Ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg

voor het toepassingsgebied:

Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg (versie 5.0)

Procespecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 6000, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg, versie 5.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortdurende voldoet aan de in dit procescertificaat vastgelegde procespecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de geaccrediteerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemonderzoekers op de website van Rijkswaterstaat Directie Landinrichting: www.rijksinrichting.nl



A.E. Werkmeester

Normec Certification B.V. voort gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitdrukking in het geheel toegestaan.



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



ISO 9001 Systeemcertificaat EC-KWA-01063

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatieonderzoek dat het kwaliteitsmanagementsysteem van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestigingslocatie(s):

Oudemolen

Voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001:2015

Voor het toepassingsgebied:

Het verrichten van milieu hygiënisch bodemonderzoek, monsterneming voor partijkeuringen en milieukundige begeleiding van (in-situ/water) bodemsanering en nazorg of ingrepen in de waterbodemonderzoek.



Datum uitgifte: 14-06-2018
Geldig tot: 14-06-2023
Gecertificeerd sinds: 19-02-2007

Mr. M.M.A. Princen

Normec Certification B.V. zal gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uitvoeren.

Bij het werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater dient rekening te worden gehouden met veiligheids- en gezondheidsaspecten. Een beschrijving van de benodigde deskundigheid, voorzieningen en maatregelen is weergegeven in CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem' (2017). In deze bijlage vindt u een beknopte samenvatting van de aspecten waarmee u rekening dient te houden.

Voordat er graafwerkzaamheden worden verricht moet worden vastgesteld of er aanwijzingen zijn dat zich op of in de bodem stoffen bevinden in een concentratie die de veiligheid en gezondheid van werknemers of derden en/of het milieu kunnen schaden. Dit onderzoek kan bestaan uit één of meer van de volgende onderdelen:

- ▶ vooronderzoek (NEN 5717/ 5725);
- ▶ verkennend onderzoek (NEN 5720/ 5707/ 587);
- ▶ nader onderzoek (NTA 5755/ NEN 5707/ 5897).

Het onderzoek moet voldoende bodeminformatie opleveren om de veiligheids- en arbeidshygiënische risico's en de eventueel hieruit voortkomende veiligheidsklasse te bepalen. De veiligheidsklassen zijn voor de niet vluchtige stoffen gebaseerd op de humane ernstig risicowaarden (aangeduid als SRC_{arbo}; Serious Risk Concentration arbo). De SRC_{arbo} is weer gebaseerd op de SRC_{humanaan} welke een risicogrens is voor mensen die worden blootgesteld aan bodemverontreiniging, gebaseerd op een blootstellingsprofiel van 'wonen met tuin' (levenslang gemiddelde blootstelling). Bij vluchtige stoffen zijn de veiligheidsklassen gekoppeld aan de milieukundige Interventiewaarden.

Locatie zonder veiligheidsklasse

Er is sprake van een locatie zonder veiligheidsklasse als de verontreiniging door niet-vluchtige stoffen lager is dan 75% SRC_{arbo} en de verontreiniging door vluchtige stoffen lager is dan de Tussenwaarde. In dat geval dienen de basishygiëneregels in acht te worden genomen. Enkele voorbeelden zijn:

- ▶ startwerkinstructie door uitvoerder of leidinggevende;
- ▶ het toepassen van relevante PBM (veiligheidsschoenen, handschoenen, overall, helm, gehoorbescherming e.d.);
- ▶ het verbieden van eten, drinken en/ of roken op de werkplek;
- ▶ het schoonmaken van schoenen en kleding;
- ▶ geen vuile overall in cabines en eetgelegenheden;
- ▶ het gesloten houden van ramen en deuren van materieel.

Locatie met een veiligheidsklasse

Indien er sprake is van een veiligheidsklasse zijn de volgende stappen vereist:

- ▶ vaststellen van de van toepassing zijnde veiligheidsklasse;
- ▶ ondersteuning door een veiligheidskundige (MVK of HVK-niveau);
- ▶ opstellen van een V&G-plan en een V&G-dossier (verantwoordelijkheid opdrachtgever).

Veiligheidsklasse Oranje (niet-vluchtig en vluchtig)

- ▶ Verontreiniging niet-vluchtige stof ligt tussen 75% SRCarbo en SRCarbo en/of de concentratie van een vluchtige stof ligt tussen de Tussenwaarde en de Interventiewaarde.

Beheersmaatregelen:

- ▶ basishygiëne;
- ▶ inzet veiligheidskundige op minimaal MVK-niveau;
- ▶ continue aanwezigheid DLP-er;
- ▶ actuele voorlichting en instructie (door of onder verantwoordelijkheid van veiligheidskundige);
- ▶ doelmatig afzetten en/of markeren verontreinigde zone;
- ▶ luchtconcentratiemetingen bij waarneming van ongebruikelijke geuren;
- ▶ aanvullende beheersmaatregelen vast te stellen door veiligheidskundige inclusief onderbouwing.

Veiligheidsklasse Rood en Zwart (niet-vluchtig en vluchtig)

- ▶ Verontreiniging niet-vluchtige stof is groter dan SRCarbo en/of de concentratie van een vluchtige stof ligt hoger dan de interventiewaarde. Klasse zwart is van toepassing bij de aanwezigheid van carcinogene en/of mutagene stoffen (CM-stoffen) of bij onvoldoende ventilatie.
- ▶ Rood Niet-vluchtig: $\text{SRC} > 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kgds}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ } \mu\text{g/l}$
- ▶ Zwart Niet-vluchtig: $\text{SRC} > 100\% + \text{CM} > 1000 \text{ mg/kgds}$ of $\text{CM} > 1000 \text{ } \mu\text{g/l}$ of asbest $> 100 \text{ mg/kgds}$ gewogen
- ▶ Rood Vluchtig: $> \text{interventiewaarde} + \text{voldoende ventilatie in de werksituatie}$
- ▶ Zwart Vluchtig: $> \text{interventiewaarde} + \text{mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of CM-stoffen}$.

Beheersmaatregelen:

- ▶ basishygiëne;
- ▶ inzet veiligheidskundige op minimaal MVK-niveau (Rood niet-vluchtig) of HVK-niveau (overig);
- ▶ continue aanwezigheid DLP-er (rood niet vluchtig) of R-DLP-er (overig);
- ▶ gekeurde werknemers;
- ▶ Actuele voorlichting en instructie (door veiligheidskundige);
- ▶ bijhouden arbotechnisch logboek;
- ▶ afscherming verontreinigde zone/ veiligheidszone (i.h.a. hekwerk) en signalering;
- ▶ inzet drietraps sanitaire unit met eventueel buitendouche (asbest);
- ▶ filteroverdruksysteem en communicatiesysteem materieel binnen verontreinigde zone en transportmiddelen;
- ▶ transportmiddelen met volledig afsluitbare laadbak;
- ▶ schoonmaakzone transportmiddelen en materieel (borstelplaats, wasplaats of waadgoot);
- ▶ (continue) luchtconcentratiemetingen ongewenste gassen of dampen waarvan de hoogste concentraties kunnen worden verwacht;
- ▶ bodemvochtmetingen (minimaal 10% bodemvocht);
- ▶ chemisch resistente laarzen (S5);
- ▶ aanvullende of overbodige beheersmaatregelen vast te stellen door veiligheidskundige inclusief onderbouwing.



Asbestbeheersplan

OBS de Flint te Nietap



Opdrachtgever:

Gemeente Noordenveld

Reg. nummer rapport:

11DV006-8-9-BP

Uitgifte	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Intern geautoriseerd (paraaf)
Rev. 0	17-12-2013	Definitief	EB	HS 

	SC-540 Demolis Vezelraad B.V. Marke 5 9331 EW Norg tel: 0592-613672 www.demolisvezelraad.nl	SCA-code: 02-D020040.01 Cert.nr.: AO-074/2 KVK: 53950127 www.demolisvezelraad.nl info@demolisvezelraad.nl	 Stichting Certificatie Asbest sca
---	---	---	---

ASBESTBEHEERSPLAN CONFORM NEN 2991

Project : Obs de Flint te Nietap
Doc.nr.: 11DV006-8-9-BP
Revisie: 0, definitief

Titelblad

Kenmerk opdrachtgever:
Contactpersoon opdrachtgever:

-
Wim van Wijhe

Coördinator asbest:

Erik Beumer

Naam inventarisatiebureau:
Uitvoerend medewerker:

Demolis Vezelraad B.V.

- EB, Erik van den Berg: SCA-code: 51E-170112-410143
- PH, Peter Harms: SCA-code: 51E-141211-410102
- HS, Harry Salomons: SCA-code: 51E-241111-410096
- HvS, Hugo van Steenderen: SCA-code: 51E-030112-410111

Omschrijving onderzochte eenheid:

Bouwwerk: School

Adresgegevens onderzoekslocatie:

J.P. Santeeweg 109 te Nietap

Doel van het rapport:

- Voor het beheersen van de tijdens het type A en/of type B onderzoek geïnventariseerde asbesthoudende materialen.

Datum interne autorisatie:
Autorisatie door:

17 december 2013
□ EB, Erik van den Berg: SCA-code: 51E-170112-410143
■ HS, Harry Salomons: SCA-code: 51E-241111-410096

ASBESTBEHEERSPLAN CONFORM NEN 2991

Project : Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-8-9-BP
 Revisie: 0, definitief



Inhoudsopgave

TITELBLAD	2
1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT	4
1.1 Het doel van het beheersplan	4
1.2 Uitgangspunten van het beheersplan	4
2 UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	4
2.1 Aangetroffen asbestbronnen	4
2.2 Aangetroffen asbestverdachte bronnen	4
2.3 Aangetroffen asbestvrije bronnen	4
2.4 Conclusie asbestinventarisatie	4
2.5 Aanbevelingen asbestinventarisatie	5
3 HUIDIGE SITUATIE	5
4 HANDLEIDING PERSONEEL	6
5 GEBRUIKSBEPERKENDE MAATREGELEN	6
5.1 Algemene preventiemaatregelen	6
5.2 Bij beschadiging	7
6 PERIODIEK MONITORING	7
7 NOODPLAN/COMMUNICATIEPLAN	8
8 MARKERING ASBESTHOUDEN MATERIAAL	8
9 COMMUNICATIE	8
10 TAKEN EN BEVOEGDHEDEN	9
11 ROBUUSTHEID VAN HET BEHEERSPLAN	9

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging

Bijlage 2: Tekeningen



Project : Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-8-9-BP
 Revisie: 0, definitief

1 Omschrijving van de opdracht

Op 15 oktober 2013 heeft de heer Van Wijhe namens de Gemeente Noordenveld aan Demolis Vezelraad B.V. te Norg opdracht gegeven om een Asbestbeheersplan op te stellen voor het object OBS de Flint gelegen aan de J.P. Santeeweg 109 te Nietap.. Zie **bijlage 1 en 2** voor een weergave van de ligging van het gebouw of object.

1.1 Het doel van het beheersplan

Het doel van het beheersplan is het beschrijven van maatregelen die tot aan het moment van sloop behoren te garanderen dat het gebouw veilig te gebruiken is.

Het asbestbeheersplan is opgesteld conform bijlage D.2 van de NEN 2991 (2005).

1.2 Uitgangspunten van het beheersplan

Actualiteit : Het asbestbeheersplan dient jaarlijks op actualiteit te worden getoetst. Wellicht zijn er asbestbronnen verwijderd of verkeren ze in een slechtere staat.

Geldigheid: Omdat er anders belangrijke informatie verloren kan gaan, wordt dringend geadviseerd dit rapport niet anders dan in zijn geheel en niet anders dan in kleur te distribueren aan betrokken partijen.

Dit rapport is geschikt voor het beheersen van de in de asbestinventarisatie behorende asbestbronnen.

2 Uitgevoerde onderzoeken

Er zijn met betrekking tot de aangetroffen verontreiniging de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- 11DV006-3-9-AI, rev. 0, 11-2-2013, definitief versie 1

2.1 Aangetroffen asbestbronnen

Bronnr.	Bronbeschrijving	Risicoklasse
DV01	Vlakke plaat plafond	2 binnen
DV02	Delen vlakke plaat plafond	2 binnen
DV03	Vezelplaat plafond	3 binnen
DV04	AC-ontluchtingsbuis	2 binnen
DV05	Vensterbank	1 binnen
DV06	Bitumen slabben	2 buiten
DV07	Golfplaten	2 buiten

2.2 Aangetroffen asbestverdachte bronnen

Bronnr.	Bronbeschrijving	Risicoklasse
	Niet aangetroffen	

2.3 Aangetroffen asbestvrije bronnen

Bronnr.	Bronbeschrijving	Risicoklasse
	Niet aangetroffen/bemonsterd	

2.4 Conclusie asbestinventarisatie

Er zijn 7 asbestbronnen aanwezig.

ASBESTBEHEERSPLAN CONFORM NEN 2991

Project : Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-8-9-BP
 Revisie: 0, definitief

2.5 Aanbevelingen asbestinventarisatie

Aanvullend onderzoek NEN 2991

Bron DV02: Plafonddelen op zachtboardplafond

Gezien de beschadigde delen die aanwezig zijn op het tussenplafond boven een leslokaal adviseren wij om een NEN 2991 besmettingsonderzoek uit te laten voeren

Bron DV03: Plafond CV-ruimte en meterkast

Uit de asbestinventarisatie is gebleken dat de plafonds van beide ruimten bestaan uit niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal (amosiet 15-30%). De plafondbeplating is in beide gevallen beschadigd. Wij adviseren om een NEN 2991 besmettingsonderzoek uit te laten voeren

Om een goed beeld te verkrijgen van de omvang van de besmetting is een NEN 2991 onderzoek noodzakelijk, waarbij luchtmonsters en kleefmonsters worden genomen in de genoemde ruimten en in de verbonden naastgelegen ruimten. Het is in zoverre een wettelijke verplichting dat zonder dit onderzoek een asbestsaneringsbedrijf geen sanering mag uitvoeren. Eventuele saneringswerkzaamheden zonder dit onderzoek zullen door bevoegd gezag (Inspectie SZW) worden stilgelegd indien zij de sanering controleren.

Gezien de situatie die is aangetroffen adviseren wij u dringend een dergelijk onderzoek uit te voeren teneinde een goed beeld te krijgen van de omvang van de mogelijke besmetting. Wij kunnen u hierbij wellicht van dienst zijn. Mocht u hiervoor een offerte willen ontvangen, dan horen wij dit graag.

Wij bevelen nadrukkelijk aan om een Type B onderzoek uit te laten voeren, ten behoeve van het redelijk vermoeden van niet direct waarneembare asbestbronnen en/of beperkingen, zoals beschreven in § 3.2 van dit rapport.

Sanering

Bij drie van de onderzochte bronnen te weten: DV02, DV03 en DV07 (losliggende delen) adviseren wij om een sanerende actie uit te laten voeren door een SC-530 gecertificeerd bedrijf.

3 Huidige situatie

Er zijn reeds diverse asbestbronnen gesaneerd, te weten:

Bronnr.	Bronbeschrijving	Risicoklasse	Huidige situatie	Locatie
DV01	Vlakke plaat plafond	2 binnen	Gedeeltelijk gesaneerd	Let op: Alleen in lokaal 1
DV02	Delen vlakke plaat plafond	2 binnen	Gedeeltelijk gesaneerd	Let op: Alleen in lokaal 1
DV03	Vezelplaat plafond	3 binnen	gesaneerd	
DV04	AC-ontluchtingsbuis	2 binnen	gesaneerd	
DV05	Vensterbank	1 binnen	niet gesaneerd	
DV06	Bitumen slabben	2 buiten	niet gesaneerd	
DV07	Golfplaten	2 buiten	gesaneerd	

Bron van de gesaneerde items in bovenstaande lijst: Gemeente Noordenveld



Project : Obs de Flint te Nietap
Doc.nr.: 11DV006-8-9-BP
Revisie: 0, definitief

4 Handleiding personeel

Hieronder volgt een omschrijving van de niet gesaneerde asbestbronnen en hoe hiermee om te gaan.

Bron DV05, Vensterbanken

Deze bron veroorzaakt geen direct risico. Het betreft een hechtgebonden asbesthoudende toepassing die bij normaal gebruik geen risico's met zich meebrengt. Deze bron mag niet bewerkt worden, dit houdt in dat de bron niet verwijderd, bewerkt (boren schroeven etc.) en geschilderd mag worden. Indien werkzaamheden aan de vensterbanken noodzakelijk zijn dient deze asbesthoudende toepassing eerst gesaneerd te worden conform de SC-530. Dit houdt in dat de sanering alleen uitgevoerd mag worden door een SC-530 gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf. Ook bij het onverhoeds beschadigen van deze asbesthoudende toepassing dient dit SC-530 bedrijf te worden ingeschakeld.

DV07 en DV07a, bitumen slabben boven de kozijnen

Deze bron veroorzaakt geen direct risico. Het betreft een hechtgebonden asbesthoudende toepassing die bij normaal gebruik geen risico's met zich meebrengt. Deze bron mag niet bewerkt worden, dit houdt in dat de bron niet verwijderd, bewerkt (boren schroeven etc.) mag worden. Indien werkzaamheden aan de kozijnen noodzakelijk is dient men de partij die de werkzaamheden verricht op de hoogte te stellen van deze asbesthoudende toepassing. Bij werkzaamheden direct aan deze asbesthoudende toepassing dient deze eerst gesaneerd te worden conform de SC-530. Dit houdt in dat de sanering alleen uitgevoerd mag worden door een SC-530 gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf. Ook bij het onverhoeds beschadigen van deze asbesthoudende toepassing dient dit SC-530 bedrijf te worden ingeschakeld.

5 Gebruiksbeperkende maatregelen

5.1 Algemene preventiemaatregelen

De algemene preventiemaatregelen zijn er in de eerste plaats op gericht te verhinderen dat de dagelijkse gebruikers (werknemers, huurders, leerlingen etc.) met asbestbevattende materialen in contact komen. De maatregel moet passen bij de wijze waarop het materiaal en ruimte wordt gebruikt en goed aansluiten op de belevingswereld van de gebruiker (volwassene of kind, werknemer of ouders).

Allereerst wordt ervoor gezorgd dat alle personen die de preventiemaatregelen in acht moeten nemen worden geïnformeerd over de plaatsen waar asbest of asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Zorg dat asbesthoudende materialen duidelijk herkenbaar zijn bijvoorbeeld door het materiaal te voorzien van het asbestetiket/sticker. Een hulpmiddel daarbij is een instructieposter ophangen bij de ruimte met een asbestbron.

Indien er zoals hierboven beschreven geen werkzaamheden aan de asbesthoudende toepassing hoeft worden uitgevoerd is er geen gebruiksbeperkende maatregel van toepassing.

Bij de nog aanwezige asbesthoudende bronnen zijn geen gebruiksbeperkende maatregelen van kracht indien men het materiaal niet bewerkt of beschadigt.



Project : Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-8-9-BP
 Revisie: 0, definitief

5.2 Bij beschadiging

Bij beschadiging en/of breuk van de asbesthoudende toepassing gelden er wel gebruiksbeperkende maatregel, deze zijn:

1. Ruimte of gebied verlaten, asbestverantwoordelijke inschakelen;
2. Ruimte markeren en afsluiten;
3. Asbestinventarisatie bureau inschakelen om te bepalen of er verspreiding is vanuit de asbestbron naar de omgeving of in de ruimte;
4. Afhankelijk van de uitkomst een sanering laten uitvoeren.

6 Periodiek monitoring

Er dient een periodieke controle te zijn op de nog aanwezige asbestbronnen. Dit dient minimaal 1 x per jaar te worden uitgevoerd door een ter zake kundige die wordt aangewezen door de coördinator asbest. Hiervan dient een verslag te worden opgemaakt en dit verslag dient bij dit asbestbeheersplan te worden gevoegd.

De (werk)omgeving in een gebouw met asbestbronnen moet periodiek worden gecontroleerd op verandering van de staat waarin het asbesthoudende materiaal verkeerd bijvoorbeeld door wijziging van gebruik, beschadiging, of onder invloed van andere externe factoren. Het gaat in eerste instantie om een visuele controle die bestaat uit:

- Het vaststellen of de markering met asbeststickers nog aanwezig is;
- Het beoordelen of het asbesthoudende materiaal niet beschadigd is;
- Het beoordelen of eventueel aangebrachte materialen om het asbesthoudend materiaal af te schermen nog intact zijn.

Ten minste om het jaar moet door middel van een visuele inspectie de toestand van de asbestbron of het asbesthoudend materiaal beoordeeld worden. Bij deze gelegenheid kunnen zich twee gevallen voordoen:

1. De materialen verkeren in goede staat, ze zijn niet beschadigd, het is zeer onwaarschijnlijk dat ze beschadigd kunnen worden, en gebruikers komen niet in contact met het materiaal. Daarom kunnen in normale omstandigheden geen asbestvezels vrijkomen en in de lucht verspreid worden. In dit geval volstaan algemene preventiemaatregelen (zie 5.1 Gebruiksbeperkende maatregelen).
2. De materialen verkeren in ofwel slechte staat, ze zijn verweerd, ofwel kunnen ze beschadigd worden (al dan niet door werkzaamheden die eventueel worden uitgevoerd). Er bestaat een niet verwaarloosbaar risico dat er vezels zullen vrijkomen. In dit geval zijn op korte of middellange termijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. De keuze van de meest geschikte maatregel (inkapseling, fixatie, onderhoud, herstellen of verwijderen) hangt af van de omvang van de risico's. Iedere situatie is uniek en er bestaat geen formule die voor elk geval een optimale oplossing biedt. De keuze behoort tot het domein van de experts, en het is wenselijk er een beroep op te doen. Een aanvullende inventarisatie is nodig om de nieuwe toestand te bepalen.



7 Noodplan/communicatieplan

In een noodplan worden maatregelen beschreven om na een ongeluk of een brand de verspreiding van asbest zoveel mogelijk te beperken. De coördinator asbest dient op de hoogte te zijn van concrete acties over hoe te handelen in een geval dat er een redelijk vermoeden is dat asbestvezels vrij zijn gekomen. Hierbij dient men aandacht te besteden aan:

- De communicatie met leerkrachten, ouders, leerlingen en overige gebruikers.
- Aan afspraken met de eigen technische dienst, saneringsbedrijven of onderhoudsfirma's.
- Aan de beschikbaarheid van de asbestinventaris voor de brandweer.
- De verantwoordelijkheid van de coördinator asbest.

Indien bij een calamiteit de situatie ontstaat dat er verspreiding vanuit een asbestbron kan plaatsvinden, moet de ruimte zo snel mogelijk worden geïsoleerd om blootstelling aan asbest van medewerkers en leerlingen te voorkomen.

In het noodplan en communicatieplan van de school dient te worden opgenomen dat:

- Een asbestinventarisatie noodzakelijk is om de aard en de omvang van de besmetting door een calamiteit vast te stellen. En dat aan de hand van de inventarisatie en eventueel nader onderzoek volgens NEN 2991 de benodigde maatregelen worden vastgesteld.
- Wie geïnformeerd worden op het moment dat een besluit tot evacuatie/vervolg actie genomen is en hoe de communicatie moet plaatsvinden en welke acties in dat kader, door wie worden uitgevoerd.

De bovenstaande items dienen onderdeel uit te maken van het noodplan en communicatieplan dat op de school aanwezig is.

8 Markering asbesthoudend materiaal

De aangetroffen asbesthoudende materialen dienen gemarkeerd te worden middels een asbeststicker. Niemand mag zonder overleg met de coördinator asbest deze stickers verwijderen. Ook bij het onverhoeds loslaten van de asbeststicker(s) dient de coördinator asbest geïnformeerd te worden.

9 Communicatie

Het communicatieplan van de school moet helder beschrijven hoe alle gebruikers van het gebouw worden geïnformeerd over de aanwezigheid van de asbesthoudende materialen. Ook dient er informatie te worden gegeven aan derden die werkzaamheden verrichten of gaan verrichten in of aan het schoolgebouw. Met de volgende zaken dient rekening gehouden te worden:

- Alle gebruikersgroepen en dienstverleners binnen de school moeten volledig op de hoogte worden gesteld over de gebruiksbeperkende maatregelen.
- Bij asbestcalamiteiten worden alle medewerkers door de coördinator asbest geïnformeerd.
- Werkzaamheden in relatie tot het asbestbeheer moeten bij voorkeur worden gecoördineerd door een speciaal daarvoor aangewezen medewerker (coördinator asbest). Een en ander wordt vastgelegd in een verblijfsregistratie, er dient ook tijdens de afwezigheid van de coördinator asbest een vervanger aanwezig te zijn.
- De schooldirectie dient op de hoogte te zijn van werkzaamheden, beheersmaatregelen en onderzoeksresultaten in relatie tot de aanwezigheid van asbest in alle gebouwen.
- Breng de preventieve maatregelen en de reden waarom deze maatregelen nodig zijn minimaal 1x per jaar opnieuw onder de aandacht van de gebruikers van het gebouw zodat zij zich

ASBESTBEHEERSPLAN CONFORM NEN 2991

Project : Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-8-9-BP
 Revisie: 0, definitief

hiervan bewust zijn, bijvoorbeeld tijdens een periodiek werkoverleg. Wees helder over de risico's die personen (onbewust) lopen bij onzorgvuldig handelen. Kies voor een natuurlijk moment waarop gebruikers in de ruimte bepaalde activiteiten ondernemen (zoals de voorjaars schoonmaak door de ouders of het ophangen van kerstversiering). Sluit aan op de denkwereld van de gebruiker en geef praktische oplossingen/handvatten.

- In voorkomende gevallen moet bij bijzondere ontwikkelingen, (zoals asbestbesmetting door beschadiging) de directie/het bestuur maar ook de Inspectie SZW (vml. Arbeidsinspectie) én de gemeente bouwtoezicht direct worden geïnformeerd.
- Registreer de personen die gedurende een bepaalde periode in de met asbestbesmette ruimte aan asbestvezels hebben bloot gestaan (bij calamiteiten).
- Bij een calamiteit dien(t)(en) de asbestbesmette ruimte(n) volledig af gesloten te worden (bijvoorbeeld met tape en/of folie) en plaats op de toegang tot asbestbesmette ruimtes waarschuwingstekens en/of toegangsverboden.
- Het asbestbeheersplan moet algemeen beschikbaar zijn voor zowel medewerkers als derden.
- Het asbestbeheersplan, de resultaten van de periodieke inspecties en registratie van personen moet op een centrale plaats in het gebouw worden bewaard.

10 Taken en bevoegdheden

Hieronder volgt een overzicht van de taken en bevoegdheden van de betrokken partijen.

Tabel 1 betrokken partijen

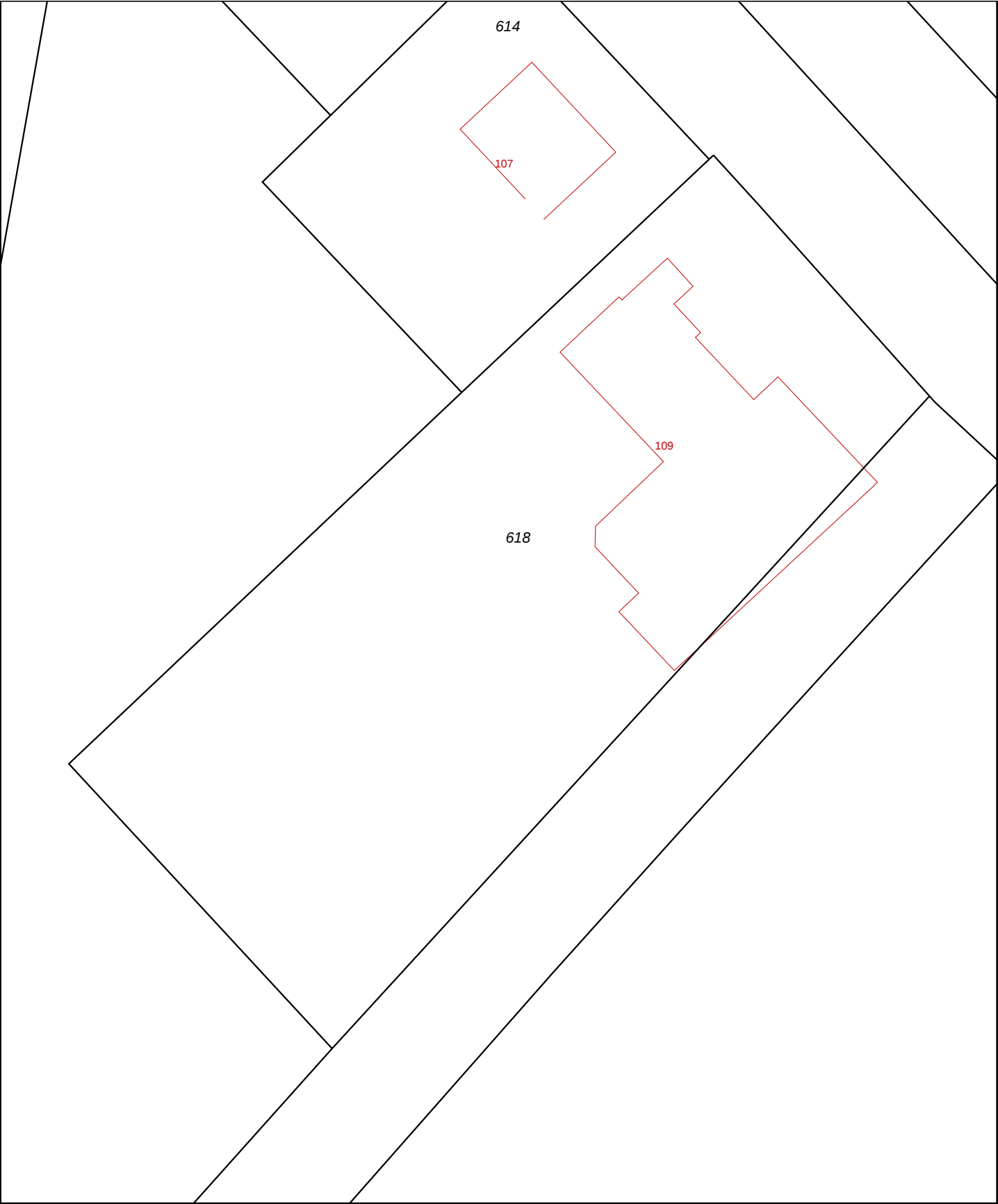
Gemeente Noordenveld	: De heer W. van Wijhe
Telefoon	: 050-5027222
Mobiel	: -
E-mail	: w.vanwijhe@gemeentenoordenveld.nl
Taak	: All-round bouwkundig medewerker
Verantwoordelijkheden	: Gebouw eigenaar
Coördinator asbest	: De heer E. Beumer
Telefoon	: 0594-514649
Mobiel	: -
E-mail	: obsdeflint@xs4all.nl
Taak	: Coördinator asbest Obs De Flint
Verantwoordelijkheden	: Verantwoordelijk voor alle in en om de school aanwezige asbesthoudende bronnen
Inspectie SZW	
Telefoon	: 0800-5151
Postadres	: Postbus 820, 3500 AV Utrecht
E-mail	: Via: www.arboportaal.nl
Taak	: Bevoegd gezag
Verantwoordelijkheden	: Beoordelen Arbotechnische veiligheid

11 Robuustheid van het beheersplan

Het opgestelde beheersplan is robuust en relatief ongevoelig voor kleine afwijkingen van de beschreven instructies.

Bijlage 1: Regionale ligging

Uittreksel Kadastrale Kaart



12345
25

- Deze kaart is noordgericht
- Perceelnummer
- Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 februari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

RODEN
Q
618



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.

Omgevingskaart

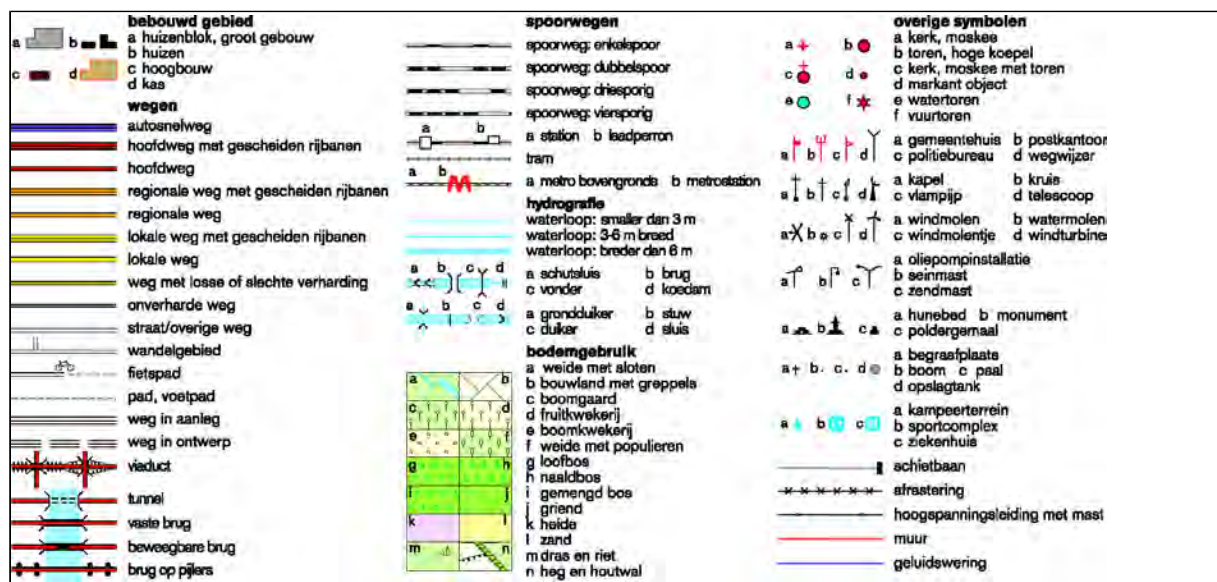


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN Q 618
J.P. Santeeweg 109, 9312 TA NIETAP

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

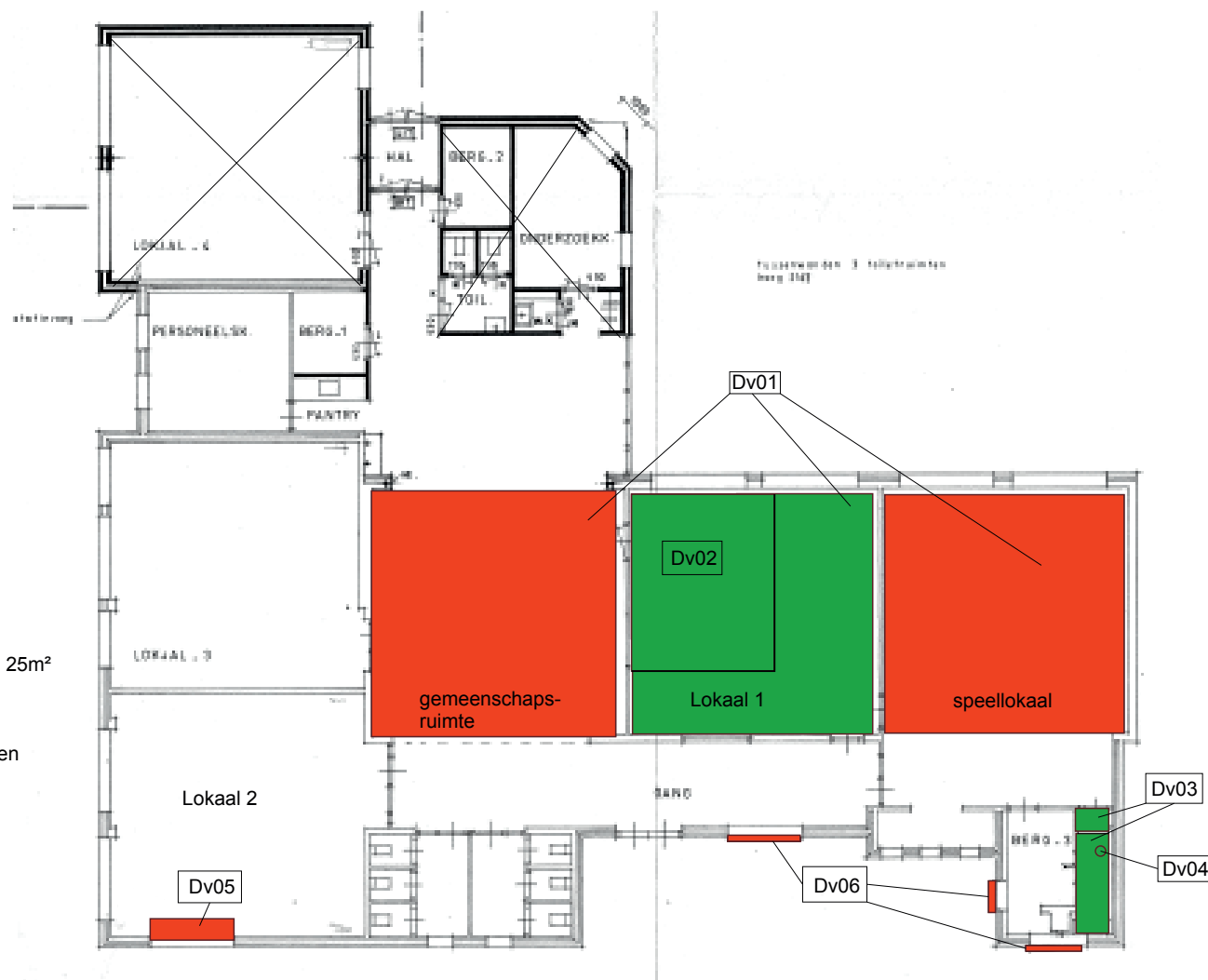


Bijlage 2: Schets/ tekening object



fietsenstalling
(locatie op tekening
komt niet overeen
met de werkelijkheid)

Dv07



- Dv01: Vlakke plaat plafond, totaal ca. 150m²
 Dv02: Delen vlakke plaat plafond, verspreid over ca. 25m²
 Dv03: Vezelplaat plafond, totaal ca. 4m²
 Dv04: AC-ontluchtingsbuis, Ø30cm, ca. 1,2m lang
 Dv05: Vensterbank, ca. 0,34 m²
 Dv06: Bitumen slabben, hoeveelheid nader te bepalen
 Dv07: Golfplaten, totaal ca. 54m²

Legenda	Renvooi	Opdrachtgever	Projectnr	Omschrijving	Plattegrond	Datum	Schaal	Formaat	Tek.nr.	Demolis Vezelraad BV	
☒ Niet onderzocht ruimtes		Gemeente Noordenveld	11DV006-8-9-BP			17-12-2013	niet op schaal	A4	T01	Marke 5	
  Bron asbesthoudend		Project	Obs de Flint te Nietap	Gew. tek.	Datum	Omschrijving				9331 EW Norg	
  Bron asbestverdacht										Tel: 0592 -613672	
  Bron niet-asbesthoudend										E-mail: info@demolisvezelraad.nl	

Asbestinventarisatie

OBS de Flint te Nietap



Opdrachtgever:

Gemeente Noordenveld

Reg. nummer rapport:

11DV006-3-9-AI

Soort asbestinventarisatie

- ☐ Type A, volledig
- ☒ Type A, onvolledig
- ☐ Type B
- ☐ Type G

Omvang asbestinventarisatie

- ☒ Gehele gebouw of object
- ☐ Gedeelte van gebouw of object
- ☐ Representatieve steekproef
- ☐ Aanvulling op representatieve steekproef
- ☐ Onvoorzien aanwezig asbest

Risicobeoordeling

- ☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
- ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2005)

Uitgifte	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Intern geautoriseerd (paraaf)
Rev. 0	11-2- 2013	Definitief, versie 1	PH	EB 

	SC-540 Demolis Vezelraad B.V. Marke 5 9331 EW Norg tel: 0592-613672 www.demolisvezelraad.nl	SCA-code: 02-D020040.01 Cert.nr.: AO-074/2 KVK: 53950127 www.demolisvezelraad.nl info@demolisvezelraad.nl	 Stichting Certificatie Asbest sca
---	--	--	---



Project :Obs de Flint te Nietap
Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
Revisie: 0, definitief, versie 1

Titelblad

Kenmerk opdrachtgever:
Contactpersoon opdrachtgever:

Z12/05531
Dhr. Bert Klok

Naam inventarisatiebureau:
Uitvoerend medewerker:

Demolis Vezelraad B.V.
■ EB, Erik van den Berg: SCA-code: 51E-170112-410143
■ PH, Peter Harms: SCA-code: 51E-141211-410102
□ AH Arno van der Heiden: SCA-code: 51E-031111-410021
□ HS, Harry Salomons: SCA-code: 51E-241111-410096
□ HvS, Hugo van Steenderen: SCA-code: 51E-030112-410111

Omschrijving onderzochte eenheid:

Bouwwerk: Openbare basisschool
Object: OBS de Flint te Nietap

Doel van het rapport:

- Voor het verwijderen van uitsluitend in dit rapport onder type A geïnventariseerde asbesthoudende materialen.
- Voor het aansluitend uitvoeren van een Type B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijke aanwezig asbest in het daaraan voorafgaande Type A onderzoek.
- Voor het vaststellen van de gebruiksintegriteit van het gehele gebouw met een asbest-inventarisatierapport type G.
- Voor de renovatie van een in de inleiding nader gespecificeerd deel van het onderzochte bouwwerk.
- Voor de renovatie van het gehele bouwwerk.
- Voor de sloop van het gehele bouwwerk.

Datum interne autorisatie:
Autorisatie door:

11 februari 2013
■ EB, Erik van den Berg: SCA-code: 51E-170112-410143
□ HS, Harry Salomons: SCA-code: 51E-241111-410096



Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

Inhoudsopgave

TITELBLAD	2
1 OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT	4
1.1 Het doel van het onderzoek	4
1.2 Uitgangspunten van het onderzoek	4
1.3 Visuele kenmerken rapportage	5
2 TYPE ASBESTINVENTARISATIE	5
2.1 Inventarisatie type A	5
2.2 Inventarisatie type B	5
2.3 Onderzoek type G	5
2.4 Onderzoek type O	6
3 RESULTATEN ASBESTINVENTARISATIE	6
3.1 Historisch onderzoek	6
3.2 Inventarisatie op locatie	6
3.3 Bemonstering	8
3.4 Analyse materiaal-/ stofmonsters	8
4 INDELING RISICOKLASSE	8
5 BESCHRIJVING PER ASBESTVERDACHTE BRON	10
6 SAMENVATTING	15
6.1 Beperkingen	17
6.2 Overzicht onderzochte bronnen	17
7 CONCLUSIE	18
8 AANBEVELINGEN	18

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging

Bijlage 2: Kadastrale kaart

Bijlage 3: Overzicht historisch onderzoek

Bijlage 4: Schets/ tekening object

Bijlage 5: Analysecertificaten

Bijlage 6: SMA-rt uitdraaien

Bijlage 7: Verplichtingen opdrachtgever conform wet- en regelgeving

Bijlage 8: Evaluatieformulier



Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

1 Omschrijving van de opdracht

Op 3 november 2012 heeft de Gemeente Noordenveld aan Demolis Vezelraad B.V. te Norg opdracht gegeven om een Asbestinventarisatie [Type A](#) op te stellen voor het object OBS de Flint gelegen aan de J.P. Santeeweg 109 te Nietap. Zie [bijlage 1 en 2](#) voor een weergave van de ligging van het gebouw of object.

1.1 Het doel van het onderzoek

(citaat SC-540, 2011 versie 02) Het doel van de asbestinventarisatie is het volledig in kaart brengen, identificeren en kwantificeren van alle asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen (asbest, asbesthoudende producten, etc.) die aanwezig zijn in een bouwwerk, object of plaats waar een incident heeft plaatsgevonden en asbest is vrijgekomen. Het inventariseren van asbest, asbesthoudende producten etc. in een bouwwerk of object gaat vooraf aan het geheel of gedeeltelijk afbreken ervan, aan het verwijderen van asbest, of aan het opruimen van asbest na een incident. Tevens wordt op grond van de aard van het aangetroffen asbest en/of de asbesthoudende producten, de wijze waarop deze in de constructie zijn bevestigd en de omgevingsomstandigheden, een indeling in één van de drie risicoklassen voor verwijdering gemaakt, zoals beschreven in SC-540 deel I par 3.3.

Dit rapport is geschikt voor het doen van een sloopmelding of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor asbestverwijdering. Een SC-530 gecertificeerde aannemer kan op basis van dit rapport een asbestsanering van de in dit rapport beschreven asbestbronnen uitvoeren.

1.2 Uitgangspunten van het onderzoek

Actualiteit (citaat SC-540, 2011 versie 02): Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen het inventarisatierapport ouder is dan 3 jaar, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit.

Geldigheid: Omdat er anders belangrijke informatie verloren kan gaan, wordt dringend geadviseerd dit rapport niet anders dan in zijn geheel en niet anders dan in kleur te distribueren aan betrokken partijen.

Aansprakelijkheid: Demolis Vezelraad B.V. heeft dit onderzoek uitgevoerd op basis van de SC-540. Demolis Vezelraad kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het resultaat van de analyses, welke door derden zijn uitgevoerd. De in dit rapport opgenomen conclusies, aanbevelingen en adviezen zijn mede gebaseerd op de verkregen analyseresultaten. Aanvullende of andere analyseresultaten kunnen het advies beïnvloeden. Tevens distantieert Demolis Vezelraad B.V. zich van maatregelen, genomen door derden, in afwijking van het geformuleerde advies.

Dit rapport is geschikt voor het verwijderen van de in dit rapport genoemde asbestbronnen. Hoewel het onderzoek door gekwalificeerd personeel is uitgevoerd, kan Demolis Vezelraad niet garanderen dat er bij sloop geen asbesthoudende materialen meer aangetroffen worden. Demolis Vezelraad is bij de uitvoering van haar werkzaamheden gehouden aan een inspanningsverplichting, niet aan een resultaatverplichting.

Op de website van de Stichting Certificatie Asbest (SCA); www.ascert.nl zijn de actuele normen te downloaden. Demolis Vezelraad B.V. is gecertificeerd volgens het certificatieschema SC-540 'Asbestinventarisatie' door SGS INTRON Certificatie BV, en is geregistreerd onder SCA-code 02-D020040.01



Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

1.3 Visuele kenmerken rapportage

In dit rapport zijn de volgende visuele kenmerken gebruikt:

- **asbest** relevante teksten weergegeven in **rood**
- **keramisch** relevante teksten weergegeven in **blauw**
- **besmettingen** relevante teksten worden aangegeven in **donkergeel**
- **mogelijke asbest en/of keramisch** relevante teksten in **paars**
- **niet-asbest of keramisch** relevante teksten in **groen**.

Voor de tekeningen en foto's worden de bronnen aangeduid met een pijl, te weten:

-  **asbesthoudend**
-  **keramisch**
-  **besmettingen**
-  **mogelijk asbesthoudend**
-  **niet-asbesthoudend**

2 Type asbestinventarisatie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de SC-540, 2011 versie 2. In dit document zijn 3 type onderzoeken gespecificeerd, zijnde een Type A onderzoek, een Type B en een Type G onderzoek. Het Type 0 onderzoek valt buiten de SC-540.

2.1 Inventarisatie type A

Het systematisch en volledig inventariseren van alle waarneembare asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voor zover deze asbestbronnen direct waarneembaar zijn of kunnen worden waargenomen met behulp van licht-destructief onderzoek. Licht destructief onderzoek tast de bouwkundige integriteit van het bouwwerk of object niet aan. Voor de uitvoering van een asbestinventarisatie type-A dient door de opdrachtgever van de inventarisatie een onbelemmerde en passende toegang tot alle ruimten te worden verschaft behorende bij het doel en omvang van het onderzoek. Dit is een noodzakelijke voorwaarde. Deze inventarisatie leidt tot een asbestinventarisatierapport type A (zie SC-540 par. 7.17.2).

2.2 Inventarisatie type B

Een type-B onderzoek is een onderzoek, dat vooraf of tijdens de bouwkundige sloop van een bouwwerk object of constructie wordt uitgevoerd door een gecertificeerd inventarisatiebedrijf op basis van een overzicht van redelijk vermoeden van niet direct waarneembare asbestbronnen. Bij dit onderzoek kan de bouwkundige integriteit van het bouwwerk worden aangetast. Het resultaat leidt tot een asbestinventarisatierapport type-B als aanvulling op het asbestinventarisatierapport type-A (zie SC-540 par. 7.17.3). Dit wordt door het asbestinventarisatiebedrijf ter beschikking gesteld aan de eigenaar / opdrachtgever c.q. de houder van de omgevingsvergunning.

2.3 Onderzoek type G

Een asbestinventarisatie type G is een uitbreiding op een volledige asbestinventarisatie type A. Eigenaren of beheerders van gebouwen kunnen vrijwillig opdracht geven tot dit type asbestinventarisatie. Een dergelijke inventarisatie heeft tot doel de gebruiksintegriteit van het gehele gebouw vast te stellen. Naast het in kaart brengen van de asbesthoudende toepassingen omvat een asbestinventarisatie Type G een risicobeoordeling met betrekking tot de gebruikssituatie en het opstellen van een asbestbeheersplan.



Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

2.4 Onderzoek type O

De uitvoering van een risicobeoordeling conform NEN 2991: 2005 valt buiten het kader van SC-540. Ter informatie wordt hier melding gemaakt van 'Beperkte inventarisatie voorafgaand aan een risicobeoordeling conform NEN 2991: 2005 Type 0 (nul)'. Voorafgaand aan uit te voeren risicobeoordelingen, conform NEN 2991: 2005, in gebouwen, constructies of objecten in bewoonde/gebruikte staat die niet zullen worden gesloopt, kan worden volstaan met een beperkte inventarisatie van asbesthoudende materialen, zonder gebruik te maken van destructieve onderzoeksmethoden. Deze inventarisatie dient vastgelegd te worden in een rapport. Het resultaat van een type 0 inventarisatie kan dan als startpunt dienen. Uiteraard wordt een type 0 inventarisatie uitsluitend uitgevoerd indien er voor het betreffende bouwwerk of object geen type A inventarisatie beschikbaar is, terwijl er redenen zijn om op korte termijn een NEN 2991: 2005 risicobeoordeling uit te voeren.

3 Resultaten asbestinventarisatie

Het type A onderzoek bestaat uit de volgende stappen:

- Historisch onderzoek
- Inventarisatie op locatie
- Monsterneming op locatie
- Analyse monsters
- Indeling in risicoklassen
- Opstellen rapportage

3.1 Historisch onderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek ter plaatse heeft een historisch (vóór)onderzoek (deskresearch) plaatsgevonden. Aan de opdrachtgever is gevraagd om alle relevante documenten en archieven met betrekking tot asbest en asbesthoudende producten en constructie van het gebouw of object beschikbaar te stellen. Tevens hebben wij verzocht om (ex)medewerkers door ons te laten interviewen voor zover dit relevant is voor het onderzoek (zie [bijlage 3](#)) voor een overzicht van het historisch onderzoek).

Conclusie uit de gegevens van het historisch onderzoek

- asbesthoudende vensterbanken
- asbesthoudende plafond beplating klaslokalen

3.2 Inventarisatie op locatie

Op [3-1-2013](#) is door de heer [P. Harms](#), met [DIA-certificaatnummer](#): 51E-141211-410102 van Demolis Vezelraad gevestigd te Norg een [type A](#) asbestinventarisatie uitgevoerd. De rapportage is intern geautoriseerd op [11 februari 2013](#)

Gedurende het onderzoek was het gebouw [wel](#) vrij toegankelijk.

Beperkingen

De beperkingen door niet toegankelijk gebleken ruimten/ constructies zijn.

- De zolder/vliering was niet toegankelijk.
- Niet zichtbare of zonder destructief onderzoek niet bereikbare delen van de objecten zoals spouwen, rondom kozijnen, binnen in constructies, etc.
- Onder vloeren en in kruipruimtes is niet gekeken, er was geen toegang tot deze ruimtes.
- Onder vaste vloerbedekkingen zoals linoleum, tegels en tapijt.



ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC-540

Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

Redelijk vermoeden van niet direct waarneembare asbestbronnen

Gezien de bouwwijze en leeftijd van de gebouwen is er **wel** een redelijk vermoeden van niet direct waarneembare asbestbronnen.

Technische/ constructieve beschrijving bouwwerk

OBS de Flint te Nietap



Bouwkundige beschrijving	
Type	Openbare basisschool
Aantal	1
Bouwjaar	Gebouwd in 1933, uitgebreid in 1979 met 2 klaslokalen, in 1990 verbouwd. In 2001 uitgebreid met klaslokaal en entree.
Fundering	Op staal gefundeerd
Kelder	Geen kelder aanwezig
Kruipruimte	Onder de gehele school aanwezig, niet overal te betreden
Vloer en bodem	Klaslokalen oude deel zijn van hout, andere bouwdelen zijn uitgevoerd in beton
Muren	Opgetrokken uit gebakken steen
Tussenwanden/ muren	Baksteen
Aantal bouwlagen	1 bouwlaag
Dakconstructie	Houten spantconstructie, afgedekt met keramische dakpannen, de later aangebouwde delen zijn voorzien van platdakconstructie
Opmerkingen	Achter de school staat een gemetstelde fietesenstalling/berging



Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

3.3 Bemonstering

Van elk type verdacht materiaal is een monster genomen. Alle monsters zijn luchtdicht verpakt en voorzien van de nodige identificatiemarkeringen en ter beschikking gesteld aan het laboratorium. Een nadere identificatie van de materiaalmonsters is door een daartoe geaccrediteerd asbestlaboratorium uitgevoerd.

De bemonsteringen zijn conform de SC-540 op zodanig veilige, brongericht emissiebeperkende wijze verricht dat er geen asbestvezelemisseries, die leiden tot verhoogde asbestvezelconcentraties, hebben plaatsgevonden en zowel de inspecteur geen blootstellingsrisico's heeft gelopen als geen asbestbesmettingen zijn veroorzaakt en/of achtergelaten. Waar nodig zijn daartoe nadere bijzondere maatregelen getroffen (toepassen persoonlijke beschermingsmiddelen, absoluut(HEPA)-filtrerende asbeststofzuiger, inkapseling vooraf en achteraf, afdichting e.d.). Alle monsters zijn vervolgens luchtdicht verpakt en voorzien van de nodige identificatiemarkeringen ter beschikking gesteld aan het laboratorium.

3.4 Analyse materiaal-/ stofmonsters

Alle asbestverdachte materiaalmonsters die door de onderzoekers van Demolis Vezelraad zijn genomen, zijn geanalyseerd door [Fibrecount te Rotterdam](#), dat hiertoe geaccrediteerd is door de Raad van Accreditatie. Analyseresultaten van de monsters zijn als bijlage bij dit rapport gevoegd.

4 Indeling Risicoklasse

Op 27 juli 2006 heeft de staatssecretaris van Sociale zaken de wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit vastgesteld en met ingang van 28 juli 2006 van kracht verklaard.

Reden voor deze nieuwe regeling is Europese regelgeving waarin is bepaald dat lidstaten met een risico-gericht asbestbeleid moeten komen. In deze wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit (348) is het verwijderen van asbest in 3 klassen verdeeld.

In de asbestinventarisatie dient het gecertificeerde onderzoeksbureau elke aangetroffen asbestbron in een klasse in te delen. In de wetgeving zijn 3 verschillende klassen benoemd die grofweg onder te verdelen zijn in:

Risicoklasse 1

Verwijdering van asbest waarbij, indien dit zorgvuldig gebeurt, weinig of geen asbestvezels vrijkomen. Verwijdering van deze bron(nen) kan geschieden onder een verlicht regime, mits het asbestverwijderende bedrijf aan kan tonen dat de hoeveelheid vrijkomende vezels onder de grenswaarde van 0,01 vezel/ml blijft.

Risicoklasse 2

Verwijdering van asbest waarbij, ook indien dit zorgvuldig gebeurt, een dusdanige hoeveelheid asbestvezels kunnen vrijkomen dat deze een risico voor de volksgezondheid kunnen opleveren. De regelgeving voor deze asbestverwijdering is in grote lijnen gelijk aan de situatie van voor het in werking treden van de Arbo-regeling. Verwijdering van deze bron(nen) dient te geschieden door asbestverwijderingsbedrijven die hiervoor SC 530 gecertificeerd zijn.

Risicoklasse 3

Verwijdering van asbest waarbij, ook indien dit zorgvuldig gebeurt, een zeer grote hoeveelheid asbestvezels kunnen vrijkomen. Verwijdering van deze bron(nen) dient te geschieden door asbestverwijderingsbedrijven die hiervoor SC 530 gecertificeerd zijn. Voor verwijdering van deze bronnen zijn aanvullende eisen gesteld m.b.t. uitvoering van het werk en de uitvoering van metingen die de asbestvezelconcentratie in de lucht bepalen.

**ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC-540**

Project :Obs de Flint te Nietap
Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
Revisie: 0, definitief, versie 1

Grondslag voor de bepaling van de risicoklasse is het TNO MEP rapport: “Risicogerichte classificatie van werkzaamheden met asbest”. De door het asbestinventarisatiebureau ingedeelde risicoklasse mag door het asbestverwijderende bedrijf niet naar beneden worden bijgesteld.

In veel sloopvergunningen zal echter ook voor de asbesthoudende materialen die in klasse 1 vallen vereist worden dat deze door een SC 530 gecertificeerd bedrijf verwijderd dienen te worden. De eisen uit de sloopvergunning dienen te allen tijde opgevolgd te worden.

Gezien deze situatie en het feit dat niet-gecertificeerde bedrijven over het algemeen te weinig knowhow hebben om asbesthoudende materialen die onder klasse 1 vallen met de juiste middelen te verwijderen, adviseren wij onze opdrachtgevers om ook deze bronnen door een SC 530 gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen.



Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

5 Beschrijving per asbestverdachte bron

Asbesthoudende bronnen

Bron	DV01
Bronomschrijving	Vlakke plaat plafond
Locatie van voorkomen	3 lokalen oude deel, binnen, klaslokaal/ gemeenschapsruimte/ speellokaal
Soort asbest	10-15% chrysotiel, monsternummer M01
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Conditie	Goed, gedeeltelijk zwaar beschadigd
Hoeveelheid	Per lokaal 50m ² (Totaal 150m ² , verdeeld over 3 lokalen)
Bevestiging	Gespijkerd
Bereikbaarheid (t.b.v. sanering)	Matig, afgeschermd met bestaande plafonds, werkhoogte ca. 5m
Risicoklasse	2, binnen
Opmerkingen/ aanbeveling: Plafond opbouw: Vanuit het lokaal gezien zit er een systeemplafond, 40cm daarboven zit een oud zachtboardplafond, ongeveer 50cm daarboven zit de oude originele houten zoldervloer. Tussen de balken van de originele vloer zit de asbesthoudende beplating. In de gemeenschapsruimte is geen zachtboard tussen plafond aanwezig.	



ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC-540

Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

Bron	DV02
Bronomschrijving	Delen vlakke plaat plafond
Locatie van voorkomen	1 lokaal oude deel, binnen, klaslokaal 1
Soort asbest	10-15% chrysotiel, monsternummer M01
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Conditie	Zwaar beschadigd
Hoeveelheid	Ca. 5 m ² brokstukken, verspreid over 25m ² op zachtboard plafond
Bevestiging	Los liggend op zachtboard tussenplafond
Bereikbaarheid (t.b.v. sanering)	Matig, afgeschermd met bestaande plafonds, werkhoogte ca. 5m
Risicoklasse	2, binnen
Opmerkingen/ aanbeveling: De brokstukken liggen verspreid op het zachtboard plafond. Wij adviseren om de het systeem plafond niet meer open te maken en de tussenruimtes boven het systeemplafond als asbest besmet te beschouwen. Wij adviseren om deze bron mee te nemen bij het uitvoeren van een NEN 2991 onderzoek (in combinatie met CV-ruimte). Sanering van de brokstukken wordt aanbevolen hierbij systeemplafond en zachtboardplafond in containment meenemen.	





ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC-540

Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

Bron	DV03
Bronomschrijving	Vezelplaat plafond
Locatie van voorkomen	CV-ruimte en meterkast
Soort asbest	15-30% amosiet, monsternummer M02 en M03
Hechtgebondenheid	Niet hechtgebonden
Conditie	Zwaar beschadigd en gescheurd
Hoeveelheid	Totaal ca. 4 m ² (cv-ruimte ca. 3,5m ² en meterkast ca. 0,5m ²)
Bevestiging	Geschroefd en gespijkerd
Bereikbaarheid (t.b.v. sanering)	Redelijk tot goed betreft een kleine ruimte
Risicoklasse	3, binnen
Opmerkingen/ aanbeveling: Plafond van de cv-ruimte loopt door tot in de meterkast. Beide plafonds zijn beschadigd. Er zijn diverse brokstukken geconstateerd in de meterkast en op het plafond van de cv-ruimte. Wij adviseren deze ruimtes niet meer te gebruiken en om een NEN 2991 besmettingsonderzoek uit te laten voeren. De CV-ruimte wordt tevens gebruikt als opslag. Mogelijke besmetting van de in opslag staande goederen (o.a. kerstversiering).	



ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC-540

Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

Bron	DV04
Bronomschrijving	AC-ontluchtingsbuis
Locatie van voorkomen	CV-ruimte
Soort asbest	10-15% chrysotiel, monsternummer M04
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Conditie	Goed
Hoeveelheid	Ø30cm, ca. 1,2m ¹ lang
Bevestiging	Ingemetseld in de muur los boven de vloer
Bereikbaarheid (t.b.v. sanering)	Redelijk tot goed betreft een kleine ruimte
Risicoklasse	2, binnen
Opmerkingen/ aanbeveling: Betreft een ontluchtingsbuis die door de muur naar buiten loopt. Buis is aanwezig in CV-ruimte.	



ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC-540

Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

Bron	DV05
Bronomschrijving	Vensterbank
Locatie van voorkomen	Lokaal 2
Soort asbest	10-15% chrysotiel, monsternummer M07
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Conditie	Goed
Hoeveelheid	1 stuks van 0,14 x 2,4m ¹
Bevestiging	In specie gezet
Bereikbaarheid (t.b.v. sanering)	Goed, begane grondvloer
Risicoklasse	1
Opmerkingen/ aanbeveling: Geen	



ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC-540



Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

Bron	DV06
Bronomschrijving	Bitumen slabben
Locatie van voorkomen	Boven kozijnen, gevels
Soort asbest	2-5% anthofiliët, monsternummer M06
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Conditie	Goed
Hoeveelheid	Niet te bepalen
Bevestiging	Ingemetseld
Bereikbaarheid (t.b.v. sanering)	Redelijk tot goed zit in de spouw
Risicoklasse	2, buiten
Opmerkingen/ aanbeveling: Betreft bitumen slabben boven kozijnen, deze zijn geconstateerd bij 3 kozijnen in de voorgevel. Waarschijnlijk aanwezig bij meer kozijnen, dit was niet waar te nemen tijdens het onderzoek. Voorafgaand aan sloop of sanering dient dit nader bepaald te worden.	



ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC-540

Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

Bron	DV07
Bronomschrijving	Golfplaten
Locatie van voorkomen	Fietsenstalling
Soort asbest	10-15% chrysotiel, monsternummer M05
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Conditie	Verweerd, lokaal zwaar beschadigd
Hoeveelheid	Ca. 54 m ²
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid (t.b.v. sanering)	Goed, werkhoogte 2m ¹
Risicoklasse	2, buiten
Opmerkingen/ aanbeveling: Golfplaten zijn zwaar verweerd en lokaal beschadigd. De losse stukken liggen achter de stalling op het maaiveld tussen de struiken. Geadviseerd wordt om de losse brokstukken op korte termijn te laten verwijderen.	





Project :Obs de Flint te Nietap
 Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
 Revisie: 0, definitief, versie 1

6 Samenvatting

Het uitgevoerde onderzoek betreft een **onvolledig type A** onderzoek. De uitsluitingen en beperkingen worden opgesomd in paragraaf 6.1. in paragraaf 6.2 is een numeriek overzicht van de onderzochte bronnen opgenomen.

6.1 Beperkingen en verborgen asbest

Beperkingen

De beperkingen door niet toegankelijk gebleken ruimten/ constructies zijn.

- De zolder/vliering was niet toegankelijk.
- Niet zichtbare of zonder destructief onderzoek niet bereikbare delen van de objecten zoals spouwen, rondom kozijnen, binnen in constructies, etc.
- Onder vloeren en in kruipruimtes is niet gekeken, er was geen toegang tot deze ruimtes.
- Onder vaste vloerbedekkingen zoals linoleum, tegels en tapijt.

6.2 Overzicht onderzochte bronnen

Tabel 1: Asbesthoudende toepassingen

<i>Bronnr.</i>	<i>Bronbeschrijving</i>	<i>Risico-klasse</i>
<i>DV01</i>	<i>Vlakke plaat plafond</i>	<i>2 binnen</i>
<i>DV02</i>	<i>Delen vlakke plaat plafond</i>	<i>2 binnen</i>
<i>DV03</i>	<i>Vezelplaat plafond</i>	<i>3 binnen</i>
<i>DV04</i>	<i>AC-ontluchtingsbuis</i>	<i>2 binnen</i>
<i>DV05</i>	<i>Vensterbank</i>	<i>1binnen</i>
<i>DV06</i>	<i>Bitumen slabben</i>	<i>2 buiten</i>
<i>DV07</i>	<i>golfsplaten</i>	<i>2 buiten</i>



Project :Obs de Flint te Nietap
Doc.nr.: 11DV006-3-9-AI
Revisie: 0, definitief, versie 1

7 Conclusie

Er zijn 7 asbestbronnen aanwezig.

8 Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek NEN 2991

Bron DV02: Plafonddelen op zachtboardplafond

Gezien de beschadigde delen die aanwezig zijn op het tussenplafond boven een leslokaal adviseren wij om een NEN 2991 besmettingsonderzoek uit te laten voeren

Bron DV03: Plafond CV-ruimte en meterkast

Uit de asbestinventarisatie is gebleken dat de plafonds van beide ruimten bestaan uit niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal (amosiet 15-30%). De plafondbeplating is in beide gevallen beschadigd. Wij adviseren om een NEN 2991 besmettingsonderzoek uit te laten voeren

Om een goed beeld te verkrijgen van de omvang van de besmetting is een NEN 2991 onderzoek noodzakelijk, waarbij luchtmonsters en kleefmonsters worden genomen in de genoemde ruimten en in de verbonden naastgelegen ruimten. Het is in zoverre een wettelijke verplichting dat zonder dit onderzoek een asbestsaneringsbedrijf geen sanering mag uitvoeren. Eventuele saneringswerkzaamheden zonder dit onderzoek zullen door bevoegd gezag (Inspectie SZW) worden stilgelegd indien zij de sanering controleren.

Gezien de situatie die is aangetroffen adviseren wij u dringend een dergelijk onderzoek uit te voeren teneinde een goed beeld te krijgen van de omvang van de mogelijke besmetting. Wij kunnen u hierbij wellicht van dienst zijn. Mocht u hiervoor een offerte willen ontvangen, dan horen wij dit graag.

Wij bevelen nadrukkelijk aan om een Type B onderzoek uit te laten voeren, ten behoeve van het redelijk vermoeden van niet direct waarneembare asbestbronnen en/of beperkingen, zoals beschreven in § 3.2 van dit rapport.

Sanering

Bij drie van de onderzochte bronnen te weten: DV02, DV03 en DV07 (losliggende delen) adviseren wij om een sanerende actie uit te laten voeren door een SC-530 gecertificeerd bedrijf.

Bijlage 1: Regionale ligging

Omgevingskaart

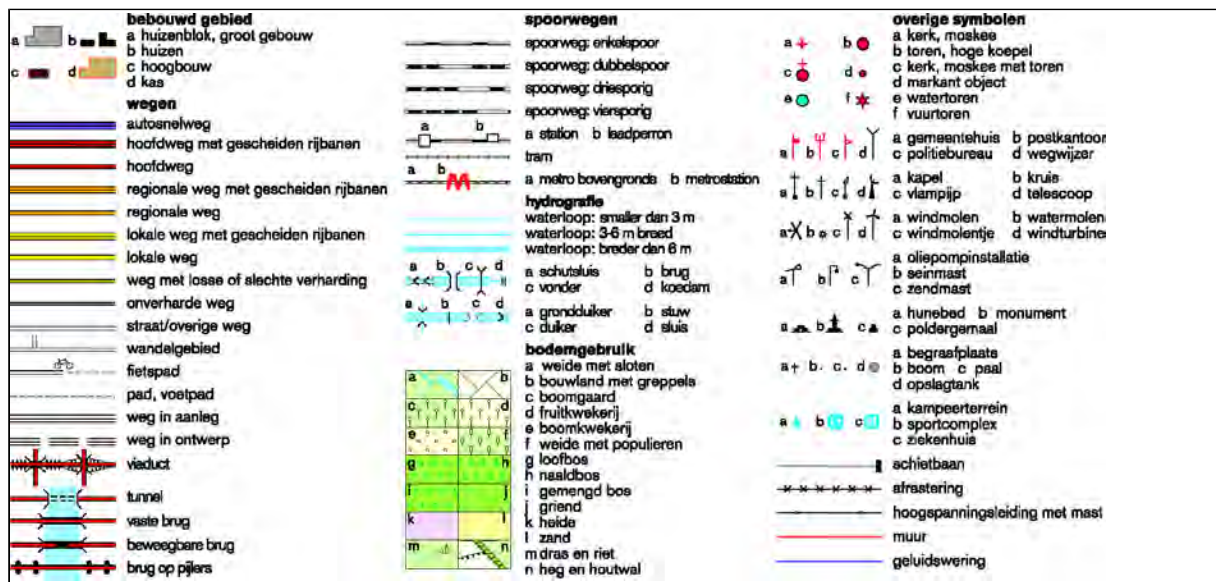


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

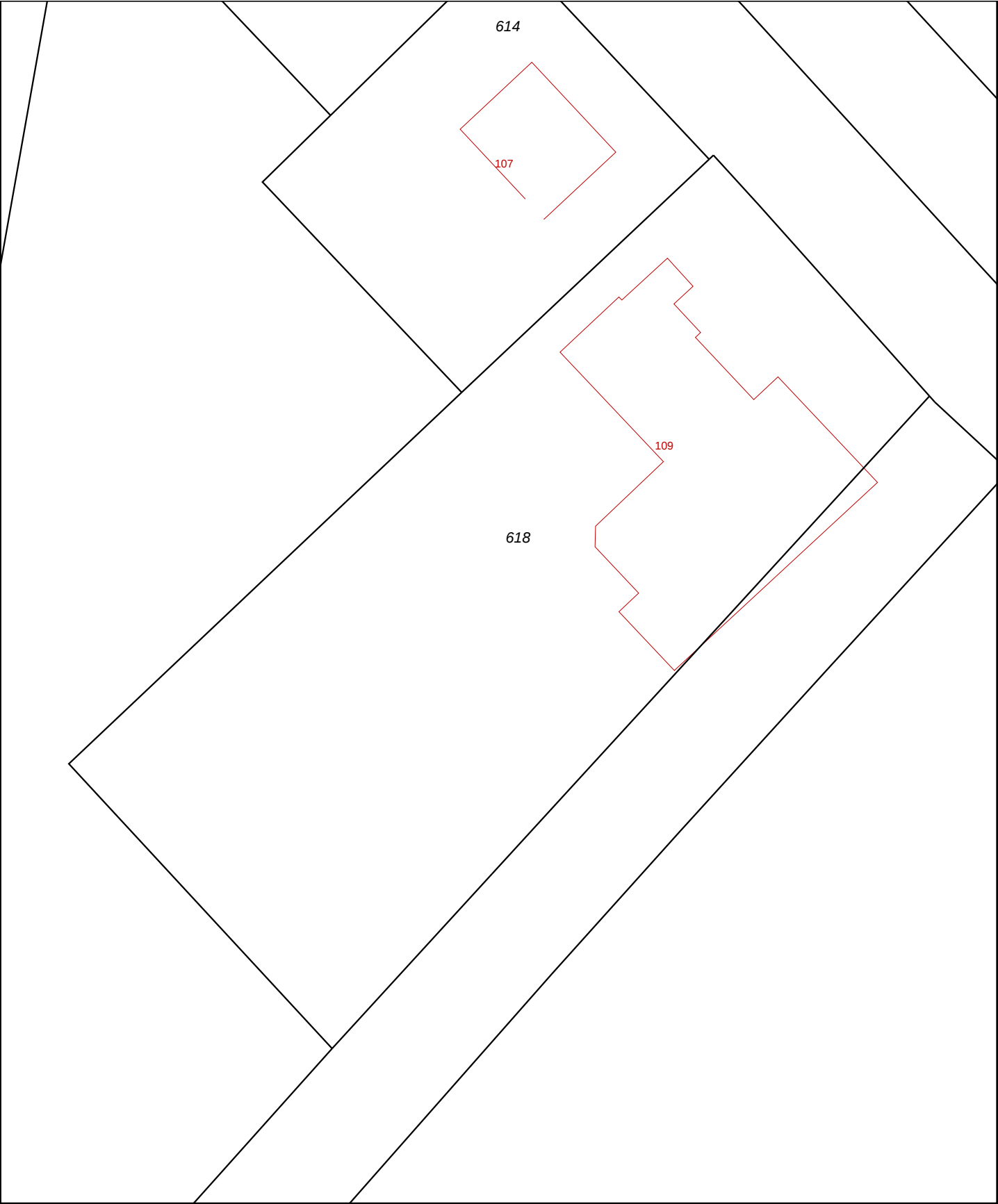
 Hier bevindt zich Kadastraal object RODEN Q 618
J.P. Santeeweg 109, 9312 TA NIETAP

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



Bijlage 2: Kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart



12345
25

- Deze kaart is noordgericht
- Perceelnummer
- Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 februari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

RODEN
Q
618



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3: Overzicht historisch onderzoek

Archief onderzoek, Bestekken, tekeningen en plattegronden:

Voorafgaand aan het onderzoek zijn er tekeningen aangeleverd door de opdrachtgever.

Te weten:

- Schets op A4 detail oude zoldervloer met vlakke plaat
- Situatie tekening met revisie van het riool d.d. 1976
- Plattegrond en gevels d.d. 1979/1982
- Uitbreiding en verbouw d.d. 1990
- Details en plattegronden uitbreiding d.d. 1990
- Bestektekening uitbreiding d.d. 1982
- Verbouw plan bestektekening d.d. 2000

Asbest toepassingen gevonden uit archief onderzoek:

- Eternit Masal vensterbanken.
- Vlakke platen tegen oude zoldervloer.

Beide zijn aangetroffen tijdens het onderzoek

Eerder uitgevoerde asbestinventarisatie en asbestsaneringen:

Voor zover bekend zijn er geen asbestsaneringen uitgevoerd.

Interview voorafgaande aan de inspectie:

Voorafgaand aan de inspectie is er een interview geweest met dhr. B. Klok van de gemeente Noordenveld. De heer Klok geeft aan dat er onder de plafonds asbestplaten zitten tussen de oude balklaag van de zoldervloer, er is een schets gemaakt van de oude zoldervloer. Verder heeft hij geen informatie omtrent andere asbestverdachte toepassingen.

Alle ruimtes zijn toegankelijk, diverse ruimtes zijn toegankelijk gemaakt middels een sleutel.

Conclusie

Bovenstaande informatie is voldoende voor het uitvoeren van het veldwerk t.b.v. de asbestinventarisatie

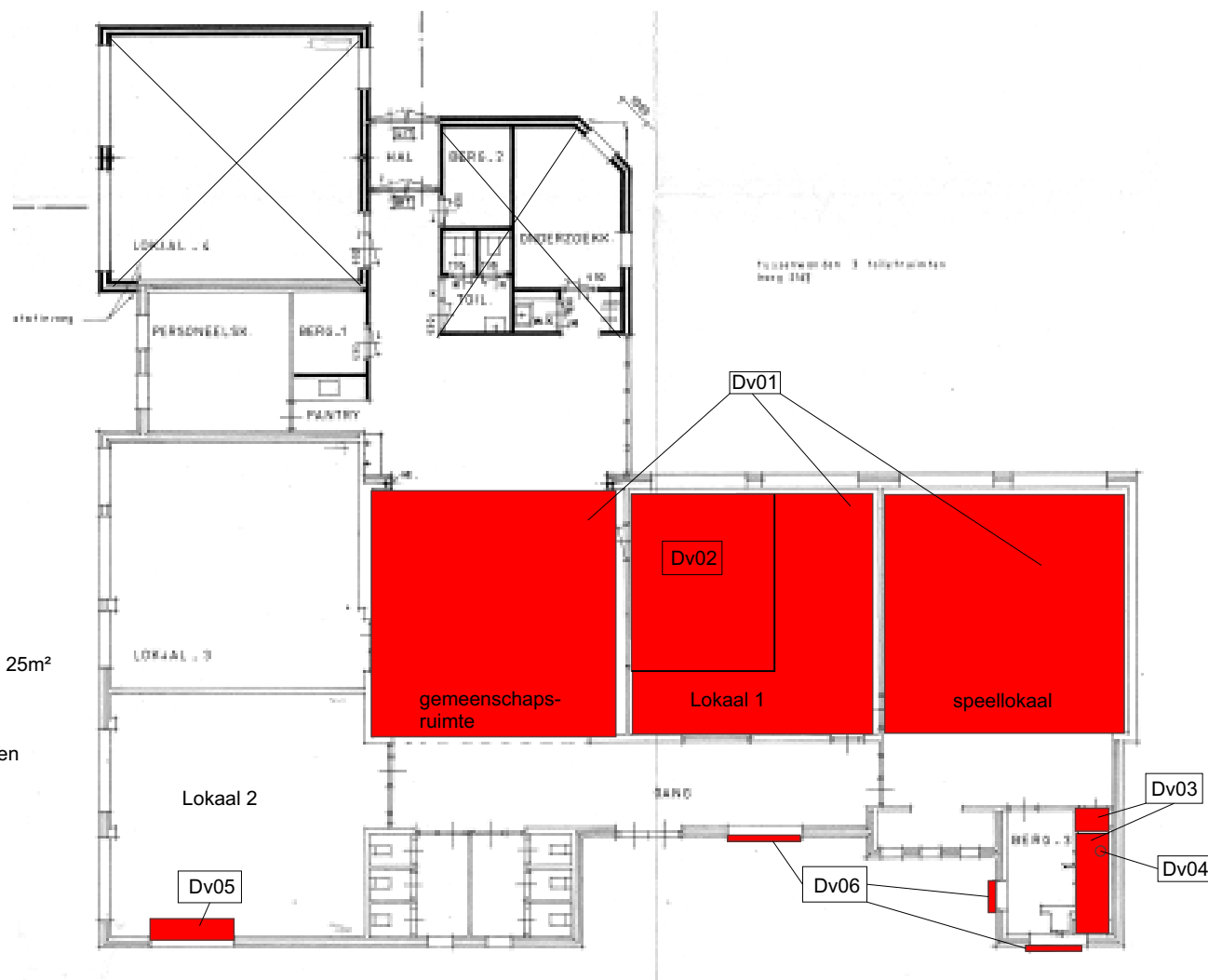
Bijlage 4: Schets/ tekening object



fietsenstalling
(locatie op tekening
komt niet overeen
met de werkelijkheid)

Dv07

- Dv01: Vlakke plaat plafond, totaal ca. 150m²
 Dv02: Delen vlakke plaat plafond, verspreid over ca. 25m²
 Dv03: Vezelplaat plafond, totaal ca. 4m²
 Dv04: AC-ontluchtingsbuis, Ø30cm, ca. 1,2m lang
 Dv05: Vensterbank, ca. 0,34 m²
 Dv06: Bitumen slabben, hoeveelheid nader te bepalen
 Dv07: Golfplaten, totaal ca. 54m²



Legenda	Renvooi	Opdrachtgever	Projectnr	Omschrijving	Plattegrond	Datum	Schaal	Formaat	Tek.nr.	Demolis Vezelraad BV	
☒ Niet onderzocht ruimtes		Gemeente Noordenveld	11DV006-3-9-AI			8-2-2013	niet op schaal	A4	T01	Marke 5	
 Bron asbesthoudend		Project								9331 EW Norg	
 Bron asbestverdacht		Obs de Flint te Nietap								Tel: 0592 -613672	
 Bron niet-asbesthoudend										E-mail: info@demolisvezelraad.nl	

Bijlage 5: Analysecertificaten



Analyserapport

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Demolis Vezelraad b.v.
 t.a.v. dhr H. Berg
 Marke 5
 9331 EW Norg

Opdrachtgegevens

ref. Opdrachtgever : 11DV006-3-9
 locatie monsternamen : OBS de Flint te Nietap
 monsterneming door : Berg, dhr/mevr ()

analyse conform : NEN 5896
 ontvangst monsters : 09-01-2013
 aantal monsters : 7

opdrachtnummer : 2013.000367.1
 datum rapportage : 09-01-2013
 versie : 1

Resultaten

FBC ID	beschrijving	materiaal type	soort asbest	massa percentage	binding
73159	M01 - Plafond klaslokalen	Asbest Cement	chrysotiel	10-15%	hechtgebonden
73160	M02 - Plafond cv-ruimte	Plaatmateriaal	amosiet	15-30%	niet hechtgebonden
73161	M03 - Plafond meterkast	Plaatmateriaal	amosiet	15-30%	niet hechtgebonden
73162	M04 - AC-buis cv-ruimte	Asbest Cement	chrysotiel	10-15%	hechtgebonden
73163	M05 - Golfplaat fietsenstalling	Asbest Cement	chrysotiel	10-15%	hechtgebonden
73164	M06 - Bitumen slabbe	Bitumen	anthofiliët	2-5%	hechtgebonden
73165	M07 - Vensterbank	Asbest Cement	chrysotiel	10-15%	hechtgebonden

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan. Bij monsternamen door "klant" kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsternamen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 010 2088400
 BANK: Rabobank 1532.73.76 – BIC: RABONL2U – IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 – BTW: NL9196857B01 – KVK: 24370016



Analyserapport

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Bij materiaaltipe is de bevinding opgenomen die op het lab van Fibrecount is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering is het niet uitgesloten dat de lab bevindingen afwijken van het materiaaltipe welke in het veld is vastgesteld

Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyltegels, katten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analyseresultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com ovv het certificaatnummer.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 – BIC: RABONL2U – IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 – BTW: NL9196857B01 – KVK: 24370016

Bijlage 6: SMA-rt uitdraaien

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 februari 2013 om 19h34 (21588262)

Demolis Vezelraad

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport []; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

**Identificatie**

Projectcode	11DV006-3-9-AI
Beschrijving	OBS de Flint te Nietap
Bronnaam	Vlakke plaat plafond
Broncode	DV01
Bronbeschrijving	Vlakke plaat 3 lokalen

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	10-15% chrysotiel
Analysecertificaatnr.	2013.000367
Productspecificatie	Plafondbeplating
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
-------------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: geniette/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 februari 2013 om 19h34 (21588262)

Demolis Vezelraad

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport []; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

**Identificatie**

Projectcode	11DV006-3-9-AI
Beschrijving	OBS de Flint te Nietap
Bronnaam	Delen vlakke plaat plafond
Broncode	DV02
Bronbeschrijving	Delen vlakke plaat plafond

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	10-15% chrysotiel
Analysecertificaatnr.	2013.000367
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	los materiaal of object/constructie/installatie als geheel verwijderen

Omstandigheden

Bevestiging	Los
- Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder breuk of incidentele breuk. - De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.	
Materiaaloppervlak m2 (per toepassing)	5

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)	

Persoonlijke bescherming	Afhankelijke adembescherming
Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.	

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: geniette/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijm laag cq kit laag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kit randen door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemd en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 februari 2013 om 19h34 (21588262)

Demolis Vezelraad

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport []; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

**Identificatie**

Projectcode	11DV006-3-9-AI
Beschrijving	OBS de Flint te Nietap
Bronnaam	Vezelplaat plafond
Broncode	DV03
Bronbeschrijving	Vezelplafond

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Board, amosietplaat e.d.
Product	amosietplaat
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Soorten en % asbest	15-30% amosiet
Analysecertificaatnr.	2013.000367
Productspecificatie	Plafondbeplating
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Omstandigheden

Beschadiging	Beschadigd (scheuren en gaten)
---------------------	--------------------------------

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	3
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 3
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990, VOAM/FeNeLab interim regeling

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
-------------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming Onafhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker met externe luchttoevoer (onafhankelijke lucht) of volgelaatsmasker met een daar aan equivalente protectiefactor te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole in het containment door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen. Aanvullend dienen metingen buiten het containment in de aangrenzende ruimten te worden uitgevoerd door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling.

Totdat de NEN 2990 wordt aangepast aan het gewijzigde Arbobesluit met betrekking tot de eindcontrole na klasse-3 sanering hebben de VOAM en FeNeLab gezamenlijk besloten ten behoeve van de aangesloten laboratoriumleden een interim-regeling tot stand te brengen voor de eindcontrole na een klasse-3 sanering. De VOAM en FeNeLab adviseren haar leden gebruik te maken van deze interim-regeling.

- Deze regeling is uitsluitend van toepassing op ruimten die (mogelijk) in open verbinding staan met de afgeschermden ruimten (containment).
- Doel van deze regeling is om vast te stellen of de potentiële en actuele concentratie aan respirabele vezels in de directe nabijheid van de afgeschermden ruimte de wettelijke grenswaarde van 0,01 vezel/cm³ niet overschrijdt. De hierbij voorgeschreven methode bestaat uit een visuele inspectie en een meting (NEN 2990).
- De visuele inspectie heeft tot doel de aanwezigheid van asbestverdachte resten (dus niet stofvrij!) in de directe nabijheid van de afgeschermden ruimte vast te stellen;
- De meting dient uitgevoerd te worden middels een omgevingsluchtmeting. Hiervoor geldt een aantal voorwaarden:
 - De monsterneming vindt plaats met cellulose-esterfilters.
 - Twee pompen worden geplaatst in de directe nabijheid van de decontaminatie-sluis of afvalsluis. Indien deze zich in gescheiden ruimten bevinden, dienen per sluis twee pompen te worden geplaatst.
 - De pompen mogen niet in de directe nabijheid van de onderdrukmaschine geplaatst worden;
 - Er moet gemeten worden in een normale gebruikssituatie. Er hoeft geen actieve meting te worden uitgevoerd (dus niet wapperen en/of vegen).
 - Het nemen van monsters, het prepareren en het analyseren van cellulose-esterfilters moet plaatsvinden conform NEN 2990.
- Toetsing aan grenswaarde vindt plaats aan de bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van de nominale meetwaarde. Indien overschrijding van de grenswaarde plaatsvindt of asbestverdachte resten worden aangetroffen, vindt geen vrijgave plaats en dienen aanvullende maatregelen genomen te worden.
- Indien hoge stofconcentraties worden verwacht, kunnen aanvullend goudbedampte filters worden gebruikt. Analyse van de goudbedampte filters met behulp van SEM/RMA vindt in alle gevallen alleen plaats indien het resultaat van de cellulose-esterfilters hoger ligt dan de grenswaarde. Ook de resultaten van de goudbedampte filters worden getoetst aan de grenswaarde.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 februari 2013 om 19h34 (21588262)

Demolis Vezelraad

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport []; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

**Identificatie**

Projectcode	11DV006-3-9-AI
Beschrijving	OBS de Flint te Nietap
Bronnaam	AC-ontluchtingsbuis
Broncode	DV04
Bronbeschrijving	AC-ontluchtingsbuis

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestcement
Product	buis en pijp
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	10-15% chrysotiel
Analysecertificaatnr.	2013.000367
Productspecificatie	Ontluchtingspijp
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
-------------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming	Afhankelijke adembescherming
---------------------------------	------------------------------

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 februari 2013 om 19h34 (21588262)

Demolis Vezelraad

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport []; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

**Identificatie**

Projectcode	11DV006-3-9-AI
Beschrijving	OBS de Flint te Nietap
Bronnaam	Bitumen slabben
Broncode	DV06
Bronbeschrijving	Bitumen slabben

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Bitumen, kit en lijm
Product	bitumen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	2-5% chrysotiel
Analysecertificaatnr.	2013.000367
Productspecificatie	Overige bitumen en kit
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
-------------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming	Afhankelijke adembescherming
---------------------------------	------------------------------

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 februari 2013 om 19h34 (21588262)

Demolis Vezelraad

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport []; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

**Identificatie**

Projectcode	11DV006-3-9-AI
Beschrijving	OBS de Flint te Nietap
Bronnaam	Golfplaten
Broncode	DV07
Bronbeschrijving	Golfplaten fietsenstalling

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	10-15% chrysotiel
Analysecertificaatnr.	2013.000367
Productspecificatie	Golfplaten toegepast in gebouwen
Activiteit	demontage (als geheel verwijderen)

Omstandigheden

Bevestiging	Geschroefd
Verwerking	Verweerd (zichtbare erosie)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
-------------------------------	----------------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisatie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: genietje/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

Bijlage 7: Verplichtingen opdrachtgever conform wet-en regelgeving

1. Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom / beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

- 1) De eigenaar van een bouwwerk;
- 2) Namens de eigenaar van het bouwwerk: het adviesbureau;
- 3) De gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

- a) De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
- b) Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

- 1) De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
- 2) De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
- 3) De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
- 4) De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
- 5) De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
- 6) De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
- 7) De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
- 8) De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.'

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb. 704 d.d. 16-12-2005 en Stb. 87 d.d. 20-02-2006
Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b: lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever).... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b: ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever).... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

- 1) Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
- 2) Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
- 3) De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
- 5) Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

- 1) De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 2) Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
- 3) De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 5) Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
- 6) De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 – Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j).

De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Bijlage 8: Evaluatieformulier

1. Asbestinventarisatiebedrijf type A	
Naam Inventarisatiebedrijf	Demolis Vezelraad B.V.
SCA code	SCA 02-D020040.01
Rapportnummer	
Datum rapport	

2. Asbestinventarisatiebedrijf type B	
Naam Inventarisatiebedrijf	
SCA code	
Rapportnummer	
Vrijgave datum	

3. Asbestinventarisatiebedrijf van onvoorzien asbest	
Naam Inventarisatiebedrijf	
SCA code	
Rapportnummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving van onvoorzien asbest		
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

Asbestverwijderingsbedrijf			
Naam:			
SCA-code:			
Naam:		Handtekening:	
Verzonden naar	1.	2.	3.
Door (naam):			
Datum:			
Paraaf:			