



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 LANDGOED DE
KLOKKENBERG**

Opdrachtgever : De Klokkenberg exploitatie B.V.
T.a.v. mevr. B. Walet
Fatimastraat 1
4834 XT Breda

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes
tel. +31 (0)113 362280

Projectnummer : ANL21-6119
Periode onderzoek : Augustus
Datum rapportage : 14 september

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	9
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	9
3 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4 LABORATORIUMONDERZOEK	14
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	14
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	14
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	15
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen	17

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2.1:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Landgoed De Klokkenberg te Breda is in augustus 2021 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van De Klokkenberg exploitatie B.V.. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Ginneken, sectie H, nummer 2800. De onderzoekslocatie bestaat uit 2 deellocaties; deellocatie 1 heeft een oppervlakte van circa 5.350 m² en deellocatie 3 heeft een oppervlakte van circa 3.176 m². Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft aanvraag omgevingsvergunning (activiteit bouwen). De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalig landgoed wat zal veranderen voor woningen. Hiervoor is op deellocatie 3 een gebouw gesloopt (afkomstig uit 1986). Voor aanvang van de sloop is het asbesthoudende materiaal verwijderd. Deellocatie 1 betreft een braakliggend terrein aan weerszijde van deellocatie 3, op beiden locaties staat de bouw van nieuwe appartementen gepland. Deellocatie 2 betreft het huidige pand wat identiek is aan het gesloopte pand bij deellocatie 3, dit pand bevindt zich in het midden van deellocatie 1. In dit pand is al het asbesthoudend materiaal verwijderd en dit pand zal op korte termijn worden gesloopt. Het was echter niet mogelijk om onder het te slopen pand boringen te plaatsen en dus (grond)water monsters te nemen. Om deze reden wordt deze deellocatie verder niet behandeld in dit onderzoek.

Deellocatie 1

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 14 boringen verricht. Boringen 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 en 34 zijn tot 0,5 m -mv, boringen 25 en 26 zijn tot 2,0 m -mv en boring 28 is tot circa 3,50 m -mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring 28) afgewerkt met een peilbuis (boring 28; filterstelling 2,50-3,50 m -mv). De grondwaterstand bevond zich op 2,0 m -mv (augustus 2021).

Deellocatie 3

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 13 boringen verricht. Boringen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 zijn tot 0,5 m -mv, boringen 11 en 12 zijn tot 2,0 m -mv en boring 13 is tot circa 3,70 m -mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring 13) afgewerkt met een peilbuis (boring 13; filterstelling 2,70-3,70 m -mv). De grondwaterstand bevond zich op (circa) 2,20 m -mv (augustus 2021).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Deellocatie 1

- In de grond zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen, wel is op het zand als deklaag menggranulaat aangetroffen.
- De bovengrond is niet verontreinigd.
- De ondergrond is licht verontreinigd met PAK 10 VROM.
- Het grondwater is licht verontreinigd met Nikkel, Barium en Naftaleen.

Deellocatie 3

- In de grond zijn bodemvreemde materialen aangetroffen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met Kwik, Minerale olie, Lood en Pak 10 VROM.
- De ondergrond is licht verontreinigd met PAK 10 VROM.
- Het grondwater is licht verontreinigd met Barium en Naftaleen.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde waarden in de grond en het grondwater verworpen te worden.

Aanbevelingen

Deellocatie 1

Het licht verhoogde gehalte aan PAK 10 VROM in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan Barium en Naftaleen in het grondwater, zijn dermate dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Deellocatie 2

Doordat het niet mogelijk was om de grond en het grondwater te onderzoeken ter plaatse van deellocatie 2 kan er geen uitsluitsel worden gegeven over de kwaliteit van de grond en het grondwater. Aanbevolen wordt om na de sloop van het gebouw de grond en het grondwater te onderzoeken.

Deellocatie 3

Het licht verhoogde gehalte aan PAK 10 VROM, minerale olie en Lood in de bovengrond en PAK 10 VROM in de ondergrond samen met de licht verhoogde concentraties aan Barium en Naftaleen in het grondwater, zijn dermate dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerker:

Dhr. R. Kole (Sialtech B.V., erkend BRL 2001 2002)

Projectadviseur:

Ing. J. Rullens

Handtekening:



Dhr. P.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieusconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door Landgoed De Klokkenberg exploitatie B.V. is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Galderseweg 81 te Breda.

Straat, Plaats : Galderseweg 81 te Breda
Gemeente : Breda

Kadastrale gegevens

Sectie : H
Nummer : 2800
Gemeente : Ginneken
Oppervlakte
Deellocatie 1 : 5.350 m²
Deellocatie 3 : 3.176 m²
Omschrijving : De onderzoekslocatie bestaat uit een landgoed met diverse gebouwen. Deellocatie 1 bestaat uit een braakliggend terrein. Deellocatie 2 is het gebouw welke zich bevindt binnen deellocatie 1, dit gebouw zal gesloopt worden. Door de aanwezige verharding in de kruipruimte in het pand van deellocatie 2 is deze deellocatie niet onderzocht. Deellocatie 3 is een braakliggend terrein nadat een oud gebouw is gesloopt eind 2019. De gebouwen zijn beiden omstreeks 1968 gebouwd.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft, aanvraag Omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Galderseweg 81 te Breda	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Breda	Kadaster
Kadastrale gemeente	Ginneken	Kadaster
Sectie	H	Kadaster
Nummer	2800	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	5.350 en 3.176	kadaster perceel
Coördinaten	X: 112617 Y: 394535	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	5,0	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Ja zie bijlage 1 en 2	Veldwaarnemingen
Antropogene lagen	Ja, t.b.v. bouwactiviteiten	Topotijdreis
Dempingen	Nee, niet bekend	Topotijdreis
Grondwaterbeschermingsgebied	Nee	Bodematlas Provincie Noord-Brabant
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	"wonen"	Nota bodembeheer gemeente Breda
BKK klasse bovengrond	Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer gemeente Breda
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer gemeente Breda
BKK functieklasse	Landbouw/natuur	Nota bodembeheer gemeente Breda
Boomgaarde (periode)	Nee	Topotijdreis
Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	Topotijdreis
Opslagtanks bekend	Ja, in het verleden hebben er twee opslagtanks gelegen en één benzinepompinstallatie ter plaatse van deellocatie 2.	Bodemloket en Omgevingsrapportage Provincie Noord-Brabant

Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Ja, in het verleden is er gesaneerd op een locatie nabij deellocatie 1	Bodemloket en Omgevingsrapportage Provincie Noord-Brabant
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie bijlage 7	Bodemloket en Omgevingsrapportage Provincie Noord-Brabant
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Medische instelling	Opdrachtgever Topotijdreis
Huidig gebruik	Bouwperceel	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Medische instelling	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	1968-heden	BAG (gemeente)
Belendingen	West: natuur Noord: natuur Oost: natuur Zuid: landbouw	Google Maps
Bedrijventerrein	Ja	Ruimtelijkeplannen.nl
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Omgevingsrapportage Provincie Noord-Brabant
Bodembedreigende activiteiten bekend	Ja, namelijk: 1 ondergrondse benzine tank (deellocatie 2); 1 bovengrondse huisbrand olie tank (deellocatie 2); Benzinepompinstallatie (deellocatie 2); Ziekenhuis.	Opdrachtgever Omgevingsrapportage Provincie Noord-Brabant
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Ruimtelijkeplannen.nl
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee, deze zijn reeds verwijderd	Opdrachtgever
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Nee	

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Galderseweg 81 te Breda. De onderzoekslocatie is in gebruik geweest als medische instelling en zal worden ontwikkeld voor de bestemming wonen. In de nabije omgeving van de onderzoeklocaties zijn diverse gebouwen aanwezig en natuur.

Uit de historische kaarten van topotijdreis en de luchtfoto's blijkt dat de onderzoekslocatie sinds 1968 bestaat uit bebouwd terrein.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn (geraadpleegd Omgevingsdienst en bodemloket.nl) in het verleden diverse onderzoeken en saneringen uitgevoerd (voornamelijk deellocatie 1). Tevens zijn verkennende onderzoeken uitgevoerd in de nabije omgeving (25 meter) van de onderzoekslocatie Galderseweg 81 te Breda (zie bijlage 7 voor de ligging van de onderzoekslocaties).

Algeheel kan worden geconcludeerd dat geen verdachte (deel)locatie's zijn ter plaatse van deellocatie 1 en deellocatie 3.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

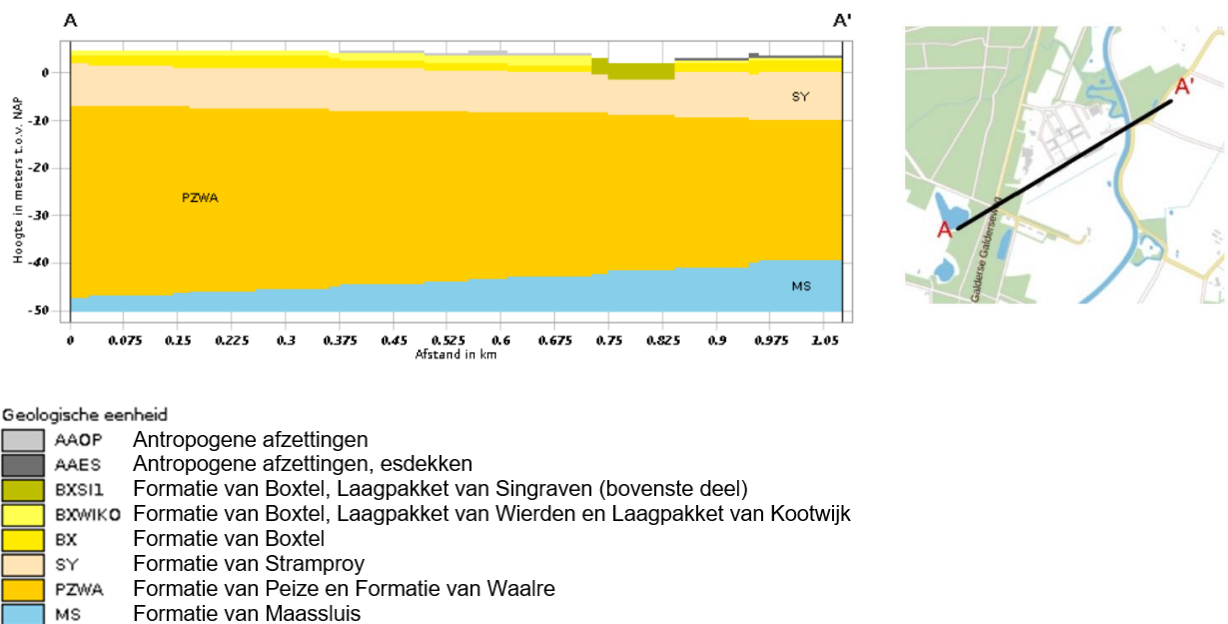
De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 5,0 m +NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: verticale doorsnede Landgoed De Klokkenberg

Verticale Doorsnede BRO GeoTOP v1.4



Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 0,5 m bestaat uit antropogene afzettingen (zand) met daaronder de formatie van Bortel (zand) tot 5,0 m -mv. de grondwaterstromingsrichting is Noord Oost gericht richting de rivier De Mark.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?* Het grondonderzoek beperkt zich tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 2 van onderhavig rapport.
- *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
Nee.
- *Is de bodem asbestverdacht? (bv (geen) verwachting van ongedefinieerd puin bv) Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?* Vooralsnog is de locatie niet asbestverdacht. De kwaliteitsklasse betreft "Achtergrondwaarde" voor de boven- en ondergrond.
- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond.
- *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
- *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?* Nee.
- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?* Motiveer het antwoord.

Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het (recente) verleden geen verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

- *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?*

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie 1	Westelijk gedeelte onderzoekslocatie	
Oppervlakte (m ²)	5.350	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht, standard analyse pakket NEN 5740
	Grondwater	Onverdacht, standard analyse pakket NEN 5740

Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN 5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie 3	Oostelijk gedeelte onderzoekslocatie	
Oppervlakte (m ²)	3.200	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht, standard analyse pakket NEN 5740
	Grondwater	Onverdacht, standard analyse pakket NEN 5740
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN 5740	§5.1 ONV-NL

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech B.V.. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 16, 17 en 18 augustus 2021 door de erkende veldwerker Roland Kole. Het grondwater is bemonsterd op 25 augustus 2021 door Roland Kole.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Deellocatie 1	12 boringen (boornummer 14 t/m 24 en 34) tot ± 0,5 m -mv 3 boringen (boornummer 25 t/m 27) tot ± 2,0 m -mv	1 peilbuis (boring 28) filterstelling 2,50-3,50 m -mv
Deellocatie 3	10 boringen (boornummer 1 t/m 10) tot ± 0,5 m -mv 2 boringen (boornummer 11 t/m 12) tot ± 2,0 m -mv	1 peilbuis (boring 13) filterstelling 2,70-3,70 m -mv

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie 1	2,50 - 3,50	2,10	7,6	970	23,5
Deellocatie 3	2,70 - 3,70	1,90	7,1	1340	15

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

Als deklaag ter plaatse van deellocatie 1 (0-0,5 m -mv) is menggranulaat aangebracht, op plaatsen waar dit niet is aangebracht bestaat de bovengrond uit matig fijn zand. De ondergrond (0,5-3,50 m -mv: maximale boordiepte) bestaat uit matig fijn zand met een matige humeuze zandlaag tot 1,00 m -mv en een leem laag na 2,00 m -mv.

De bovengrond ter plaatse van deellocatie 3 (0-0,5 m -mv) bestaat uit matig fijn zand. De ondergrond (0,5-3,70 m -mv: maximale boordiepte) bestaat uit matig fijn zand tot 3,20 m -mv waaronder een sterk humeuze klei laag begint.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
2	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten plastic, geen olie-water reactie
3	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
4	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
5	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
6	0,60	0,00 - 0,10	Zand	resten asfalt, resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,10 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
7	0,60	0,00 - 0,10		volledig menggranulaat, resten grind, geen olie-water reactie
		0,10 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
8	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen stenen, geen olie-water reactie
9	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten grind, geen olie-water reactie
10	0,90	0,00 - 0,40	Zand	matig menggranulaat houdend, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,90	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
11	2,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen stenen, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
12	2,00	0,00 - 0,80	Zand	resten hout, sporen stenen, geen olie-water reactie
		0,80 - 1,50	Zand	resten stenen, sporen grind, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
13	3,70	0,00 - 1,00	Zand	resten baksteen, resten stenen, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,70	Zand	geen olie-water reactie
		2,70 - 3,20	Zand	geen olie-water reactie
		3,20 - 3,70	Klei	matig veenhoudend, geen olie-water reactie
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
15	0,50	0,00 - 0,20		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
16	0,70	0,00 - 0,40	Zand	sterk menggranulaat houdend, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,70	Zand	resten menggranulaat, geen olie-water reactie
17	1,00	0,00 - 0,50		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	resten menggranulaat, geen olie-water reactie
18	1,00	0,00 - 0,50		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
19	1,00	0,00 - 0,08		volledig klinkers, geen olie-water reactie
		0,08 - 0,13	Zand	geen olie-water reactie, Straatzand
		0,13 - 0,45		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,45 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
20	0,70	0,00 - 0,20		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,40	Zand	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
22	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen menggranulaat, geen olie-water reactie
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
24	1,00	0,00 - 0,50		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
25	2,00	0,00 - 0,60		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,60 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,30	Zand	geen olie-water reactie
		1,30 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
26	2,00	0,00 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie, Straatzand
		0,70 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
27	2,00	0,00 - 0,08		volledig klinkers, geen olie-water reactie
		0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie, straatzand
		0,50 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Zand	resten roest, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
28	3,50	0,00 - 0,50		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,30	Zand	geen olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Zand	matig roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,30	Zand	geen olie-water reactie
		2,30 - 2,50	Leem	geen olie-water reactie

		2,50 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
34	1,00	0,00 - 0,25		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,25 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrij gekomen grond zijn aanwijzingen (puin) aangetroffen die duiden op een verhoogde kans om asbesthoudende materialen aan te treffen. Geadviseerd wordt om de grond en het puingranulaat te onderzoeken op asbest.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
DL1-MM1bg	0,00 - 1,00	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,20 - 0,50) 16 (0,00 - 0,40) 17 (0,50 - 1,00) 18 (0,50 - 1,00) 19 (0,45 - 0,70) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,50 - 1,00) 34 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
DL1-MM2bg	0,00 – 0,50	20 (0,20 - 0,40) 21 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
DL1-MM3og	0,50 - 1,30	25 (0,60 - 0,80) 25 (0,80 - 1,30) 27 (0,50 - 0,80) 27 (0,80 - 1,00) 34 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
DL1-MM4og	0,50 - 1,30	26 (0,70 - 1,20) 28 (0,50 - 1,00) 28 (1,00 - 1,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS
DL3-MM1bg	0,00 - 0,60	1 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 7 (0,10 - 0,60) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
DL3-MM2bg	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,40) 13 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,10)	Standaardpakket grond incl. LUOS
DL3-MM3og	0,40 - 1,00	10 (0,40 - 0,90) 11 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 0,80) 13 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen. Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

* conform AS 3000:

LU:

Lutum

OS:

Organische stof

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming en (indicatief) aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2.1: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
DL1-MM1bg	0,00 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
DL1-MM2bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
DL1-MM3og	0,50 - 1,30	-	-	Altijd toepasbaar
DL1-MM4og	0,50 - 1,30	PAK 10 VROM (0,13)	-	Klasse wonen
DL3-MM1bg	0,00 - 0,60	Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
DL3-MM2bg	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,03) Lood (0,1) PAK 10 VROM (0,14)	-	Klasse industrie
DL3-MM3og	0,40 - 1,00	PAK 10 VROM (0,09)	-	Klasse wonen

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie:

Voor deellocatie 1 wordt in het mengmonster MM4 van de ondergrond de achtergrondwaarde voor PAK 10 VROM overschreden. In de overige mengmonsters worden geen van de parameters overschreden.

Voor deellocatie 3 wordt in het mengmonster MM1 en MM2 van de bovengrond de achtergrondwaarde voor Kwik, Minerale olie, Lood en PAK 10 VROM overschreden. In de overige mengmonster worden geen van de parameters overschreden. In het mengmonster MM3 van de ondergrond wordt de achtergrondwaarde voor PAK 10 VROM overschreden. In de overige mengmonsters worden geen van de parameters overschreden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
13-1-1	2,70 - 3,70	Barium (0,03) Naftaleen (0,01)	-
28-1-1	2,50 - 3,50	Nikkel (0,23) Barium (0,04) Naftaleen (-)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Conclusie grondwater:

In het grondwater wordt de streefwaarde overschreden voor Nikkel, Barium en Naftaleen. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn allen lager dan de streefwaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Deellocatie 1

Zintuiglijk worden ter plaatse van de boringen (boornummers 15, 17, 18, 19, 20, 24 en 25) puingranulaat in de bovengrond (variërend van 0,00-0,60 m -mv) aangetroffen. In de ondergrond worden geen bijmenging geconstateerd.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de ondergrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster MM4 van de ondergrond (boringen 26 en 28; traject 0,50-1,30 m -mv) een lichte verontreiniging (overschrijding van de achtergrondwaarde) met PAK 10 VROM is aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In de overige grondmengmonster MM1 en MM2 van de bovengrond (boringen 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27 en 34; traject 0,00-1,00 m -mv) en MM3 van de ondergrond (boringen 25, 27 en 34; traject 0,50-1,30 m -mv). Zijn geen van de geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket aangetoond in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of de detectiegrens van de desbetreffende parameter.

In het grondwater uit peilbuis boring 28 (filterstelling 2,50-3,50 m -mv) zijn Nikkel, Barium en Naftaleen aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. Voor de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of de detectiegrens van de desbetreffende parameter aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan PAK 10 VROM in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan Nikkel, Barium en Naftaleen, in het grondwater, verworpen te worden.

Deellocatie 3

Zintuiglijk worden ter plaatse van de boringen (boornummers 6, 7, 8, 9, 10, en 13) resten asfalt, resten & sporen baksteen en puingranulaat in de bovengrond (variërend van 0,00-0,50 m -mv) aangetroffen. In de ondergrond worden zintuiglijk ter plaatse van de boringen (boornummers 10, 12 en 13) resten & sporen baksteen (variërend van 0,50-1,50 m -mv) aangetroffen.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster MM1 (boornummers 1, 11, 12, 3, 4, 5, 7, 8 en 9; traject 0,50-0,60 m -mv) een lichte verontreiniging (overschrijding van de achtergrondwaarde) met Kwik is aangetoond.

In grondmengmonster MM2 van de bovengrond (boornummers 2, 6, 10 en 13; traject 0,00-0,50 m -mv) is een lichte verontreiniging (overschrijding van de achtergrondwaarde) met Pak 10 VROM, minerale olie en Lood aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot ~~in~~ de ondergrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster MM3 van de ondergrond (boringen ~~10~~, 11, 12 en 13; traject 0,40-1,00 m -mv) een lichte verontreiniging (overschrijding van de achtergrondwaarde) met PAK 10 VROM is aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis boring 13 (filterstelling 2,70-3,70 m -mv) zijn Barium en Naftaleen aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. Voor de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of de detectiegrens van de desbetreffende parameter aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan Pak 10 VROM, minerale olie en Lood in de bovengrond en PAK 10 VROM in de ondergrond samen met de licht verhoogde concentraties aan Barium en Naftaleen, in het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Deellocatie 1

Het licht verhoogde gehalte aan PAK 10 VROM in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan Barium en Naftaleen in het grondwater, zijn dermate dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Deellocatie 2

Doordat het niet mogelijk was om de grond en het grondwater te onderzoeken ter plaatse van deellocatie 2 kan er geen uitsluitsel worden gegeven over de kwaliteit van de grond en het grondwater. Aanbevolen wordt om na de sloop van het gebouw de grond en het grondwater te onderzoeken.

Deellocatie 3

Het licht verhoogde gehalte aan PAK 10 VROM, minerale olie en Lood in de bovengrond en PAK 10 VROM in de ondergrond samen met de licht verhoogde concentraties aan Barium en Naftaleen in het grondwater, zijn dermate dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

Het uitgevoerde bodemonderzoek is volgens het bodembeleid van de gemeente Breda een voldoende milieuhygiënische verklaring voor toepassing (hergebruik) van grond elders binnen de gemeente Breda. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de grond en het grondwater niet verontreinigd zijn. Toepassen van grond afkomstig van het onderzochte perceel binnen de gemeente is dan mogelijk zonder aanvullend onderzoek. Het voornemen om grond elders binnen de gemeente toe te passen, dient wel te worden gemeld via het meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Breda gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

In de vrij gekomen grond zijn aanwijzingen (puin) aangetroffen die duiden op een verhoogde kans op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Geadviseerd wordt om de grond en het puingranulaat te onderzoeken op asbest.

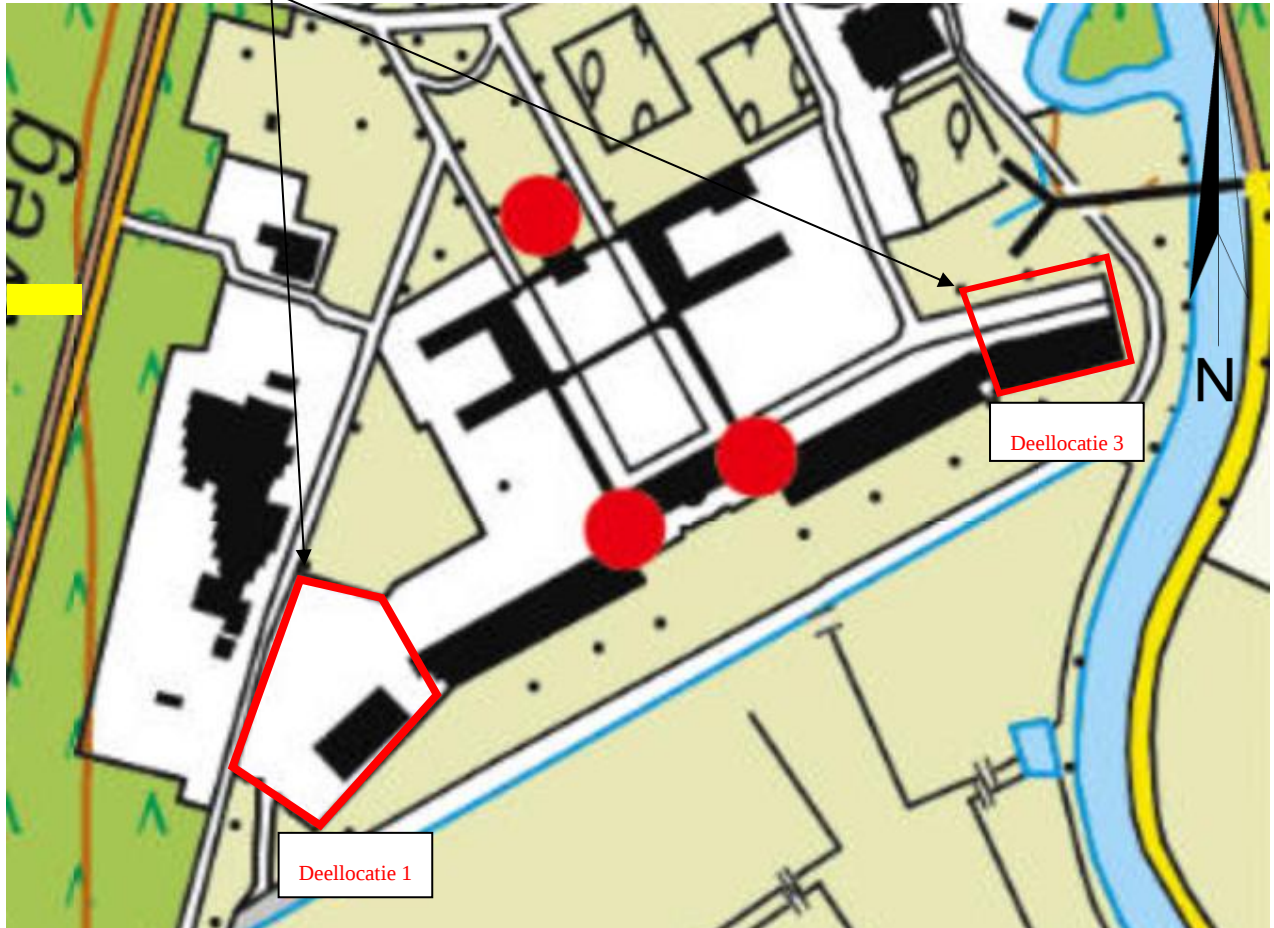
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

**Locatie aanduiding op topografische ondergrond
+ foto's onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie(s)



Onderzoekslocatie	: Landgoed De Klokkenberg
Projectnummer	: ANL21-6119
Bron	: Topotijdreis.nl



Foto 1: Deellocatie 1



Foto 2: Boring 15 met behulp van breekhamer deellocatie 1



Foto 3: Boring 17 met behulp van breekhamer deellocatie 1



Foto 4: Boring 34 met behulp van breekhamer deellocatie 1



Foto 5: Boring 21 deellocatie 1



Foto 6: Boring 22 deellocatie 1



Foto 7: Boring 23 deellocatie 1



Foto 8: boring 13 met peilbuis deellocatie 3



Foto 9: asfalt weg deellocatie 3



Foto 10: Boring 6 deellocatie 3

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto



Historische kaart van 1850 (rode arcering onderzoekslocatie)



Historische kaart van 1894 (rode arcering onderzoekslocatie)



Historische kaart van 1959 (rode arcering onderzoekslocatie)



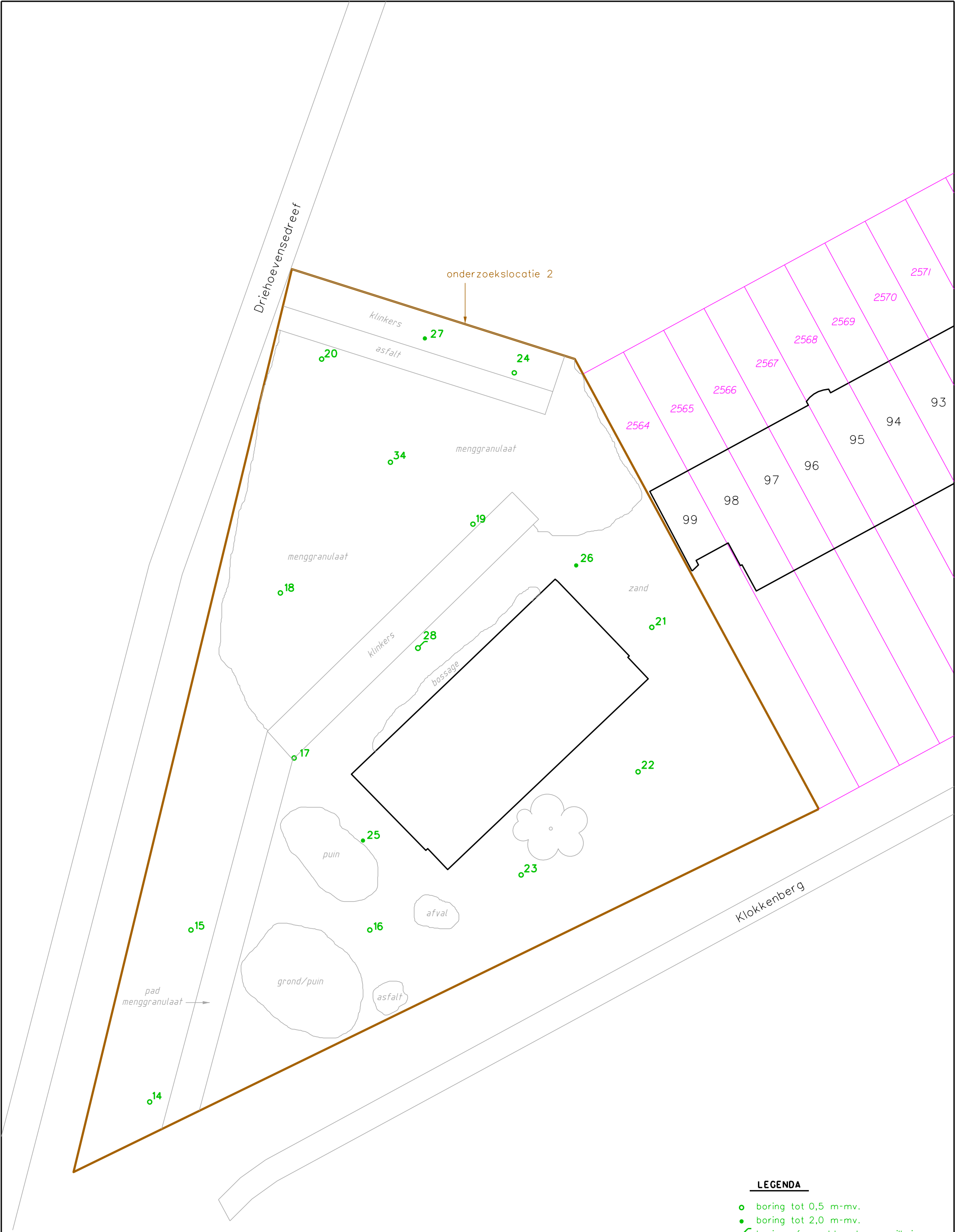
Historische kaart van 2007 (rode arcering onderzoekslocatie)

Luchtfoto verkregen van topotijdreis

Onderzoekslocatie bevindt zich in de rode kaders.



BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie

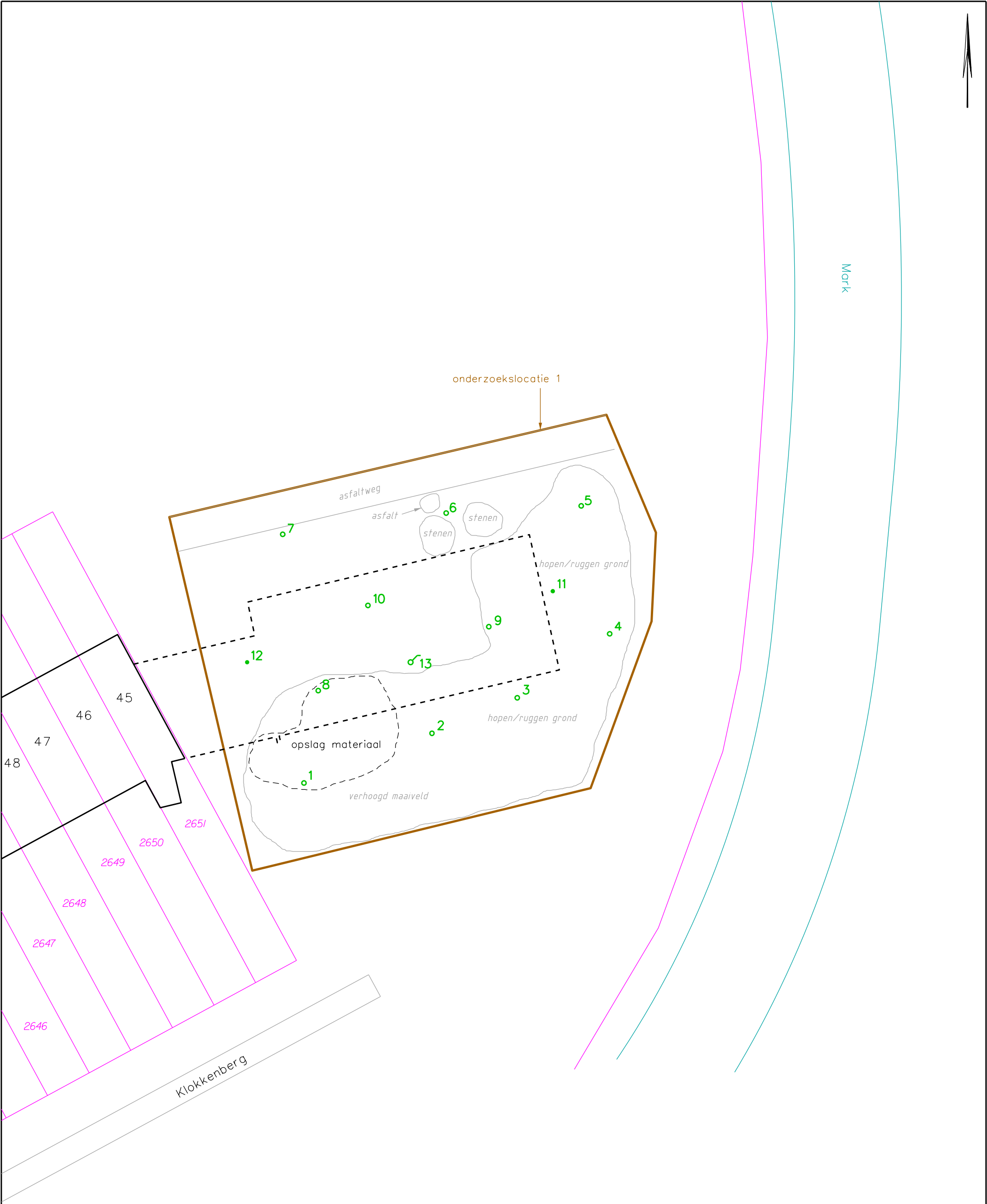


LEGENDA

- boring tot 0,5 m-mv.
- boring tot 2,0 m-mv.
- boring afgewerkt met een peilbuis



onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen locatie 2			
project: V.B.O. Landgoed De Klokkenberg, Breda			
opdrachtgever: Schonck, Schul & Compagnie			opdrachtnummer: ANL21-6119
	vestiging: Goes	schaal: 1:500	datum: 25.08.2021
	adres: Amundsenweg 29	bijlage: 2b	formaat: A3
	telefoon: 0113-362280		get: JKI



LEGENDA

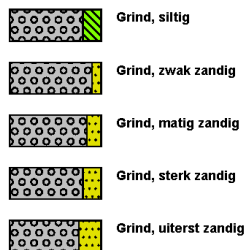
- boring tot 0,5 m-mv.
- boring tot 2,0 m-mv.
- ⌢ boring afgewerkt met een peilbuis

onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen locatie 1			
project: V.B.O. Landgoed De Klokkenberg, Breda			
opdrachtgever: Schonck, Schul & Compagnie			opdrachtnummer: ANL21-6119
	vestiging: Goes adres: Amundsenweg 29 telefoon: 0113-362280	schaal: 1:500	datum: 25.08.2021
		bijlage: 2a	formaat: A3 get: JKI

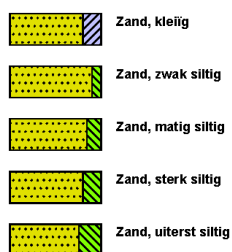
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



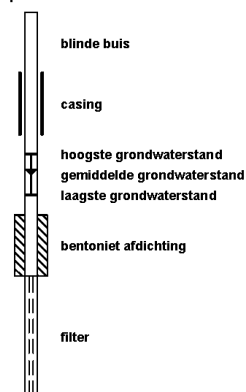
zand



veen



peilbuis



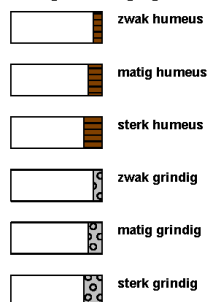
klei



leem



overige toevoegingen



geur



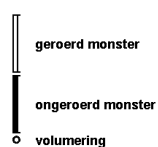
olie



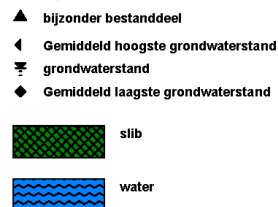
p.i.d.-waarde



monsters



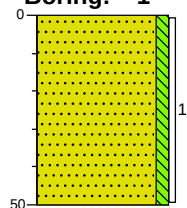
overig



Boorprofielen

X: 112898,00
Y: 394648,00

Boring: 1

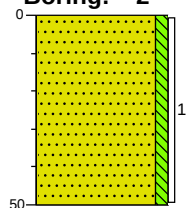


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie, neutraal
bruingeel, Edelmanboor

50

X: 112916,00
Y: 394655,00

Boring: 2

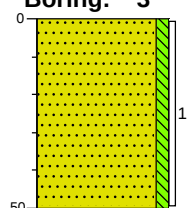


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
resten plastic, geen olie-water
reactie, neutraal bruingeel,
Edelmanboor

50

X: 112928,00
Y: 394660,00

Boring: 3

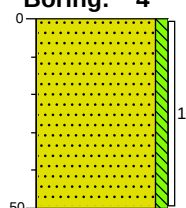


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie, neutraal
geelbruin, Edelmanboor

50

X: 112941,00
Y: 394669,00

Boring: 4



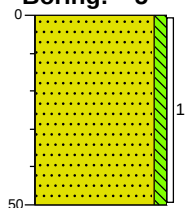
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie, neutraal
geelbruin, Edelmanboor

50

Boorprofielen

X: 112937,00
Y: 394687,00

Boring: 5

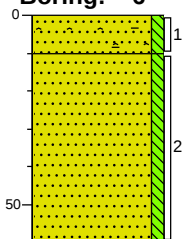


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie, neutraal
geelbruin, Edelmanboor

50

X: 112918,00
Y: 394686,01

Boring: 6

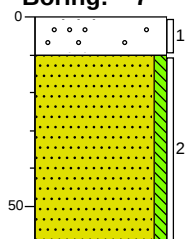


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
resten asfalt, resten baksteen,
geen olie-water reactie,
neutraal grijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie, neutraal
geelwit, Edelmanboor

60

X: 112895,00
Y: 394683,00

Boring: 7

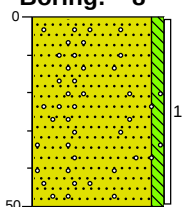


0 braak
Volledig menggranulaat, resten
grind, geen olie-water reactie,
Drillboor
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie,
bruinwit, Edelmanboor

60

X: 112900,00
Y: 394661,00

Boring: 8



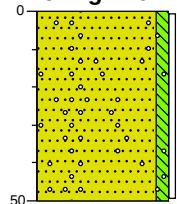
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sporen grind, sporen stenen,
geen olie-water reactie,
neutraal bruin, Edelmanboor

50

Boorprofielen

X: 112924,00
Y: 394670,00

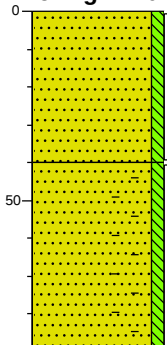
Boring: 9



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
resten grind, geen olie-water
reactie, neutraalbruin,
Edelmanboor
1 ▲
50

X: 112907,00
Y: 394673,00

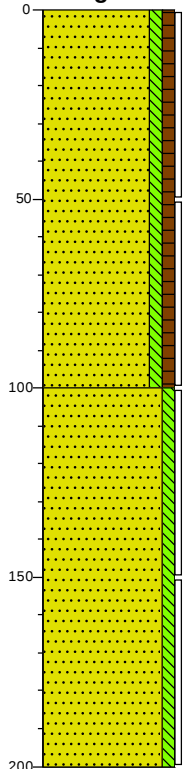
Boring: 10



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig menggranulaat houdend,
geen olie-water reactie, donker
bruingrijs, Graven
1 ▲
40
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sporen baksteen, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Edelmanboor
2 ▲
90

X: 112933,00
Y: 394675,00

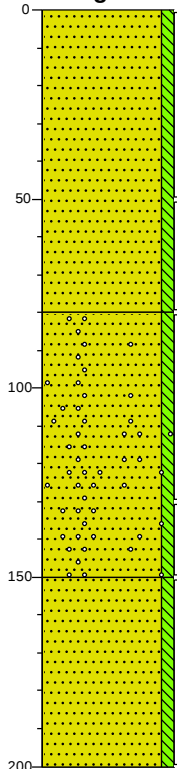
Boring: 11



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwakhumeus, sporen stenen,
geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Edelmanboor
1
50
2
100
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Edelmanboor
3
150
4
200

X: 112890,00
Y: 394665,00

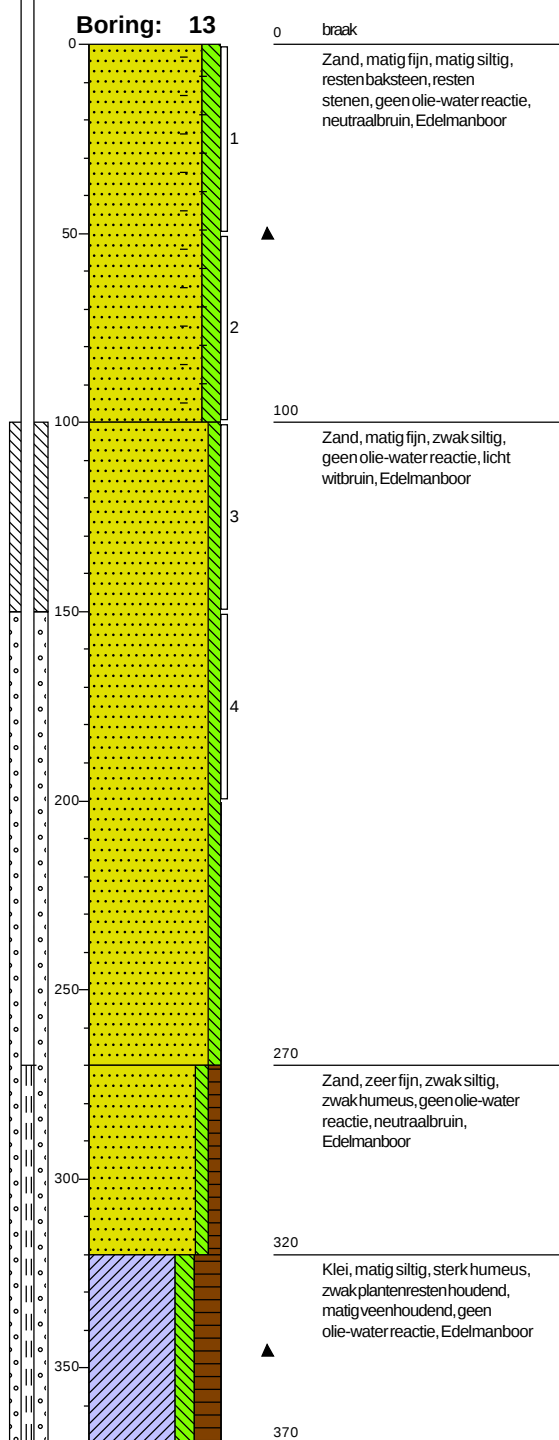
Boring: 12



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
resten hout, sporen stenen,
geen olie-water reactie, neutraal
bruingrijs, Edelmanboor
1
50
2
80
Zand, matig fijn, zwak siltig,
resten stenen, sporen grind,
geen olie-water reactie, licht
geelbruin, Edelmanboor
3
150
4
5
200
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie, neutraal
geelbruin, Edelmanboor

Boorprofielen

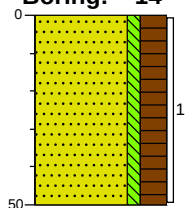
X: 112913,00
 Y: 394665,00



Boorprofielen

X: 112563,78
Y: 394448,92

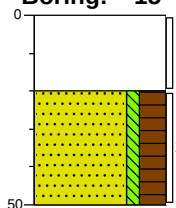
Boring: 14



0	bosgrond
10	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50	

X: 112569,20
Y: 394477,12

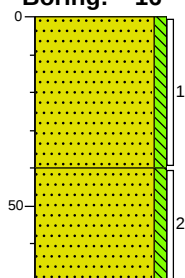
Boring: 15



0	verharding
20	Volledig menggranulaat, geen olie-water reactie, Drillboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

X: 112595,18
Y: 394476,95

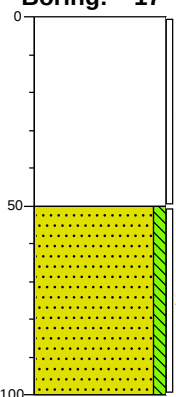
Boring: 16



0	braak
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk menggranulaat houdend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Drillboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten menggranulaat, geen olie-water reactie, lichtbruin, Drillboor

X: 112584,25
Y: 394501,78

Boring: 17

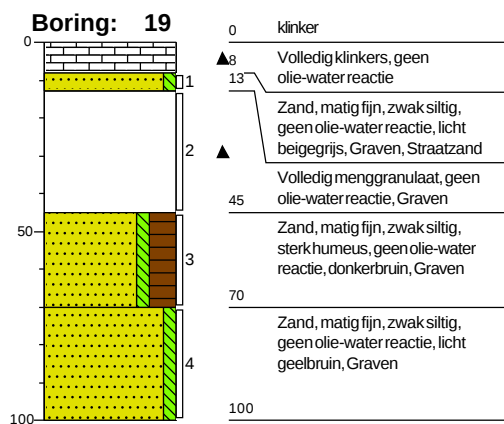
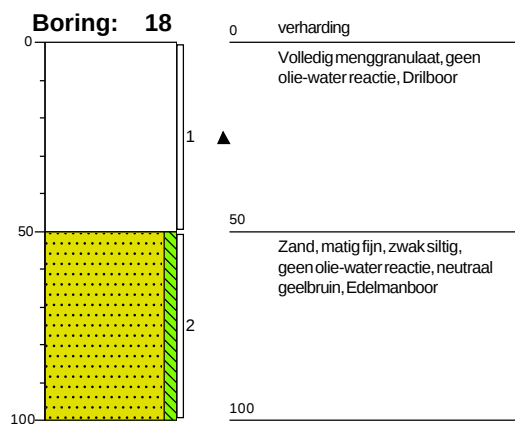


0	braak
50	Volledig menggranulaat, geen olie-water reactie, Drillboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten menggranulaat, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boorprofielen

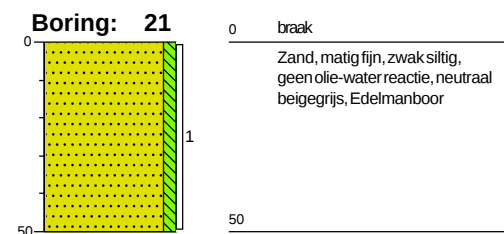
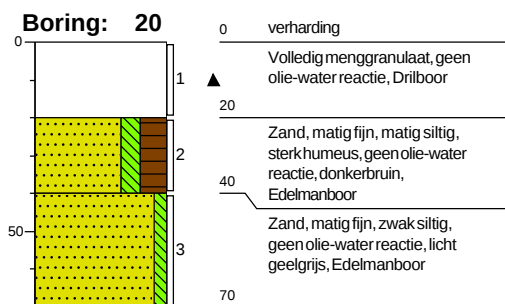
X: 112582,24
Y: 394526,20

X: 112610,05
Y: 394536,40



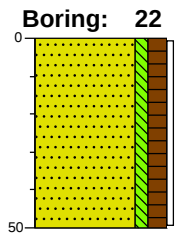
X: 112588,29
Y: 394559,96

X: 112636,25
Y: 394520,77



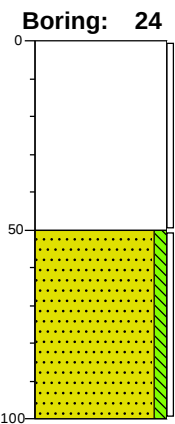
Boorprofielen

X: 112634,10
 Y: 394500,13



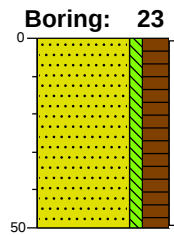
0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig,
 matig humeus, sporen
 menggranulaat, geen olie-water
 reactie, donkerbruin,
 Edelmanboor

X: 112616,36
 Y: 394558,54



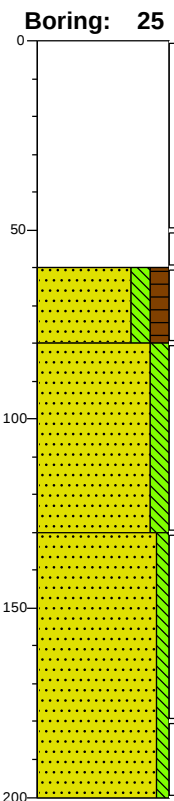
0 verharding
 Volledig menggranulaat, geen
 olie-water reactie, Drillboor
 50
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 geen olie-water reactie, licht
 geelbruin, Edelmanboor

X: 112616,71
 Y: 394484,83



0 gras
 Zand, zeer fijn, zwak siltig,
 sterk humeus, zwak
 wortelhoudend, geen olie-water
 reactie, donkerbruin,
 Edelmanboor

X: 112594,00
 Y: 394490,00

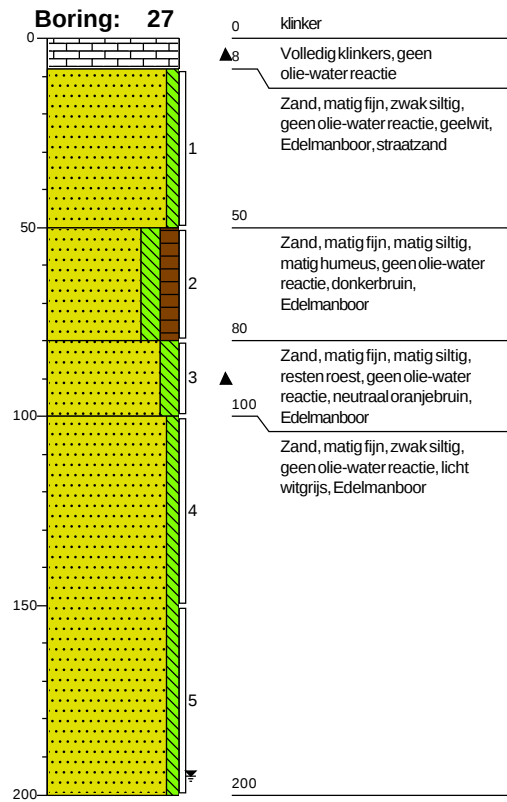
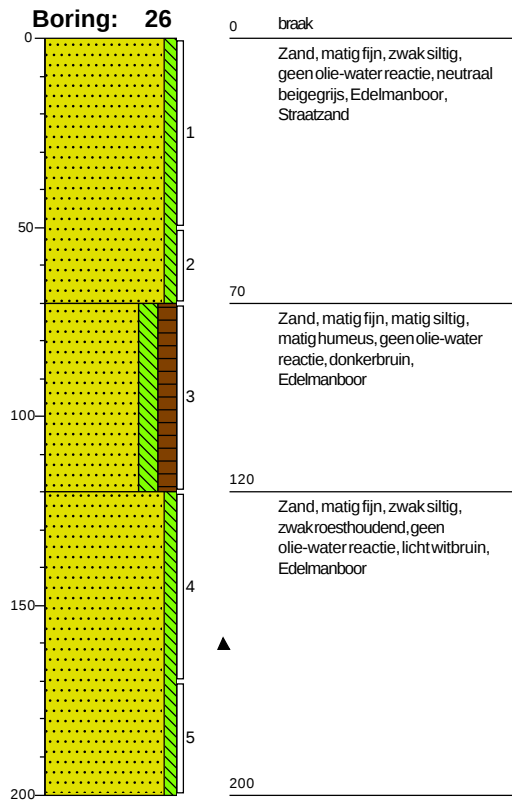


0 braak
 Volledig menggranulaat, geen
 olie-water reactie, Hamerend
 boorsysteem
 60
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 matig humeus, geen olie-water
 reactie, donkerbruin,
 Edelmanboor
 80
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 geen olie-water reactie,
 neutraalbruin, Edelmanboor
 130
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak roesthoudend, geen
 olie-water reactie, licht
 oranjebruin, Edelmanboor

Boorprofielen

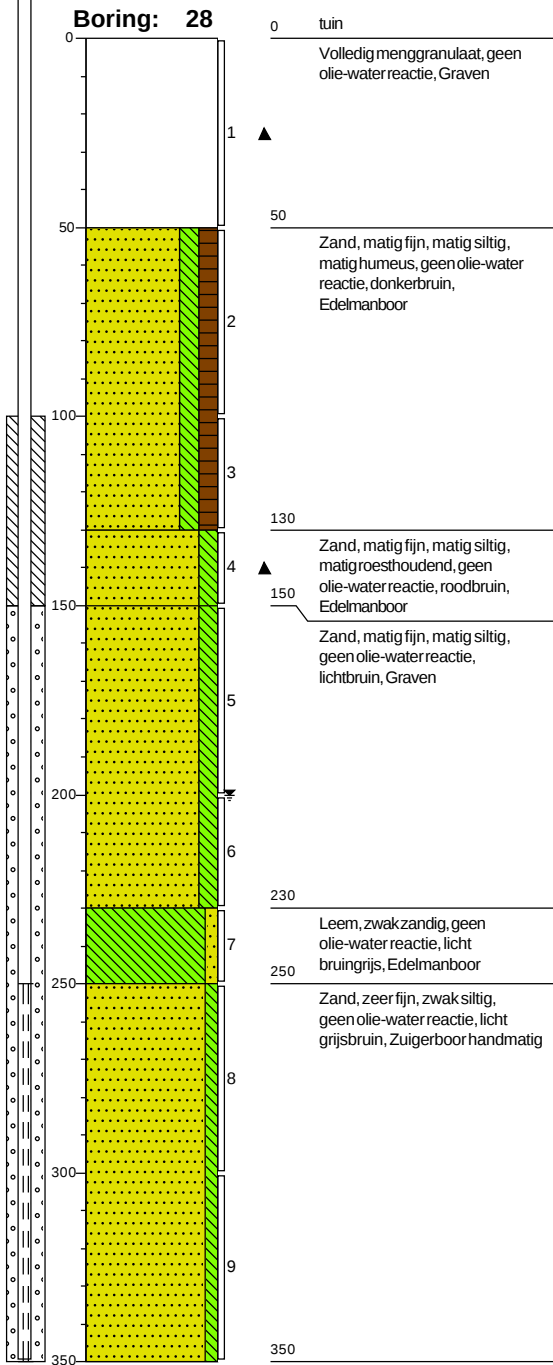
X: 112625,00
Y: 394530,00

X: 112603,00
Y: 394563,00

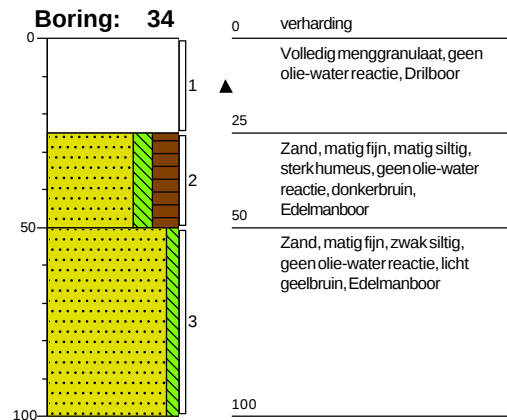


Boorprofielen

X: 112602,00
Y: 394518,00



X: 112598,03
Y: 394545,17



BIJLAGE 4
Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Jaap Rullens
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021147792/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6119
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907
Uw ordernummer	ANL21-6119 DL1MM2BGV2
Monster(s) ontvangen	13-Sep-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119 DL1MM2BGV2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021147792/1
 Startdatum analyse 13-Sep-2021
 Datum einde analyse 14-Sep-2021
 Rapportagedatum 14-Sep-2021/07:20
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	20 (20-40) 21 (0-50) 26 (0-50) 27 (8-50)	Grond (AS3000)	12272804

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119 DL1MM2BGV2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021147792/1
 Startdatum analyse 13-Sep-2021
 Datum einde analyse 14-Sep-2021
 Rapportagedatum 14-Sep-2021/07:20
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.093
S Chryseen	mg/kg ds	0.095
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.092
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68

Nr. Uw monsteromschrijving

1 20 (20-40) 21 (0-50) 26 (0-50) 27 (8-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12272804

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



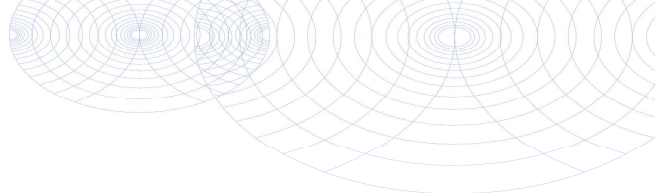
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021147792/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12272804	20 (20-40)	21 (0-50)	26 (0-50)	27 (8-50)	
0538750245	26	0	50	16-Aug-2021	1
0538750243	27	8	50	16-Aug-2021	1
0538750252	20	20	40	16-Aug-2021	2
0538885118	21	0	50	17-Aug-2021	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021147792/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

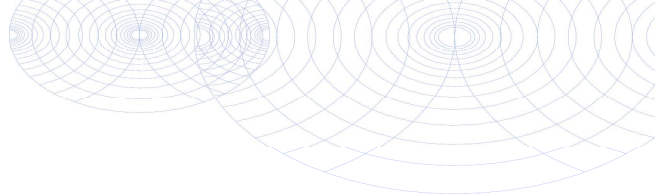
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021147792/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021147792/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	12272804
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12272804
Extractie PCB/PAK	12272804

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Marielle de Bokx
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 30-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021137237/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6119
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907
Uw ordernummer	ANL21-6119-DL1
Monster(s) ontvangen	25-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119-DL1
 Uw monsternemer Roland Kole

Certificaatnummer/Versie 2021137237/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2021
 Datum einde analyse 30-Aug-2021
 Rapportagedatum 30-Aug-2021/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	73
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.24
S Kobalt (Co)	µg/L	13
S Koper (Cu)	µg/L	3.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	29
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	26
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.32
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 28-1-1 28 (250-350)

Opgegeven monsternatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12239268

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119-DL1
 Uw monsternemer Roland Kole

Certificaatnummer/Versie 2021137237/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2021
 Datum einde analyse 30-Aug-2021
 Rapportagedatum 30-Aug-2021/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 28-1-1 28 (250-350)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12239268

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



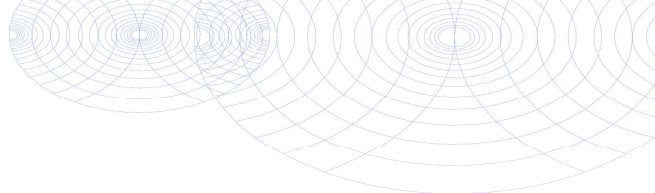
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021137237/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12239268	28-1-1 28 (250-350)				
0801025173	28	250	350	25-Aug-2021	1
0680564199	28	250	350	25-Aug-2021	2
0680564214	28	250	350	25-Aug-2021	3
0670369051	28	250	350	25-Aug-2021	4



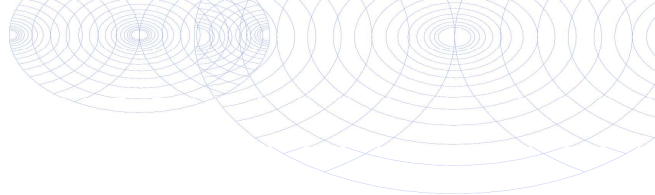
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021137237/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021137237/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Marielle de Bokx
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 30-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021137236/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6119
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907
Uw ordernummer	ANL21-6119-DL3
Monster(s) ontvangen	25-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119-DL3
 Uw monsternemer Roland Kole

Certificaatnummer/Versie 2021137236/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2021
 Datum einde analyse 30-Aug-2021
 Rapportagedatum 30-Aug-2021/14:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	66
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.7
S Koper (Cu)	µg/L	6.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	10
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.53
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 13-1-1 13 (270-370)

Opgegeven monsternatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12239267

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119-DL3
 Uw monsternemer Roland Kole

Certificaatnummer/Versie 2021137236/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2021
 Datum einde analyse 30-Aug-2021
 Rapportagedatum 30-Aug-2021/14:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 13-1-1 13 (270-370)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12239267

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

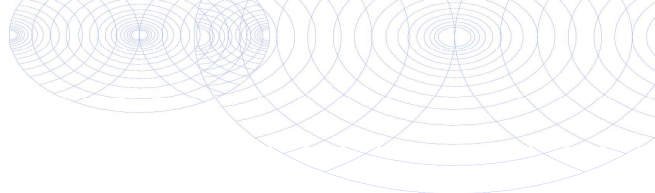


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021137236/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12239267	13-1-1 13 (270-370)				
0801025202	13	270	370	25-Aug-2021	1
0680564198	13	270	370	25-Aug-2021	2
0680564211	13	270	370	25-Aug-2021	3
0670369038	13	270	370	25-Aug-2021	4



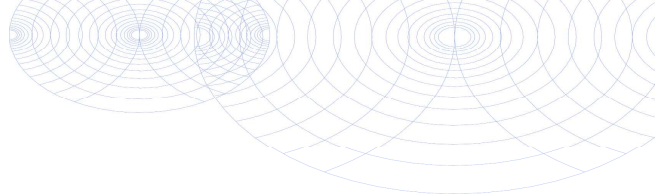
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021137236/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021137236/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEttheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thijs van der Steen
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 23-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021133913/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6119
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907
Uw ordernummer	ANL21-6119-DL3
Monster(s) ontvangen	18-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6119	Certificaatnummer/Versie	2021133913/1
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907	Startdatum analyse	18-Aug-2021
Uw ordernummer	ANL21-6119-DL3	Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Aug-2021/11:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.6	92.4	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.0	2.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.092
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	<4.0	4.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	62	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	27	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.8	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	23	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	13	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DL3-MM1bg 1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 7 (10-60) 8 (0-50) 9 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12228360
2	DL3-MM2bg 2 (0-50) 6 (0-10) 10 (0-40) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	12228361
3	DL3-MM3og 10 (40-90) 11 (50-100) 12 (50-80) 13 (50-100)	Grond (AS3000)	12228362

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6119	Certificaatnummer/Versie	2021133913/1
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907	Startdatum analyse	18-Aug-2021
Uw ordernummer	ANL21-6119-DL3	Datum einde analyse	23-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Aug-2021/11:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.60	0.93
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.32	0.33
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	1.7	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.056	0.94	0.65
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.91	0.62
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.44	0.24
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.91	0.47
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.55	0.25
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.66	0.32
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	7.1	5.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DL3-MM1bg 1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 7 (10-60) 8 (0-50) 9 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12228360
2	DL3-MM2bg 2 (0-50) 6 (0-10) 10 (0-40) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	12228361
3	DL3-MM3og 10 (40-90) 11 (50-100) 12 (50-80) 13 (50-100)	Grond (AS3000)	12228362

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021133913/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12228360	DL3-MM1bg 1 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 7 (1 0-60) 8 (0-50) 9 (0-50)				
0538884932	11	0	50	17-Aug-2021	1
0538884943	12	0	50	17-Aug-2021	1
0538884940	1	0	50	17-Aug-2021	1
0538885046	8	0	50	18-Aug-2021	1
0538885042	7	10	60	18-Aug-2021	2
0538885049	5	0	50	18-Aug-2021	1
0538885306	4	0	50	18-Aug-2021	1
0538884930	3	0	50	18-Aug-2021	1
0538885053	9	0	50	18-Aug-2021	1
12228361	DL3-MM2bg 2 (0-50) 6 (0-10) 10 (0-40) 13 (0-50)				
0538884942	13	0	50	17-Aug-2021	1
0538750490	2	0	50	17-Aug-2021	1
0538885044	6	0	10	18-Aug-2021	1
0538885045	10	0	40	18-Aug-2021	1
12228362	DL3-MM3og 10 (40-90) 11 (50-100) 12 (50-80) 13 (50 -100)				
0538884939	13	50	100	17-Aug-2021	2
0538884945	11	50	100	17-Aug-2021	2
0538884931	12	50	80	17-Aug-2021	2
0538885047	10	40	90	18-Aug-2021	2

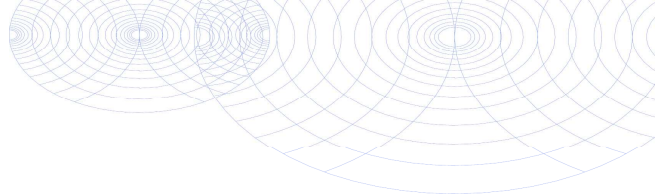
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021133913/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021133913/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

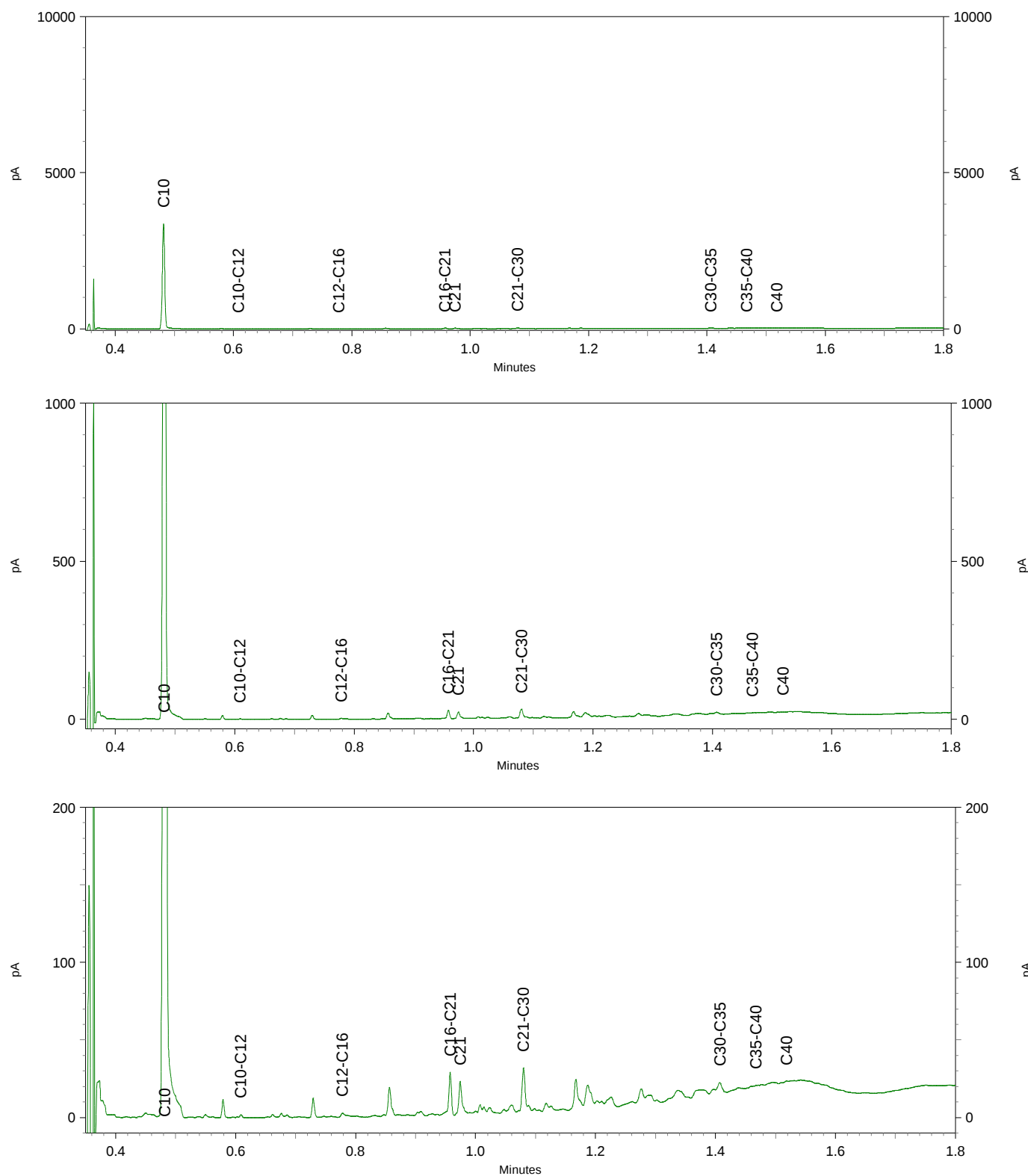
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12228361

Certificate no.: 2021133913

Sample description.: DL3-MM2bg 2 (0-50) 6 (0-10) 10 (0-40) 13 (0-50)

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Marielle de Bokx
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 30-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021137237/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6119
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907
Uw ordernummer	ANL21-6119-DL1
Monster(s) ontvangen	25-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119-DL1
 Uw monsternemer Roland Kole

Certificaatnummer/Versie 2021137237/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2021
 Datum einde analyse 30-Aug-2021
 Rapportagedatum 30-Aug-2021/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	73
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.24
S Kobalt (Co)	µg/L	13
S Koper (Cu)	µg/L	3.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	29
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	26
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.32
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 28-1-1 28 (250-350)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12239268

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6119	Certificaatnummer/Versie	2021137237/1
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907	Startdatum analyse	25-Aug-2021
Uw ordernummer	ANL21-6119-DL1	Datum einde analyse	30-Aug-2021
Uw monsternemer	Roland Kole	Rapportagedatum	30-Aug-2021/14:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 28-1-1 28 (250-350)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12239268

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021137237/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12239268	28-1-1 28 (250-350)				
0801025173	28	250	350	25-Aug-2021	1
0680564199	28	250	350	25-Aug-2021	2
0680564214	28	250	350	25-Aug-2021	3
0670369051	28	250	350	25-Aug-2021	4

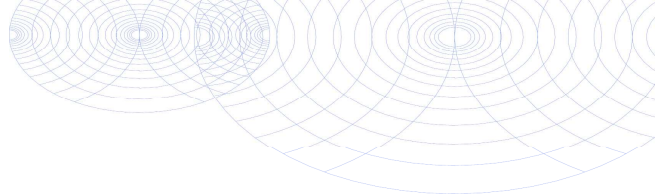
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021137237/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021137237/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Marielle de Bokx
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 30-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021137236/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6119
Uw projectnaam	Klokkenberg Breda 21.0907
Uw ordernummer	ANL21-6119-DL3
Monster(s) ontvangen	25-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119-DL3
 Uw monsternemer Roland Kole

Certificaatnummer/Versie 2021137236/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2021
 Datum einde analyse 30-Aug-2021
 Rapportagedatum 30-Aug-2021/14:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	66
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.7
S Koper (Cu)	µg/L	6.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	10
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.53
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 13-1-1 13 (270-370)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12239267

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6119
 Uw projectnaam Klokkenberg Breda 21.0907
 Uw ordernummer ANL21-6119-DL3
 Uw monsternemer Roland Kole

Certificaatnummer/Versie 2021137236/1
 Startdatum analyse 25-Aug-2021
 Datum einde analyse 30-Aug-2021
 Rapportagedatum 30-Aug-2021/14:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 13-1-1 13 (270-370)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12239267

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



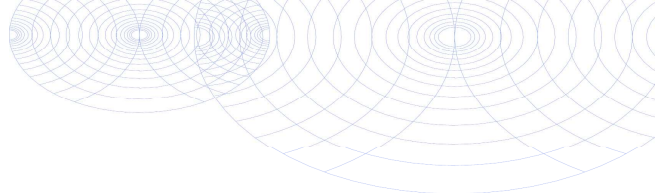
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021137236/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12239267	13-1-1 13 (270-370)				
0801025202	13	270	370	25-Aug-2021	1
0680564198	13	270	370	25-Aug-2021	2
0680564211	13	270	370	25-Aug-2021	3
0670369038	13	270	370	25-Aug-2021	4



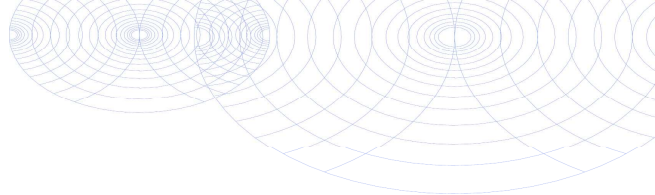
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021137236/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021137236/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BIJLAGE 5
Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		DL1-MM1bg			DL1MM2bg			DL1-MM3og		
Certificaatcode		2021133929			2021147792			2021133929		
Boring(en)		14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 34			20, 21, 26, 27			25, 25, 27, 27, 34		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,00 - 0,50			0,50 - 1,30		
Humus	% ds	2,00			1,00			1,70		
Lutum	% ds	2,30			2,60			2,10		
Datum van toetsing		31-8-2021			14-9-2021			31-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	3	10	-0,03	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,3	11,9	-0,35	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	27	62	-0,13	<20	<33	-0,18
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	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08	14	22	-0,06
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	0,051	0,051		<0,05	<0,04		0,082	0,082	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095		0,13	0,13		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,095	0,095		0,071	0,071	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056		0,093	0,093		0,067	0,067	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,092	0,092		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,068	0,068		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47	-0,03		0,68	-0,02		0,56	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			98		
Droge stof	% m/m	90,8			91,7			89,7		
Lutum	%	2,3			2,6			2,1		
Organische stof (humus)	%	2			1			1,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		7,5	37,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		DL1-MM4og			DL3-MM1bg			DL3-MM2bg		
Certificaatcode		2021133929			2021133913			2021133913		
Boring(en)		26, 28, 28			1, 11, 12, 3, 4, 5, 7, 8, 9			10, 13, 2, 6		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30			0,00 - 0,60			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			1,40			1,40		
Lutum	% ds	2,90			3,20			3,00		
Datum van toetsing		31-8-2021			31-8-2021			31-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,9	13,0	-0,34	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	21	47	-0,16	27	61	-0,14
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	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,11	0,16	0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	22	34	-0,03	62	96	0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54		<0,05	<0,04		0,32	0,32	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,05	<0,04		0,6	0,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,078	0,078		1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	0,7	0,7		<0,05	<0,04		0,91	0,91	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,71		0,056	0,056		0,94	0,94	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,052	0,052		0,91	0,91	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04		0,44	0,44	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,054	0,054		0,66	0,66	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		0,55	0,55	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,39	0,13		0,45	-0,03		7,07	0,14
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			98		
Droge stof	% m/m	87,8			90,6			92,4		
Lutum	%	2,9			3,2			3		
Organische stof (humus)	%	1,9			1,4			1,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	66	330	0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,1	40,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6,8	34,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		24	120 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,1	45,5 ⁽⁶⁾		5,6	28,0 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL3-MM3og		
Certificaatcode		2021133913		
Boring(en)		10, 11, 12, 13		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00		
Humus	% ds	1,20		
Lutum	% ds	2,60		
Datum van toetsing		31-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	4,2	11,7	-0,36
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,092	0,131	-0
Lood	mg/kg ds	21	33	-0,04
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,93	0,93	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,62	0,62	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,14	0,09
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99		
Droge stof	% m/m	91,8		
Lutum	%	2,6		
Organische stof (humus)	%	1,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,4	27,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

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 41: 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 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		13-1-1			28-1-1		
Datum		25-8-2021			25-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		31-8-2021			31-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	7,7	7,7	-0,15	13	13	-0,09
Nikkel	µg/l	10	10	-0,08	29	29	0,23
Koper	µg/l	6,9	6,9	-0,13	3	3	-0,2
Zink	µg/l	25	25	-0,05	26	26	-0,05
Molybdeen	µg/l	2,1	2,1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,24	0,24	-0,03
Barium	µg/l	66	66	0,03	73	73	0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,53	0,53	0,01	0,32	0,32	0
PAK 10 VROM	-	0,0076 ⁽¹¹⁾			0,0046 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	

Watermonster		13-1-1	28-1-1
Datum		25-8-2021	25-8-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		31-8-2021	31-8-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 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 6: 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
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
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	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 6
Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

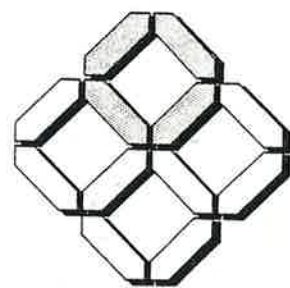
De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek



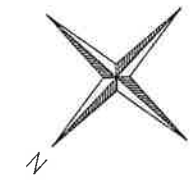
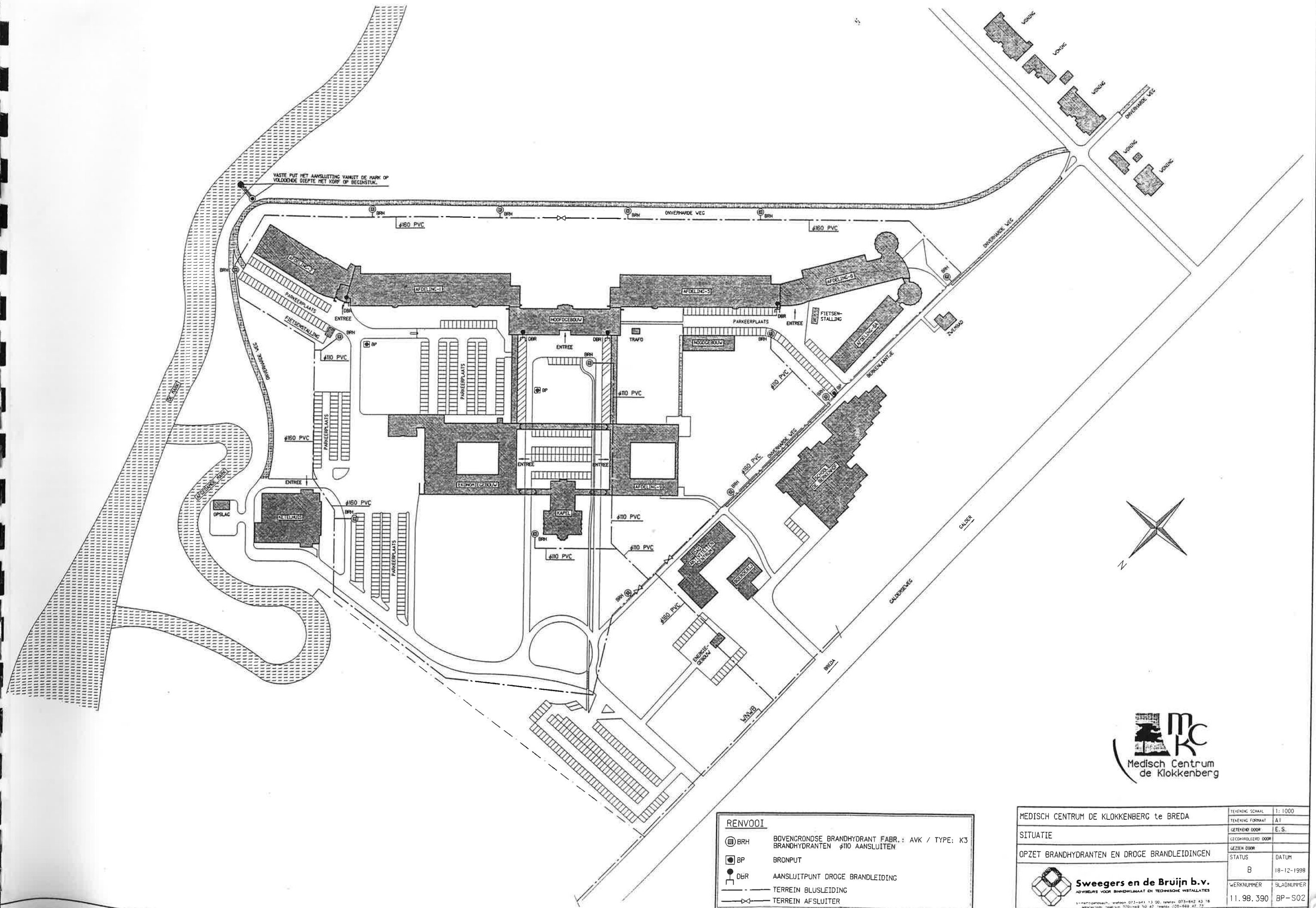
Medisch Centrum
de Klokkenberg



Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BINNENKLIMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES

9161

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, located in the bottom right corner of the page.



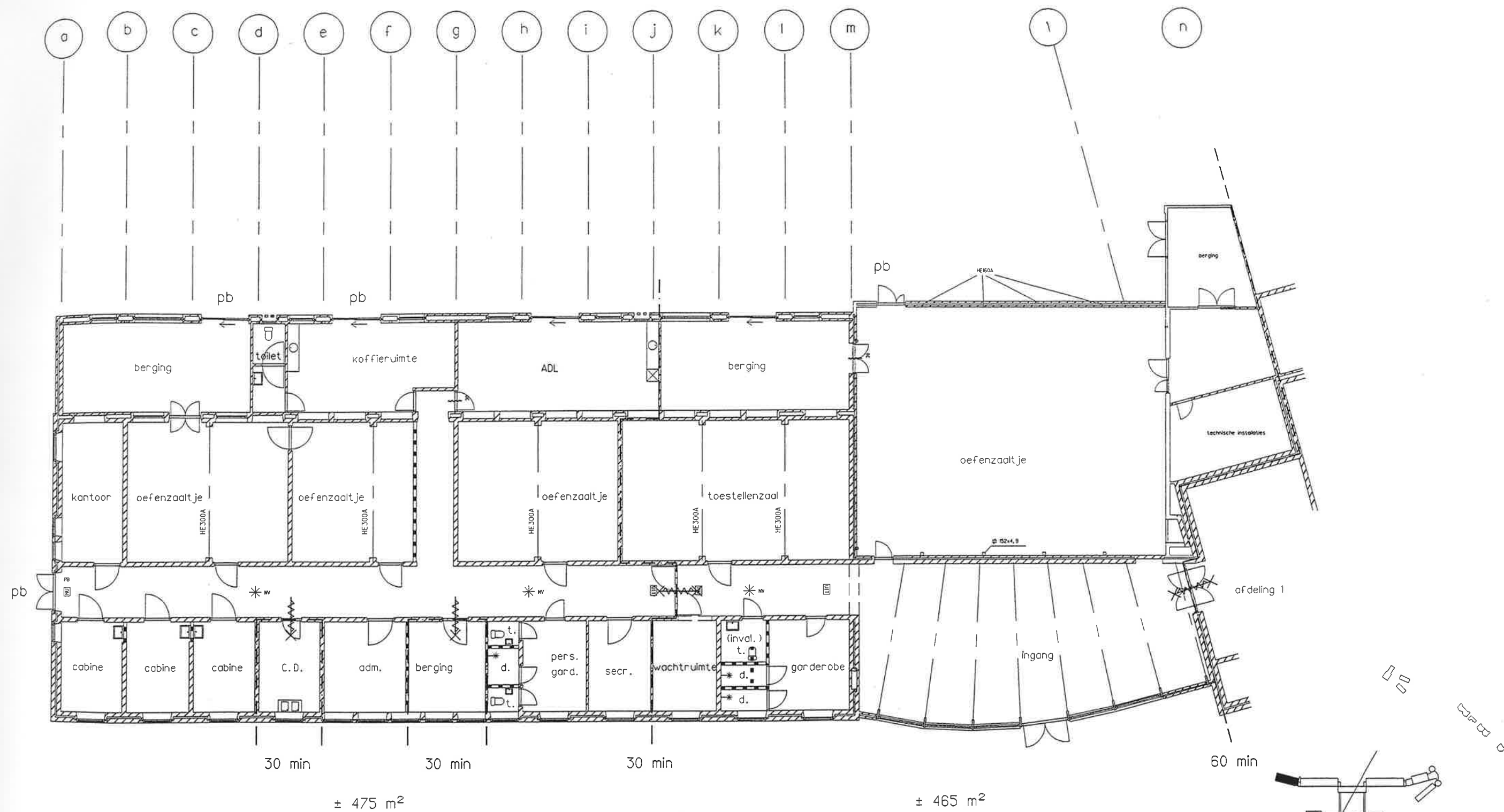
RENOVOOI

- BRH BOVENGRONDE BRANDHYDRANT FABR.: AVK / TYPE: K3
- BP BRANDHYDRANTEN Ø110 AANSluiten
- BR BRONPUT
- DBR AANSLUITPUNT DROGE BRANDLEIDING
- TERREIN BLUSLEIDING
- TERREIN AFSLUITER

MEDISCH CENTRUM DE KLOKENBERG te Breda		TEKENING SCHAAI	1:1000
SITUATIE		TEKENING FORMAAT	A1
OPZET BRANDHYDRANTEN EN DROGE BRANDLEIDINGEN		GETEKEND DOOR	E.S.
		GECONTROLEERD DOOR	
STATUS		GEZEEN DOOR	
B		DATUM	18-12-1998
WERKNUMMER		BLADNUMMER	
11.98.390		BP-S02	

Sweegers en de Bruijn b.v.
 ADVISEURS VOOR BINNENKLIJMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES

11-11-1998
 11-11-1998
 11-11-1998



fysiotherapie op afdeling 2

MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SCHAAL	1:100
AFDELING 2 - BEGANE GROND - FYSIOTHERAPIE		TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE		GETEKEND DOOR	E. S.
		GECONTROLEERD DOOR	
		GEZEEN DOOR	
		STATUS	DATUM
		B	18-12-1998
		WERKNUMMER	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-A21



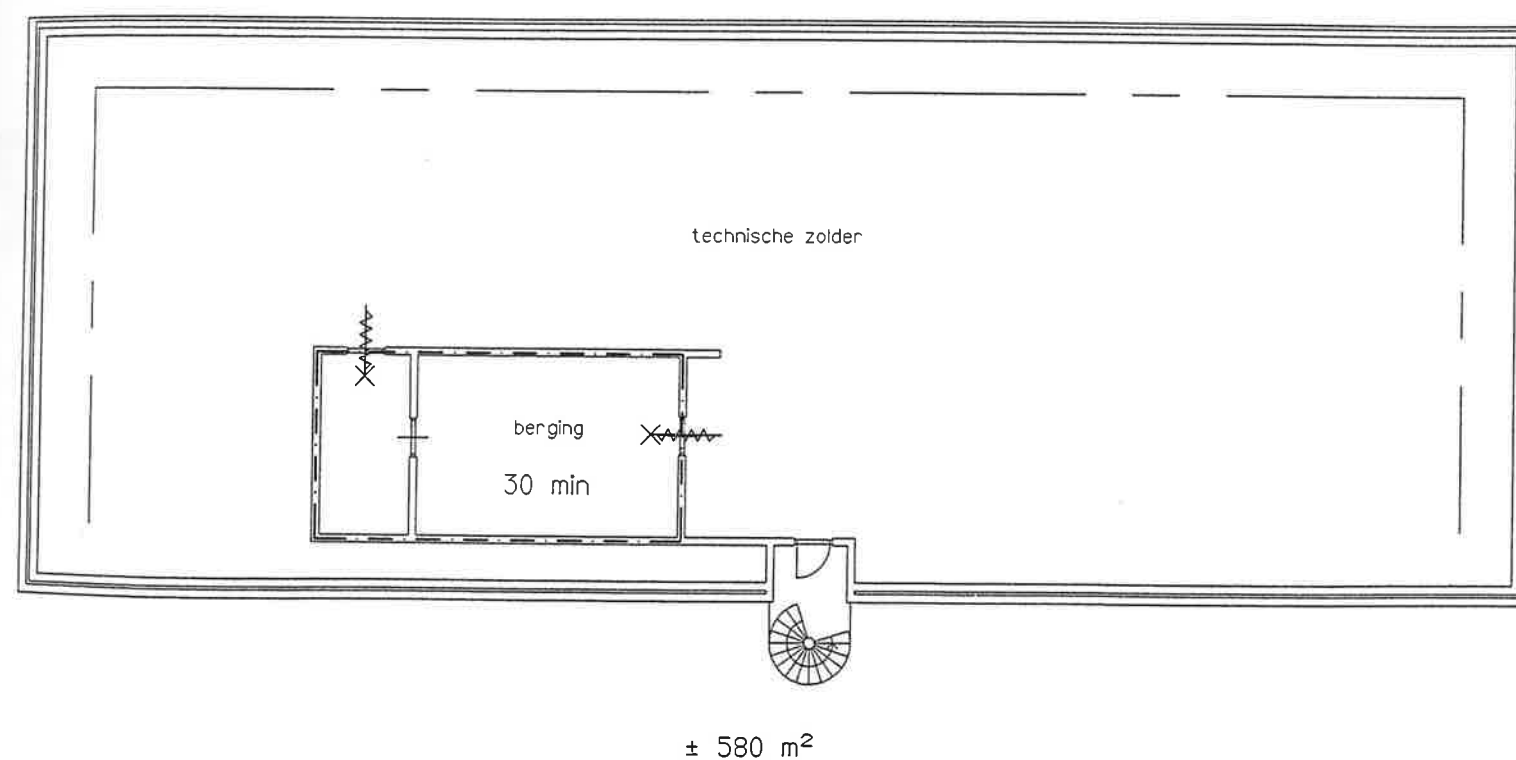
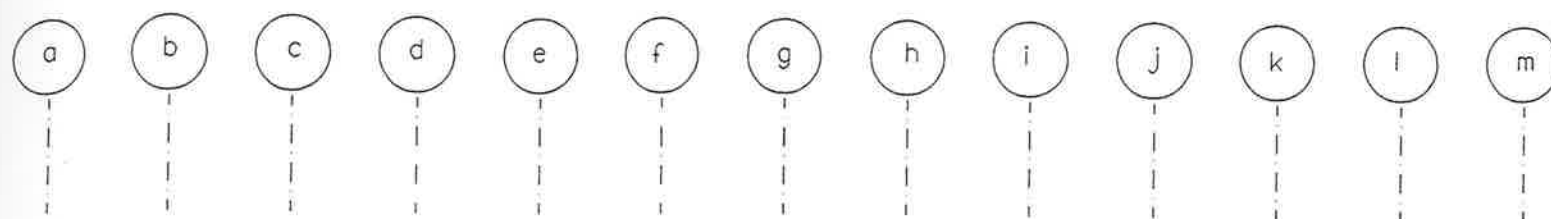
Sweegers en de Bruijn b.v.

ADVISEURS VOOR BRANDVEILIGHEID EN TECHNISCHE INSTALLATIES

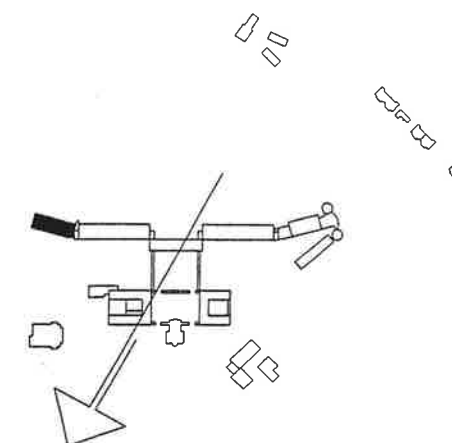
Postbus 1000, 3410 AA Utrecht, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 18

Amsterdam, telefoon 020-669 50 43, telefax 020-669 47 75

De afbeelding wordt bij Sweegers en de Bruijn b.v. uitgegeven met toestemming van de afzender. Het is niet toegestaan de afbeelding te kopiëren of te verspreiden. Het is niet toegestaan de afbeelding te verspreiden of te verspreiden.



zolder boven afdeling 2



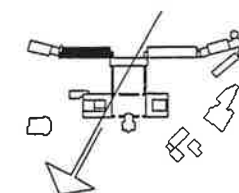
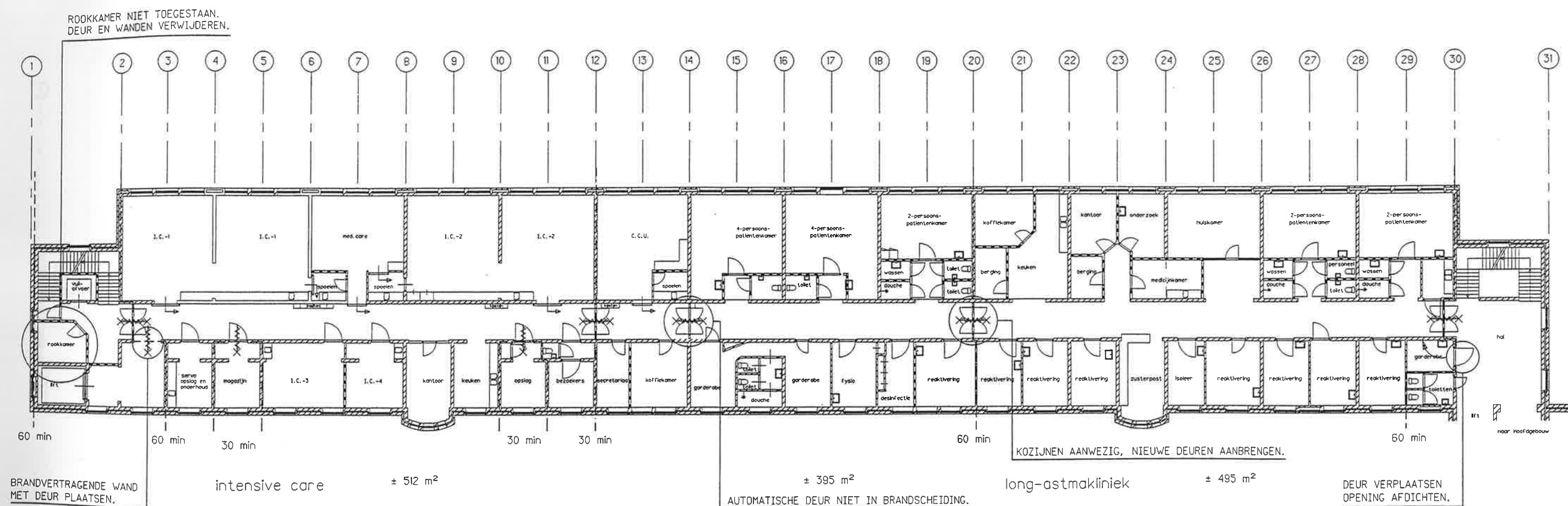
MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SOMM	1:100
AFDELING 2 - ZOLDER - FYSIOTHERAPIE		TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE		GETEKEND DOOR	E. S.
		GECONTROLEERD DOOR	
		GEZIEN DOOR	
		STATUS	B
		DATUM	18-12-1998
		WERKNUMMER	11.98.390
		BLADNUMMER	BP-A22



Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BRANDVEILIGHEID EN TECHNISCHE INSTALLATIES

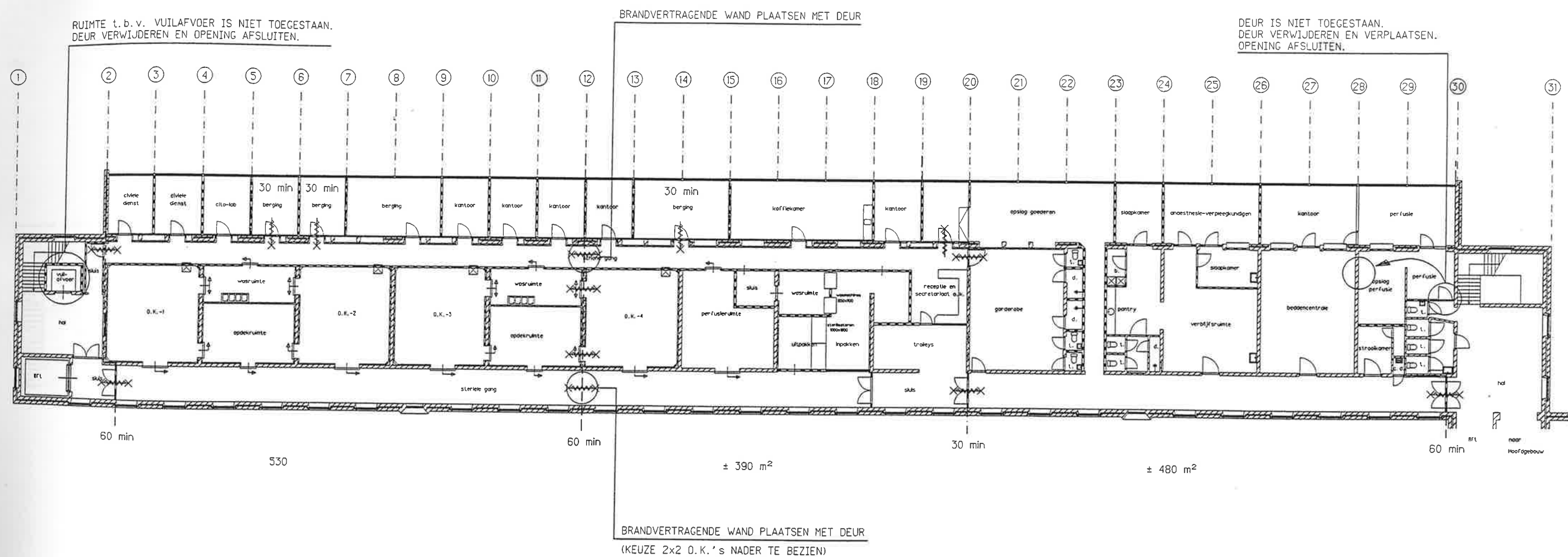
Werkzaamheden: telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 18
Kantoor: tel. 073-641 20 43, fax 073-642 43 18

De afbeelding is niet te gebruiken voor andere doeleinden. Het is niet toegestaan de afbeelding te kopiëren of te verspreiden. Het is niet toegestaan de afbeelding te verspreiden of te verspreiden. Het is niet toegestaan de afbeelding te verspreiden of te verspreiden.

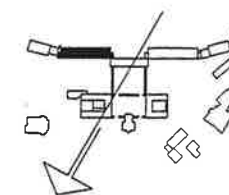


bestaande situatie afdeling 3

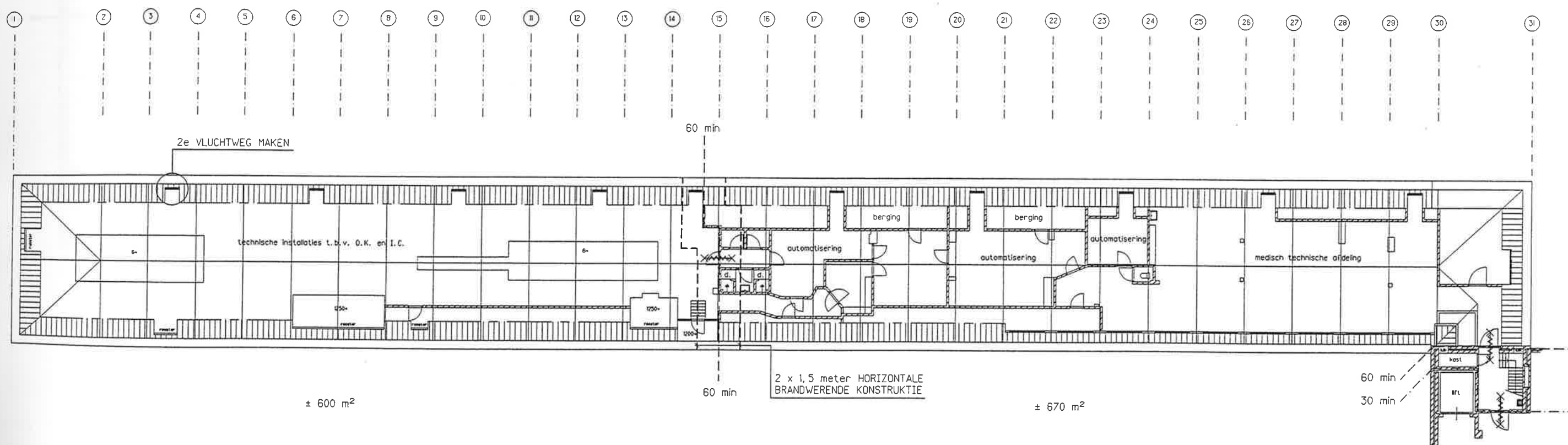
MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAL	1:100
AFDELING 3 - 1e VERDIEPING (BESTAANDE SITUATIE)	TEKENING TITEL	A3
BRANDPREVENTIE	STATUS	B
	DATUM	10-12-1998
	VERANWOORD	11.98.390
	BLADNUMMER	BP-A32



afdeling 4 - O.K. - blok en nevenruimten

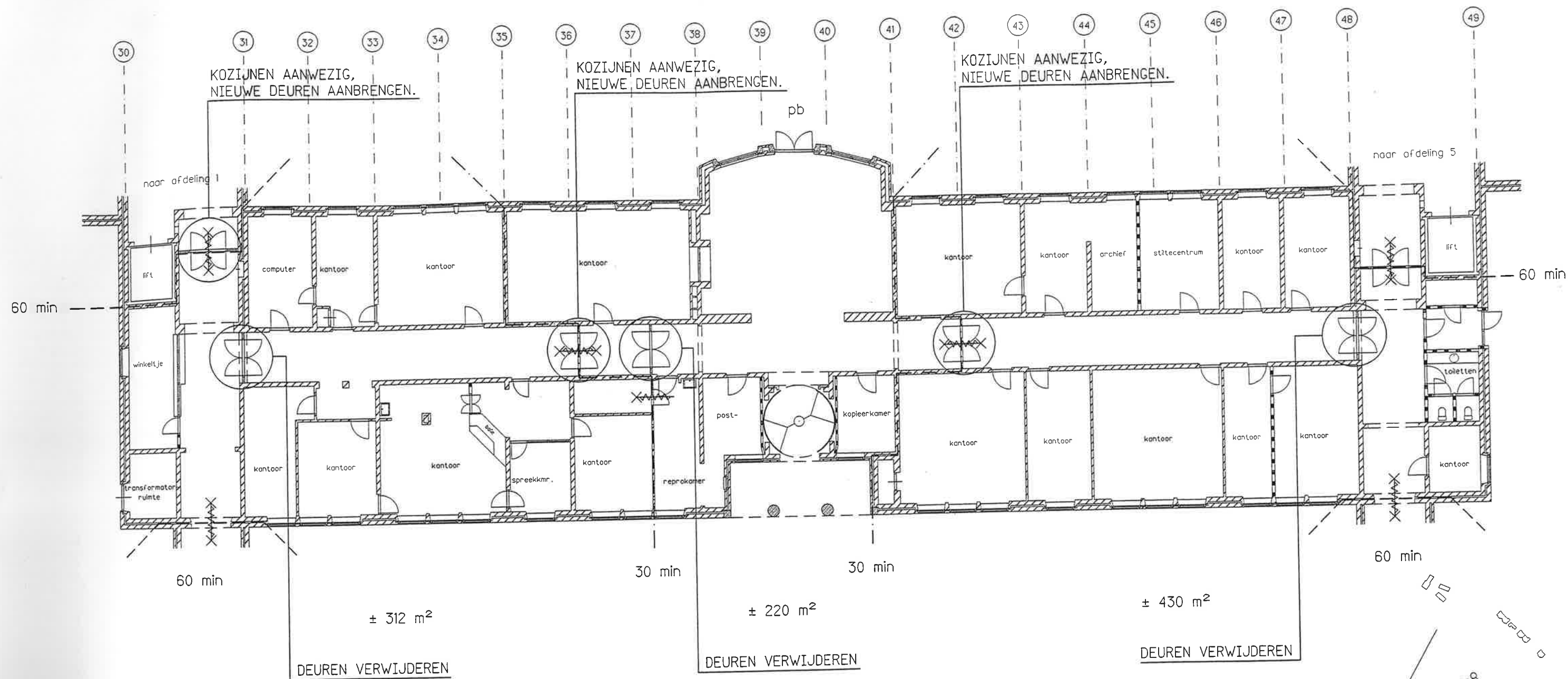


MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TECHNISCHE NOOT	1:100
AFDELING 4 - 2e VERDIEPING - O.K. AFDELING	TECHNISCHE FORMAAT	A3
BRANDPREVENTIE	AFDELING 4	E.S.
STATUS	ALDIEN DEEL	10-12-1998
VERVALPER	BRANDPREVENTIE	BP-A43
11.98.390		



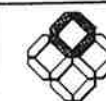
zolder boven afdeling 4 - nieuwe situatie

MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING NOOM	1:100
AFDELING 4 - ZOLDER - BOVEN AFDELING 4	TEKENING FORMAAT	A0
BRANDPREVENTIE	TEKENING DOOR	E.S.
	BRANDPREVENTIE DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	VERVOLGER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-A44



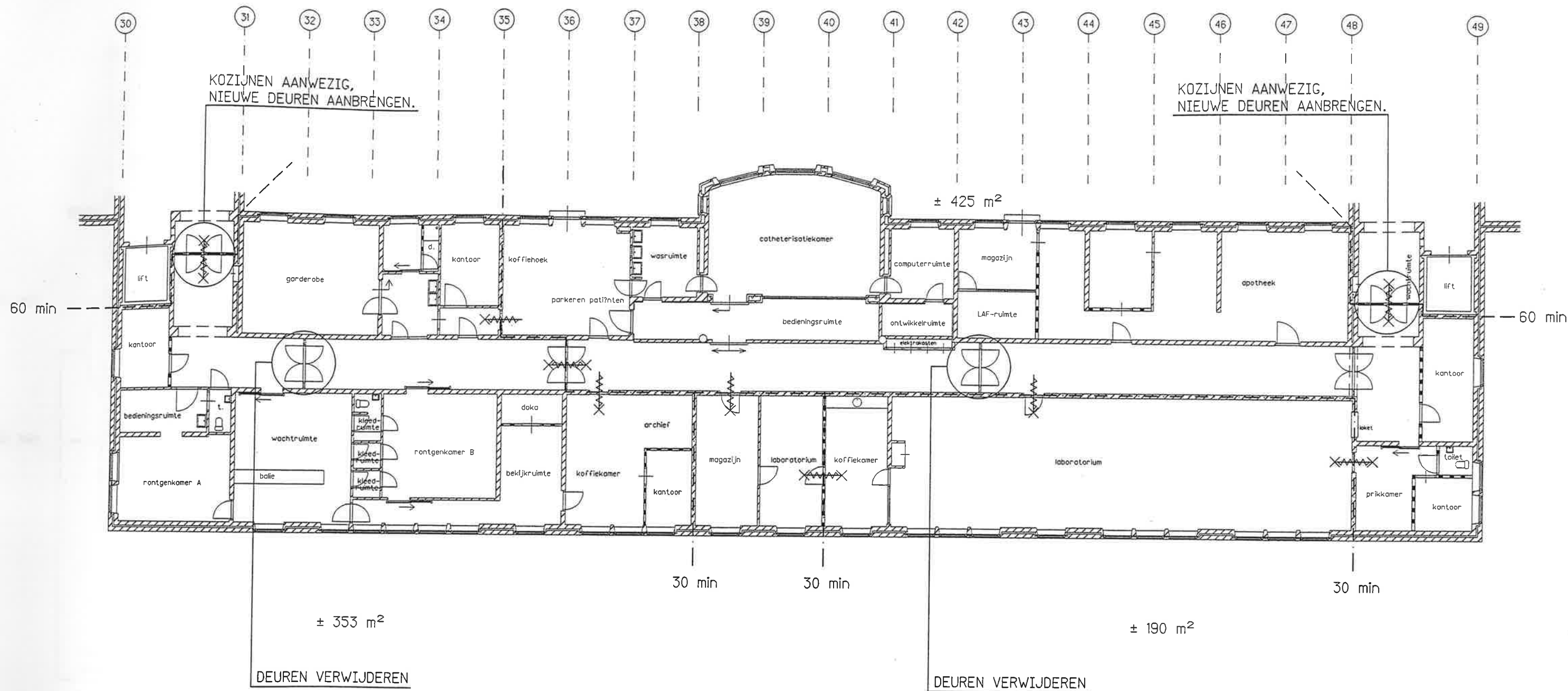
bestaande situatie - begane grond Hoofdgebouw

MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SOMM	1:100
HOOFDGEBOUW - BEGANE GROND	TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE	GETEKEND DOOR	E. S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	GEZIEN DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-H01



Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BRANDVEILIGHEID EN TECHNISCHE INSTALLATIES

Postbus 100, 1800 AA Breda, telefoon 020-642 43 15
Amsterdam, telefoon 020-669 50 47, telex 020-669 47 75
Het auteursrecht berust bij Sweegers en de Bruijn b.v. De afbeelding mag niet worden verspreid of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Sweegers en de Bruijn b.v.



1e verdieping Hoofdgebouw

MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAAL	1:100
HOOFDGEBOUW - 1e VERDIEPING	TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE	GETEKEND DOOR	E. S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	GEZIEN DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-H02

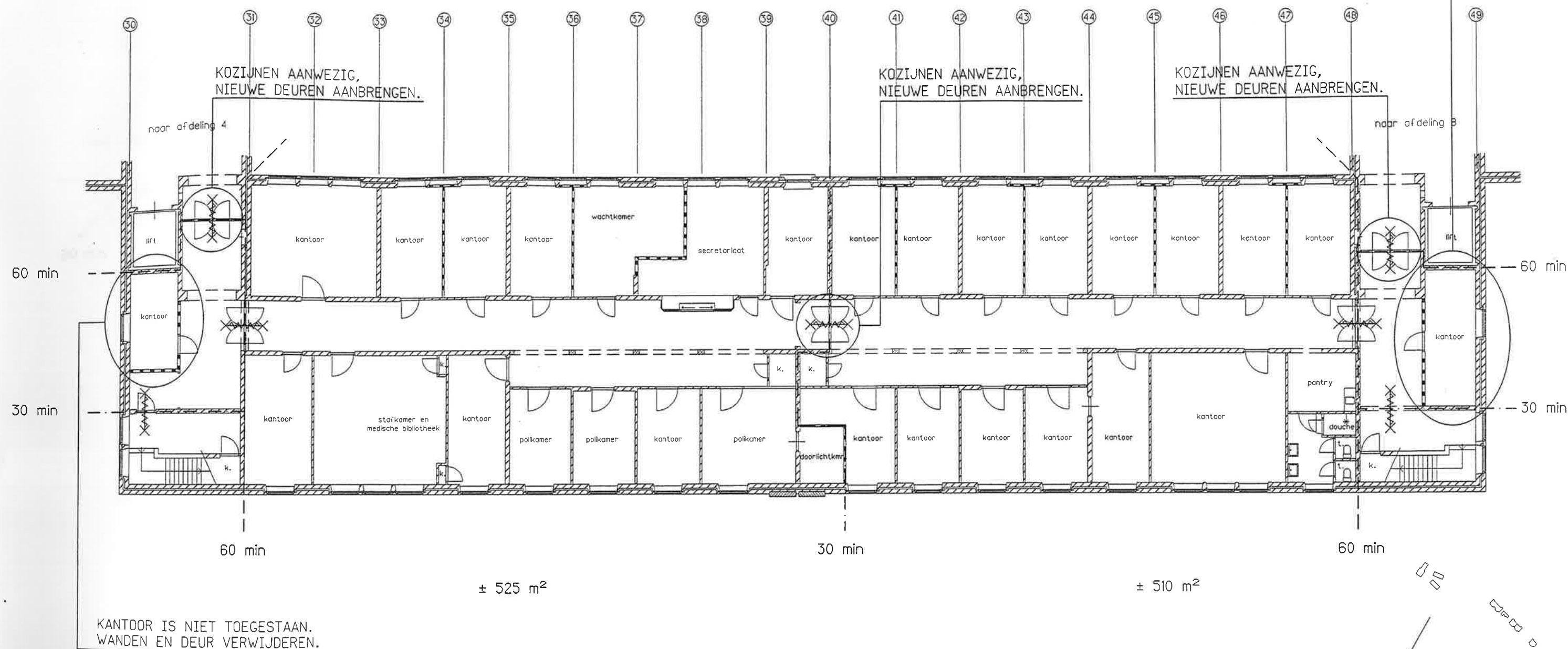


Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BINNENRUIMTE EN TECHNISCHE INSTALLATIES

*=Hertoghsbosch, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 16
Amsterdam, telefoon 020-668 30 42, telefax 020-669 47 73
Het auteursrecht berust bij Sweegers en de Bruijn b.v. Overname zonder toestemming is strafbaar. Het is niet toegestaan de afbeeldingen te kopiëren of te verspreiden.

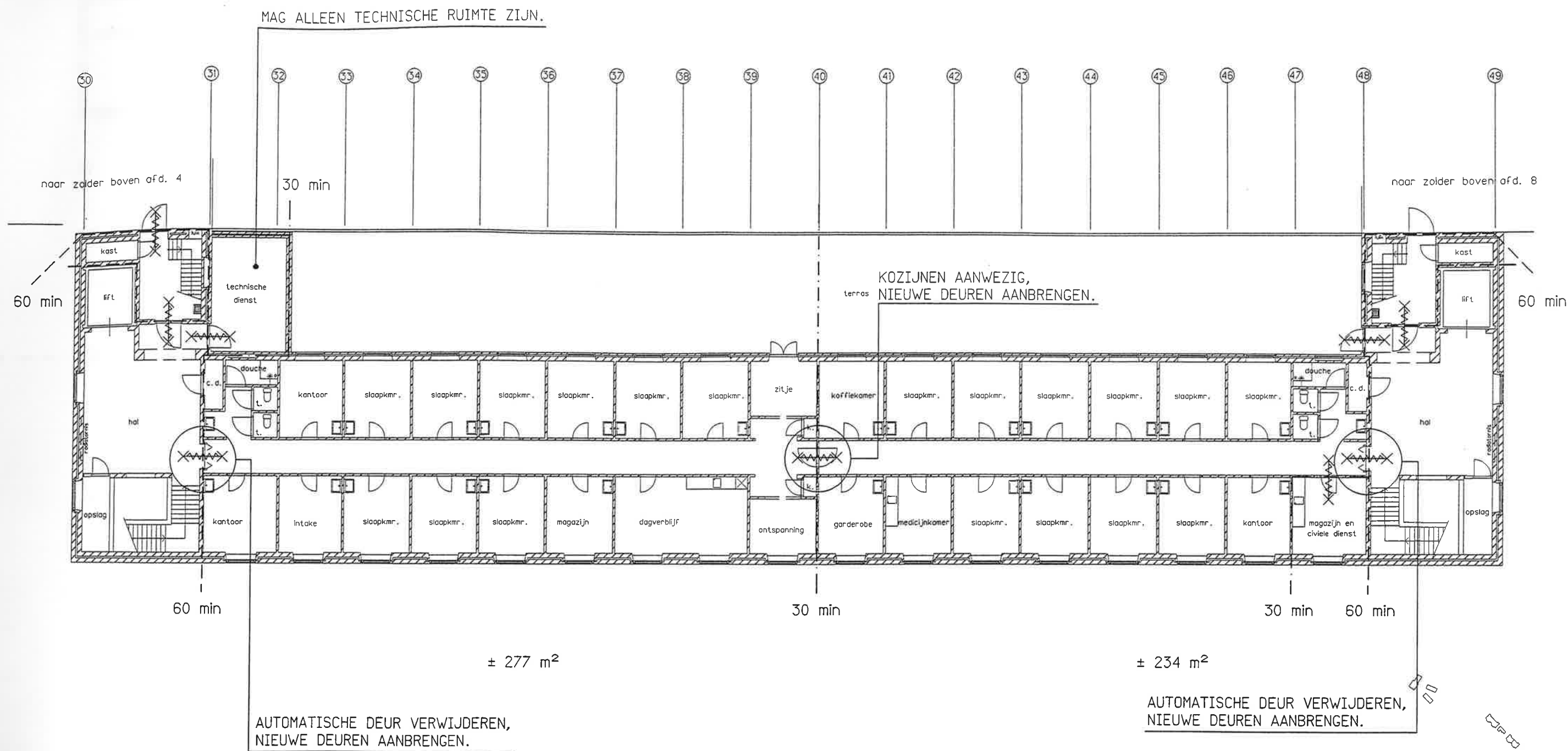
Tijl: BNC/MS

KANTOOR IS NIET TOEGESTAAN.
WANDEN EN DEUR VERWIJDEREN.



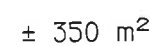
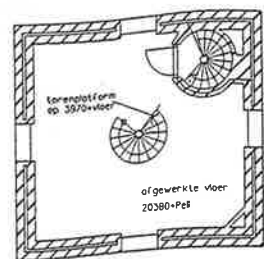
Bestaande situatie 2e verdieping Hoofdgebouw

MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SCHAAL	1:100
HOOFDGEBOUW - 2e VERDIEPING		TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE		GETEKEND DOOR	E. S.
		GECONTROLEERD DOOR	
 Sweegers en de Bruijn b.v. ADVISEURS VOOR BINNENCLIMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES		GEZIEN DOOR	
		STATUS	DATUM
		B	18-12-1998
		WERKNUMMER	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-H03



bestaande situatie 3e verdieping Hoofdgebouw

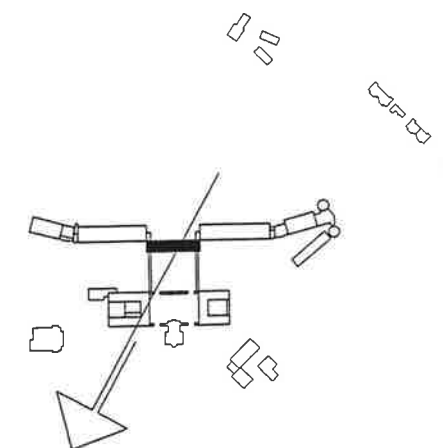
MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAAAL	1:100
HOOFDGEBOUW - 3e VERDIEPING	TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE	GETEKEND DOOR	E.S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	GEZIEN DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-H04



30 min

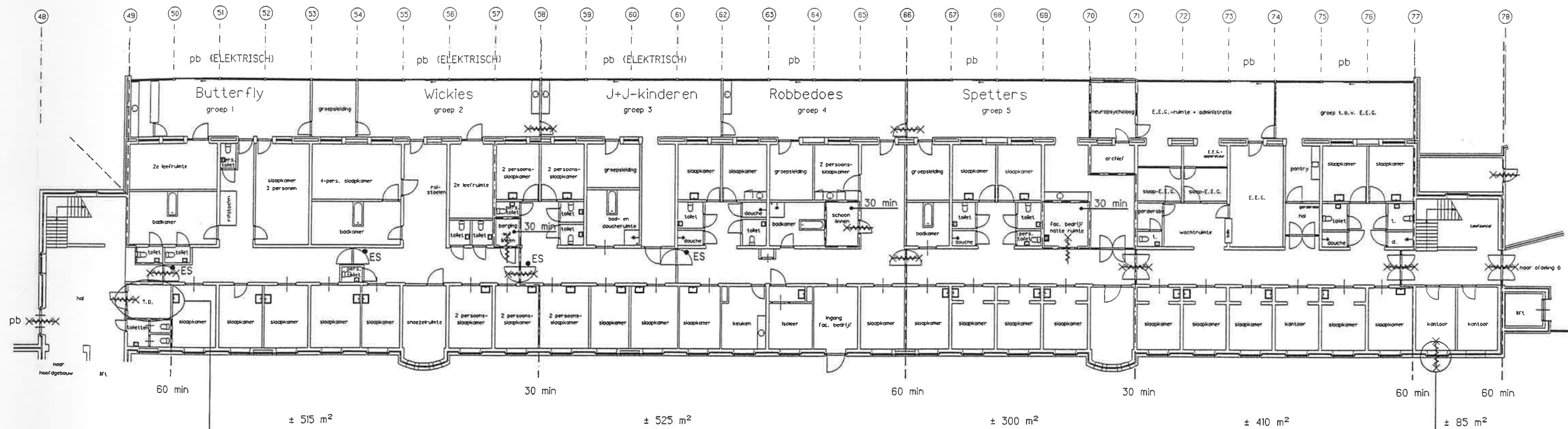
$$\pm 340 \text{ m}^2$$

2 x 1,5 meter HORIZONTALE
BRANDWERENDE KONSTRUKTIE



zolder en torens Hoofdgebouw

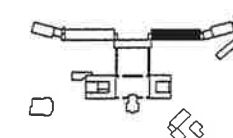
MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAAL	1: 100
	TEKENING FORMAAT	A1
HOOFDGEBOUW - ZOLDER - TORENS	GETEKEND DOOR	E. S.
	GECONTROLEERD DOOR	
BRANDPREVENTIE	GEZIEN DOOR	
	STATUS	DATUM
 Sweegers en de Bruijn b.v. ADVISEURS VOOR BRANDKLUIMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES	B	18-12-1991
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.380	BP-HC
's-Hertogenbosch, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 42 16 Amsterdam, telefoon 020-669 50 42, telefax 020-669 43 73 Het document wordt bij Sweegers en de Bruijn b.v. opgeslagen met de naam: 11.98.380		
FILE: BRED000		



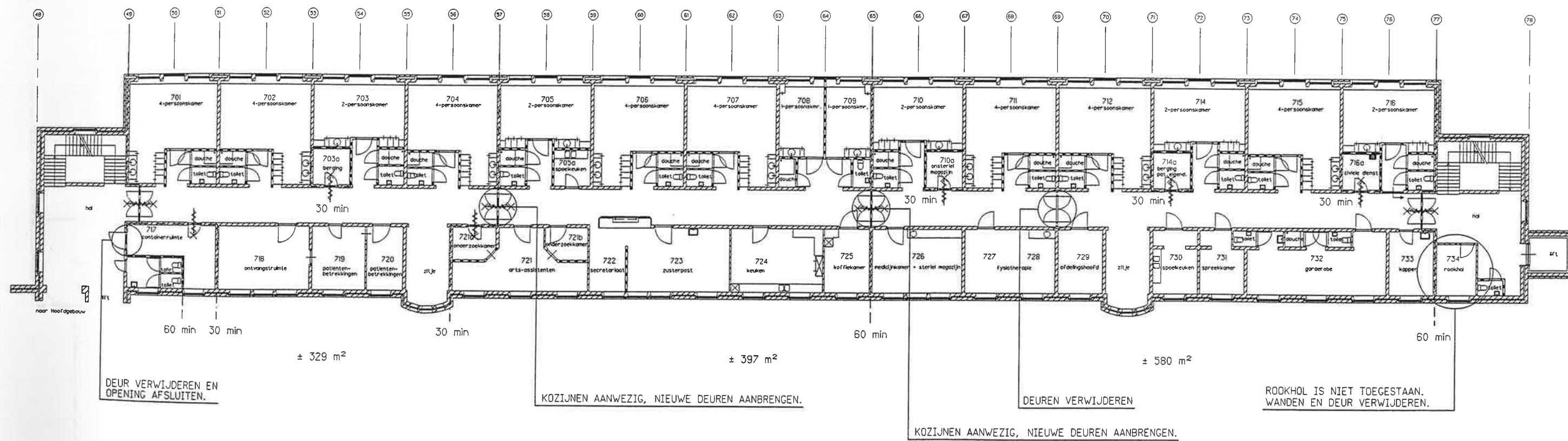
MAG ALLEEN TECHNISCHE RUIMTE ZIJN

MOET VLUCHTDEUR KOMEN RECHTSTREEKS NAAR BUITEN.
KANTOREN VERWIJDEREN

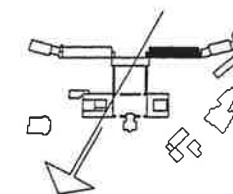
nieuwe indeling afdeling 5



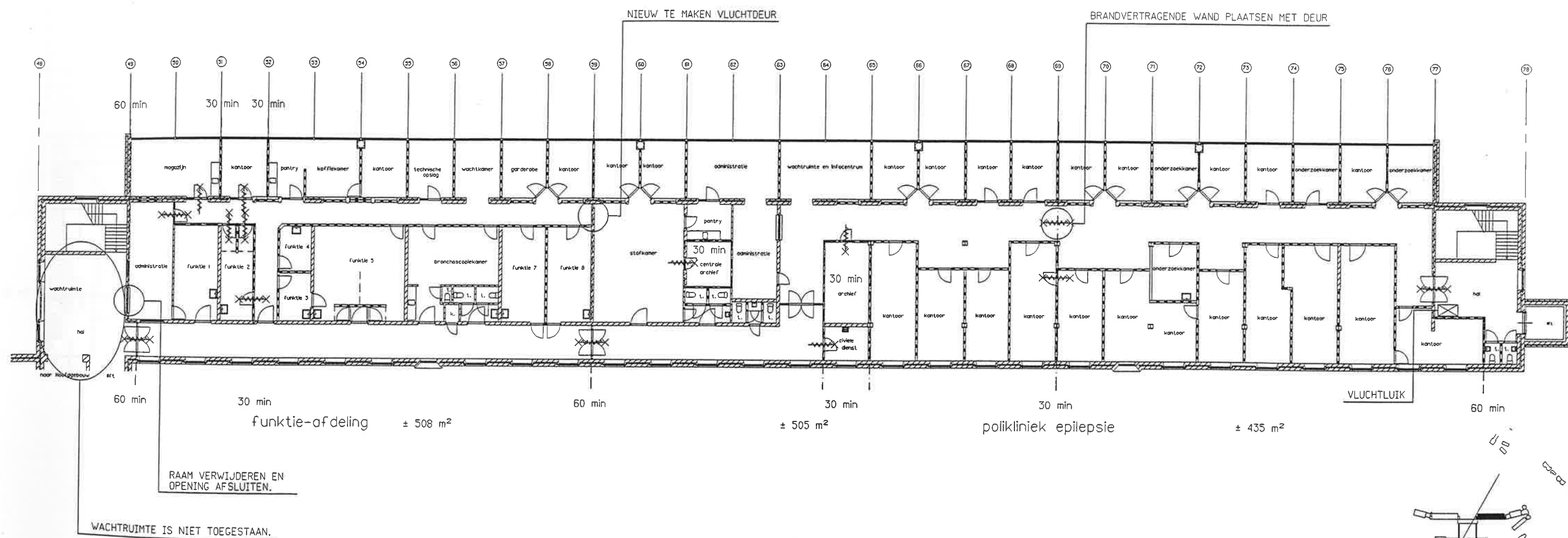
MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING NO. 1: 100
AFDELING 5 - BEGANE GROND		TEKENING NO. 1: 100
BRANDPREVENTIE		TEKENING NO. 1: 100
STATUS		18-12-1998
VERVOLG		11.98.390
VERVOLG		BP-A51



nieuwe situatie afdeling 7

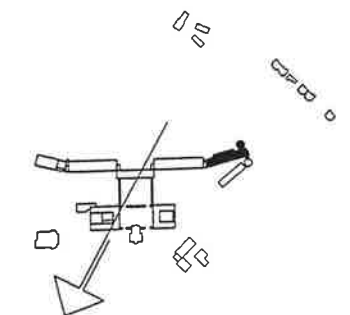


MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TECHNISCHE TITEL	1:100
AFDELING 7 - 1e VERDIEPING	TECHNISCHE TITEL	A.D.
BRANDPREVENTIE	TECHNISCHE TITEL	E.S.
STATUS	STATUS	DATUM
B	B	18-12-1998
VEROORZAKER	VEROORZAKER	BLADNUMMER
11.98.390	11.98.390	BP-A72

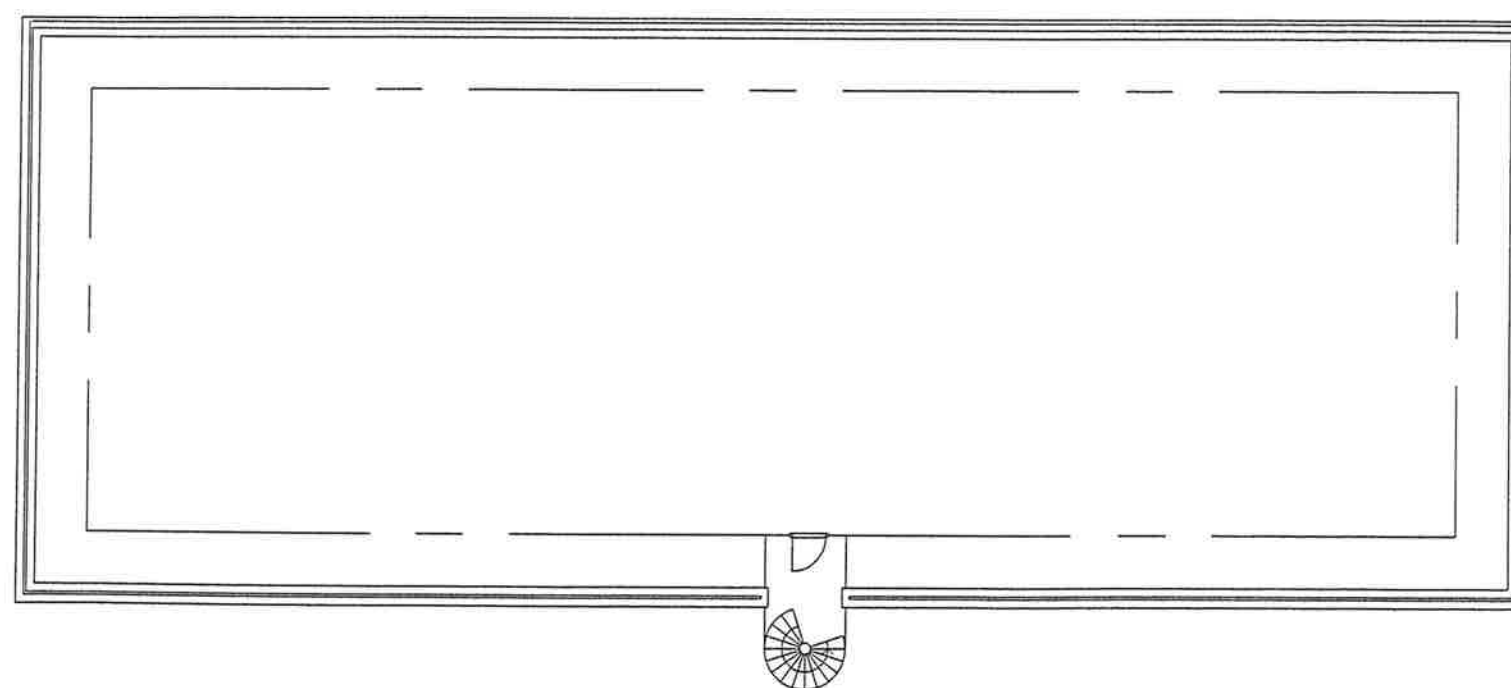


bestaande situatie afdeling 8

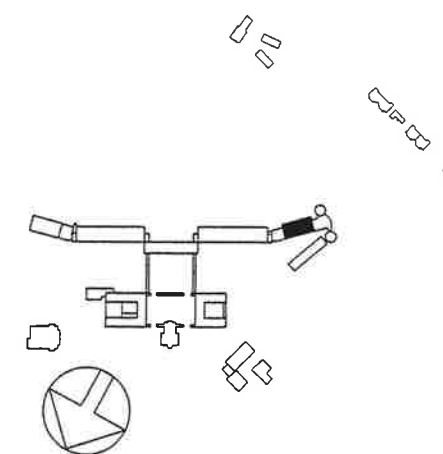
MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TECHNISCHE TAFEL	1:100
AFDELING 8 - 2e VERDIEPING		TECHNISCHE TAFEL	A3
BRANDPREVENTIE		TECHNISCHE TAFEL	1:50
STATUS		STATUS	B
VEROORPER		VEROORPER	11.98.390
BLADNUMMER		BLADNUMMER	BP-AB3
Sweegers en de Bruijn b.v.		18-12-1998	
VEROORPER		11.98.390	
BLADNUMMER		BP-AB3	



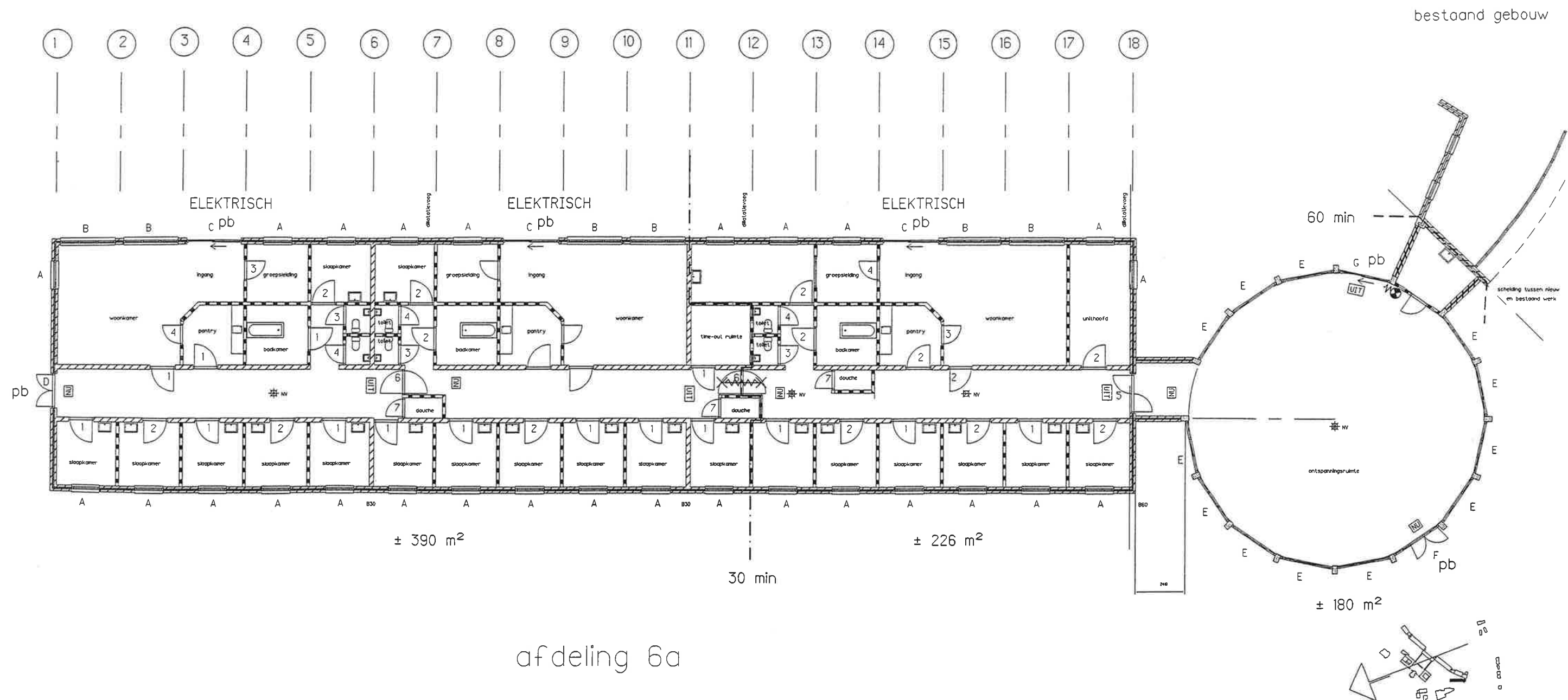
MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TECHNISCHE NOEMER	1: 100
AFDELING 6 - BEGANE GROND		TECHNISCHE FORMALAT	A3
		TEGETOEDEN DEED	E. 5.
		GEPLANTSEDE DEED	
BRANDPREVENTIE		STATUS	DATUM
 Swegers en de Bruijn b.v. VERLENERS VAN INNOVATIEF EN TECHNISCH METAALWERK		B	18-12-1996
		WEDERHOOFD	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-A61



zolder boven afdeling 6



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SCHAAL	1: 100
		TEKENING FORMAAT	A0
ZOLDER BOVEN AFDELING 6		GETEKEND DOOR	E.S.
		GECONTROLEERD DOOR	
BRANDPREVENTIE		GEZEEN DOOR	
 Sweegers en de Bruijn b.v. ADVISEURS VOOR INDEKLIMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES "s-Hertogenbosch, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 16 Amersfoort, telefoon 025-566 50 42, telefax 025-568 47 75 Het auteursrecht op deze tekening en de inhoud daarvan beruht op de rechten van de afzender. Het is niet toegestaan deze tekening of de inhoud daarvan te kopiëren of te verspreiden.		STATUS	DATUM
		B	18-12-1998
		WERKNUMMER	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-A62



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAAL	1:100
AFDELING 6A - BEGANE GROND	TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE	GETEKEND DOOR	E.S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	GEZIEN DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-A6A



Sweegers en de Bruijn b.v.

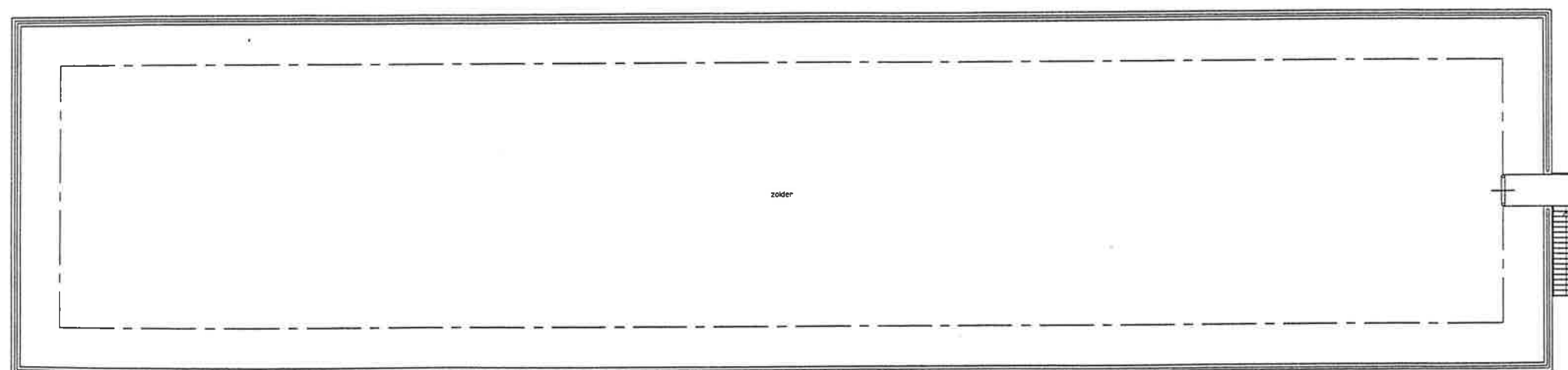
ADVISEURS VOOR BRANDVEILIGHEID EN TECHNISCHE INSTALLATIES

Postbus 1000, 3800 BA Amstelveen, telefoon 020-641 13 00, telefax 020-642 43 18

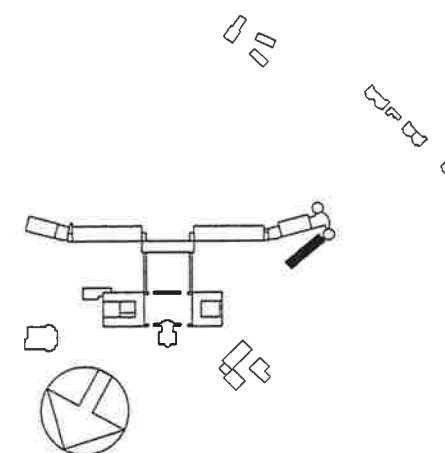
telefoon 020-641 13 00, telefax 020-642 43 18

De afbeelding is een schematische weergave van de situatie op de tekening. Het is niet bedoeld als bouwtekening en kan afwijken van de werkelijkheid. Het is niet bedoeld als bouwtekening en kan afwijken van de werkelijkheid.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18



± 635 m²

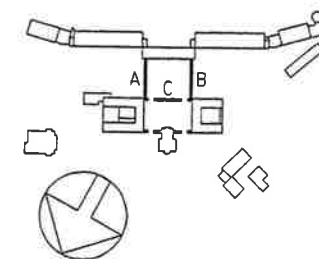
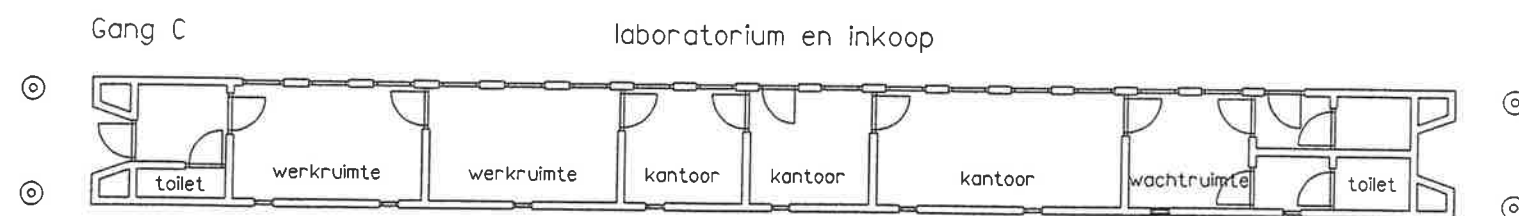
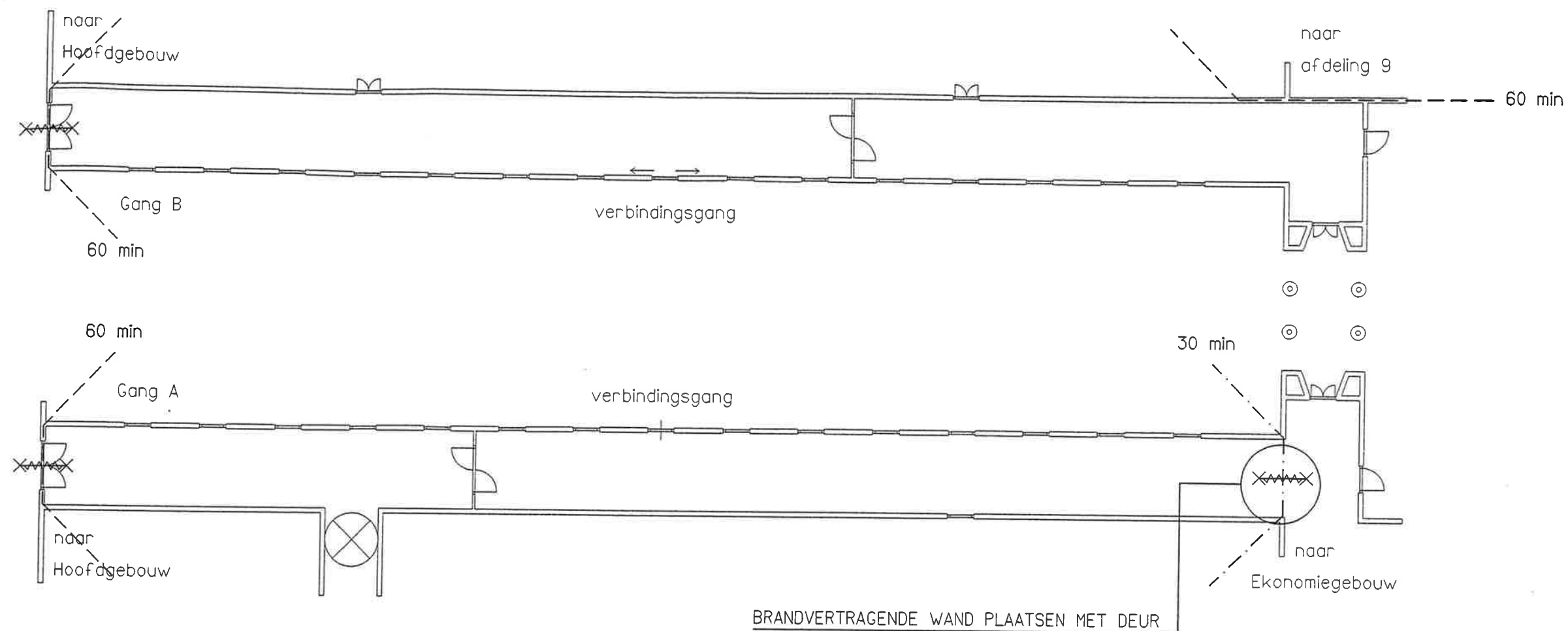


MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SCHAAL	1:100
ZOLDER BOVEN AFDELING 6A		TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE		GETEKEND DOOR	E. S.
		GECONTROLEERD DOOR	
		GEZEEN DOOR	
		STATUS	DATUM
		B	18-12-1988
		WERKNUMMER	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-A6Z



Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR INHOUDSMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES

Werkwijze: 073-641 13 00, Telefax: 073-642 45 18
Amsterdam: Telefoon: 020-545 50 42, Telefax: 020-669 47 75
Het ontwerp is gemaakt op basis van de gegevens die ons zijn overgemaakt. Het ontwerp is niet gebaseerd op een inspectie van het object. Het ontwerp is niet gebaseerd op een inspectie van het object. Het ontwerp is niet gebaseerd op een inspectie van het object.



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SCHAL	1:100
VERBINDINGSGANGEN		TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE		GETEKEND DOOR	E.S.
		GECONTROLEERD DOOR	
		GEZIEN DOOR	
		STATUS	DATUM
		B	18-12-1998
		WERKNUMMER	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-V01


Sweegers en de Bruijn b.v.
 ADVISEURS VOOR BRANDVEILIGHEID EN TECHNISCHE INSTALLATIES
 2e Werkingslaan, 1418 CA Breda 073-641 13 00, telefax 073-642 45 16
 Antwoord: telefoon 073-641 13 00, fax 073-642 45 16

± 400 m²

DEUR VERWIJDEREN

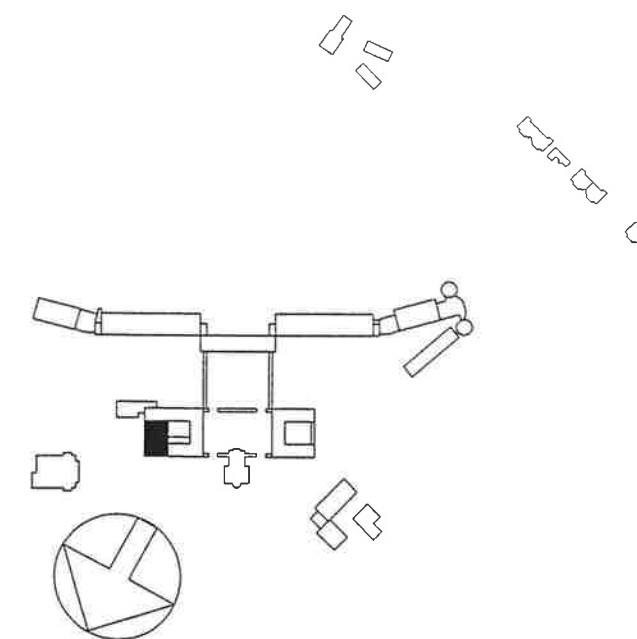
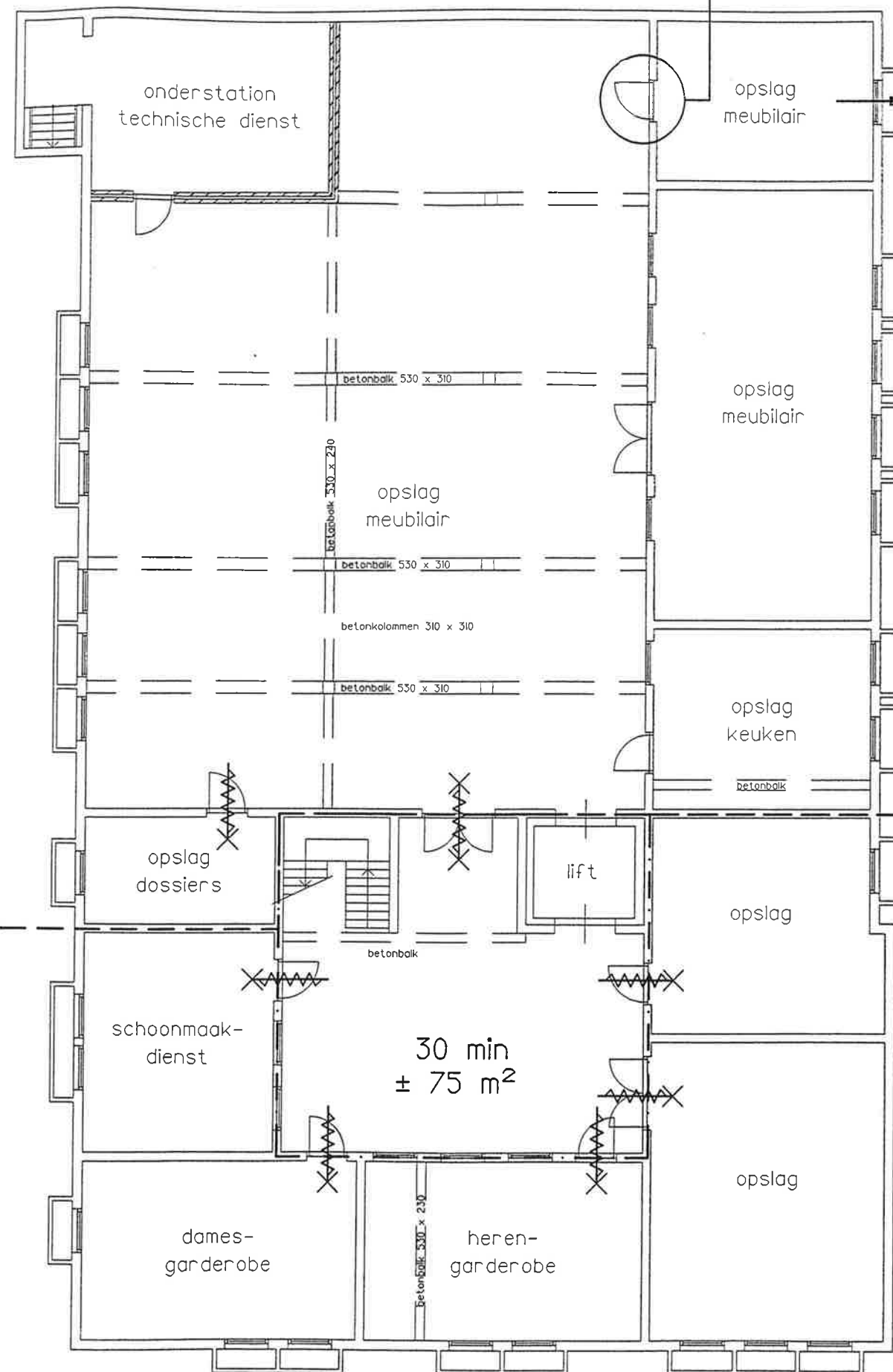
NIEUW TE MAKEN VLUCHTDEUR

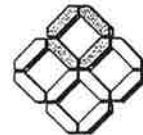
60 min

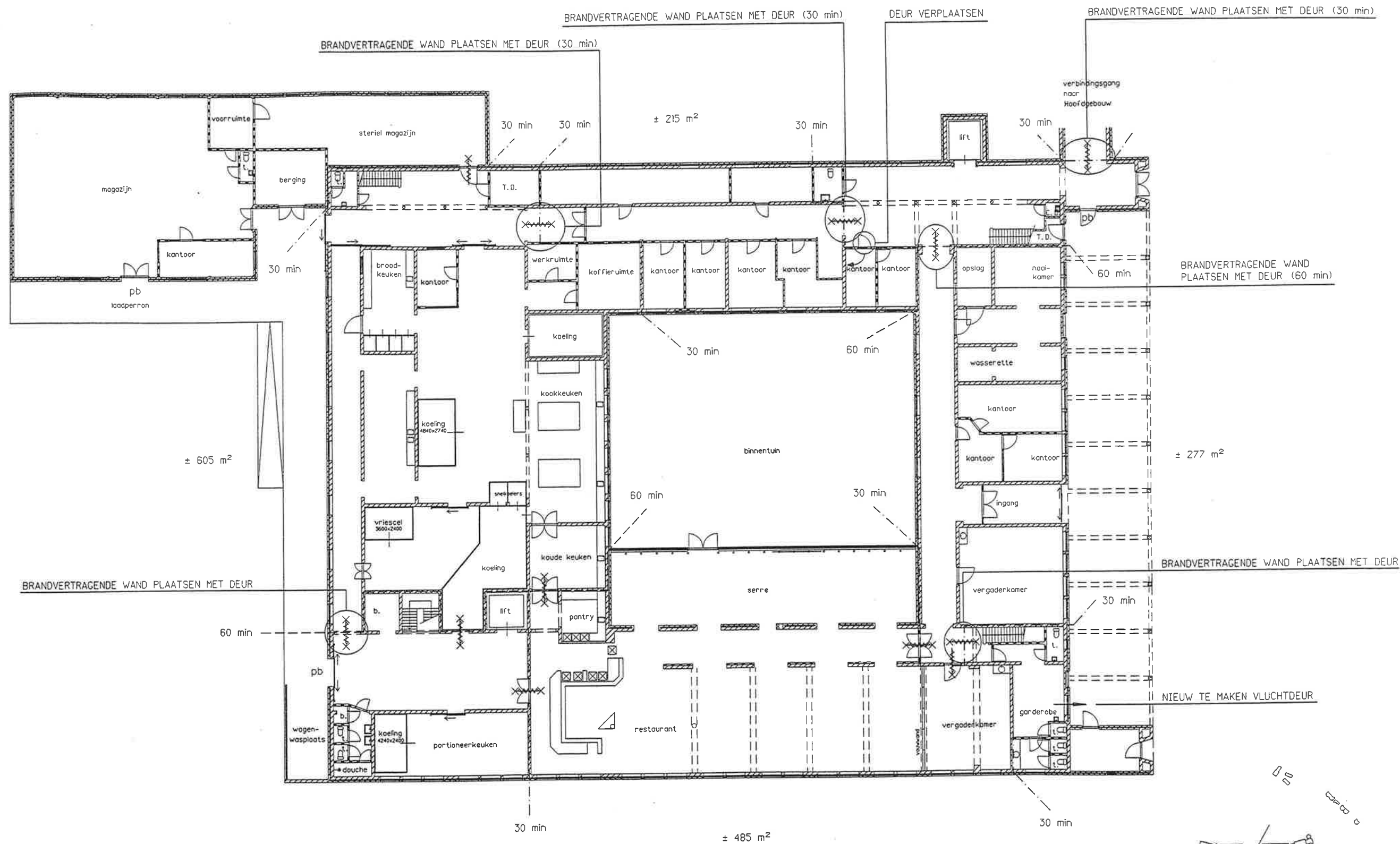
60 min

30 min
± 75 m²

± 183 m²



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SCHAAL	1:100
EKONOMIEGEBOUW - KELDER		TEKENING FORMAAT	A2
BRANDPREVENTIE		GETEKEND DOOR	E.S.
		GECONTROLEERD DOOR	
 Sweegers en de Bruijn b.v. ADVISEURS VOOR BINNENKLIMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES 's-Hertogenbosch, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 16 Amsterdam, telefoon 020-669 50 42, telefax 020-669 47 73		GEZIEN DOOR	
		STATUS	DATUM
		B	18-12-1998
		WERKNUMMER	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-E00
Het auteursrecht berust bij Sweegers en de Bruijn bv. Ontvangers moeten toestemming hebben, voordat zij het geheel of gedeeltelijk vermenigvuldigen overgaan en/of de inhoud aan derden openbaren. Alle rechten voorbehouden.		File: BPE00V90	Xref:



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TECHN. DOSS.	1:100
EKONOMIEGEBOUW - BEGANE GROND		TECHN. TYPEN	A0
BRANDPREVENTIE		ONTWERP	1.5
BRANDPREVENTIE		GEWISSELING	BR
BRANDPREVENTIE		STATUS	DATUM
BRANDPREVENTIE		B	18-12-1996
BRANDPREVENTIE		VEROUPPER	BLANKUUPPER
BRANDPREVENTIE		11.98.390	BP-E01

PLAATS NADER
TE BEPALEN

60 min

± 423 m²

30 min

lift

ONDERZOEKRUIMTE IS NIET TOEGESTAAN.
RUIMTE AFSLUITEN.

30 min

BRANDVERTRAGENDE WAND PLAATSEN MET DEUR.

30 min

LOKET VERWIJDEREN, OPENING DICHTMAKEN.

BRANDVERTRAGENDE WAND PLAATSEN MET DEUR.

60 min

30 min

30 min

30 min

± 270 m²

LOOPPAD 30 min

60 min

30 min

GEEN VERBLIJFSRUIMTE

KANTOOR IS NIET TOEGESTAAN.
RUIMTE AFSLUITEN.

± 450 m²

60 min

eerste verdieping Economiegebouw - bestaande situatie

MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAAL	1:100
EKONOMIEGEBOUW - 1e VERDIEPING	TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE	GETEKEND DOOR	E.S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	GEZEEN DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-E02

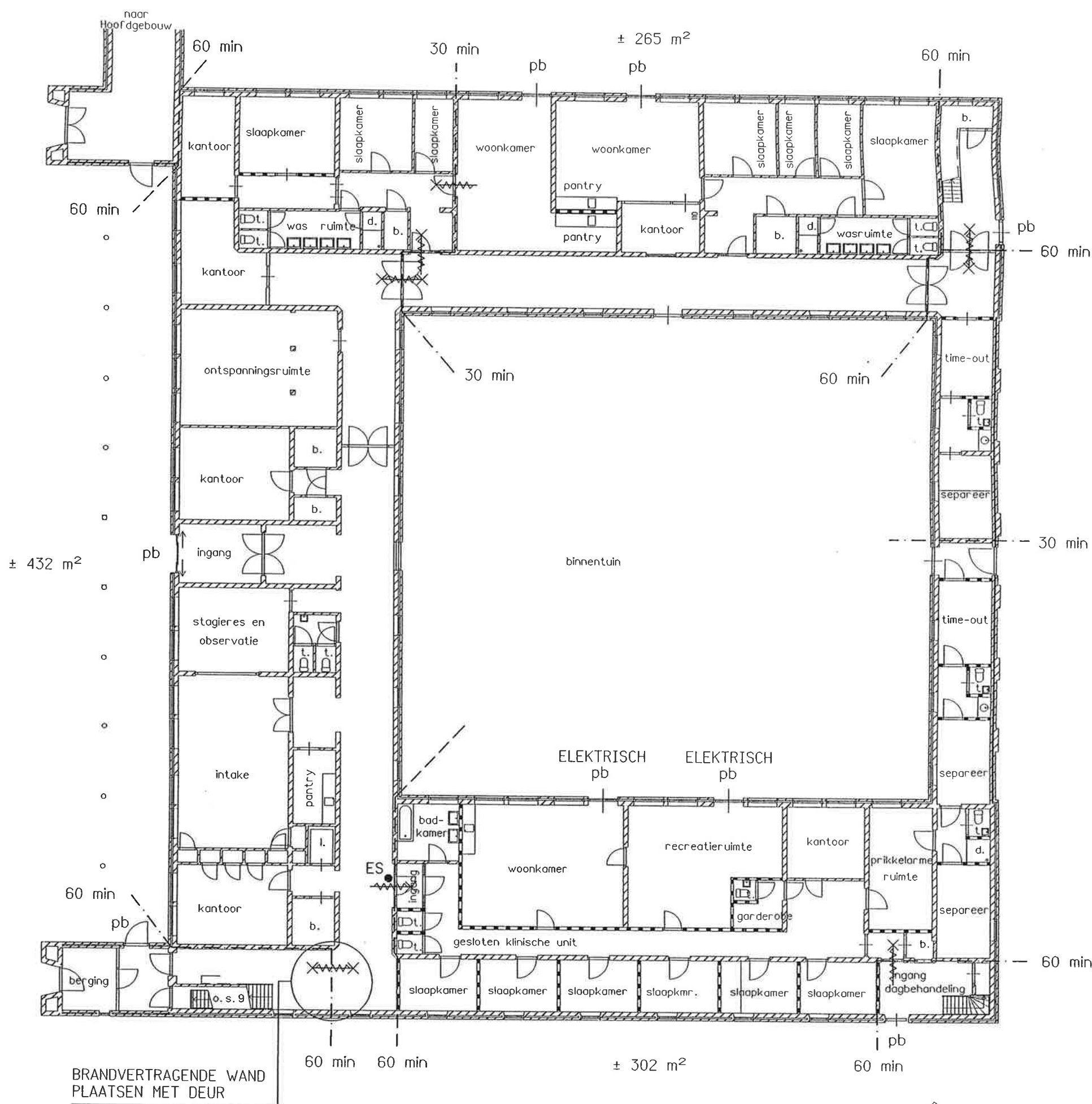


Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BRANDVEILIGHEID EN TECHNISCHE INSTALLATIES

Postbus 100, 4800 AA Breda, telefoon 073-841 13 00, telefax 073-842 43 18
telefoon 073-841 13 00, telefax 073-842 43 18

De afbeelding is een schematische weergave van de bestaande situatie. Het is niet bedoeld als bouwtekening en kan afwijken van de werkelijkheid. Het is niet aan te spreken op de juistheid van de afbeelding.

11.98.390 BP-E02



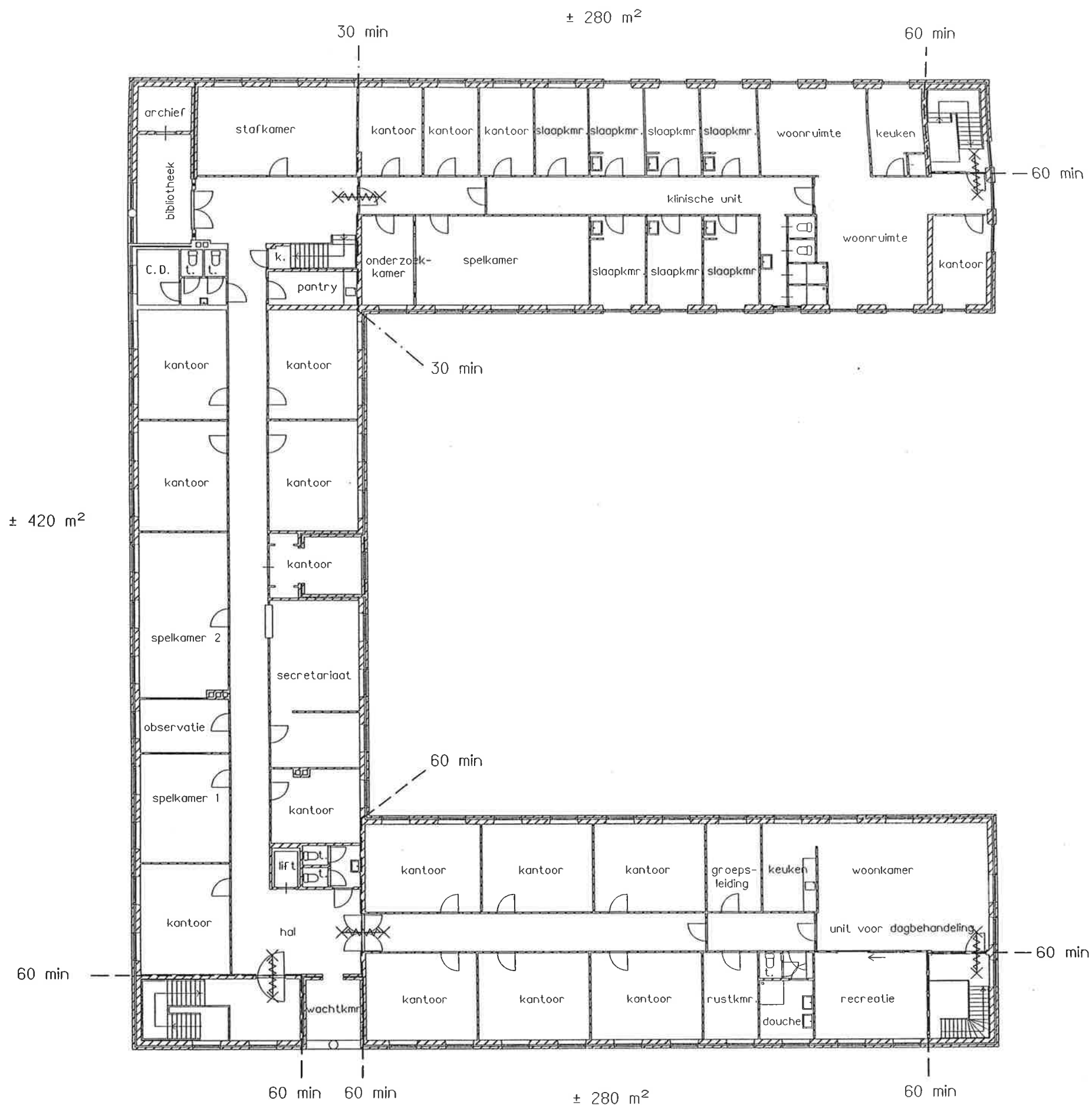
begane grond afdeling 9
bestaande situatie

MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAL	1:100
AFDELING 9 - BEGANE GROND	TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE	GEZECHT DOOR	E. S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-A91



Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BINNENRUIMTE EN TECHNISCHE INSTALLATIES

De afbeelding is een tekening van de situatie op de dag van de afbeelding. Het is niet mogelijk om de afbeelding te kopiëren of te verspreiden. Het is niet mogelijk om de afbeelding te kopiëren of te verspreiden.



1e verdieping afdeling 9 - bestaande situatie

MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAAL	I: 100
AFDELING 9 - 1e VERDIEPING	TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE	GETEKEND DOOR	E. S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	GEZIEN DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	19-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-A92



Sweegers en de Bruijn b.v.

ADVISEURS VOOR INRICHTING EN TECHNISCHE INSTALLATIES

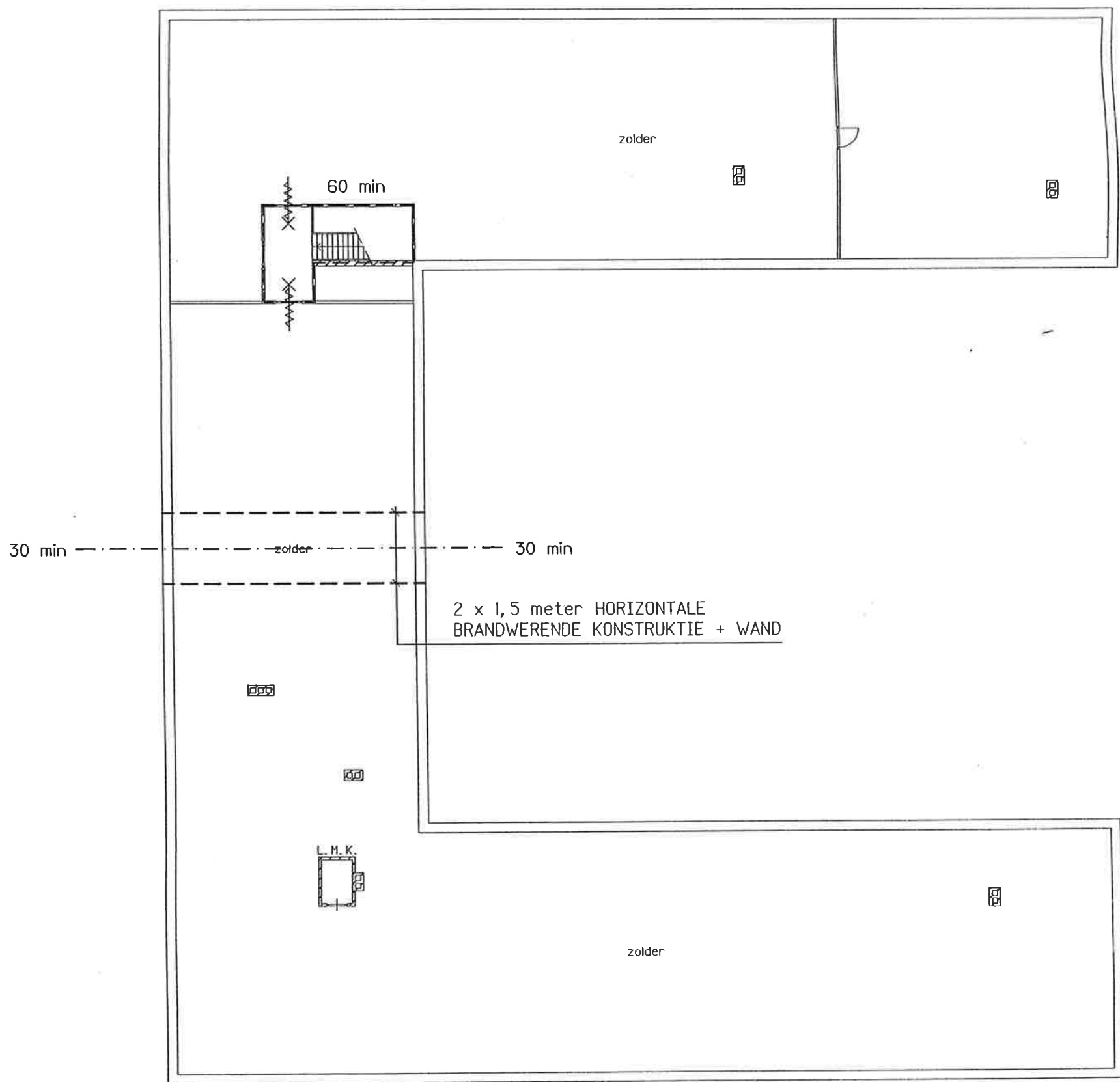
1e-Verlegersbisch, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 18

Amsterdam, telefoon 020-668 50 47, telefax 020-668 47 23

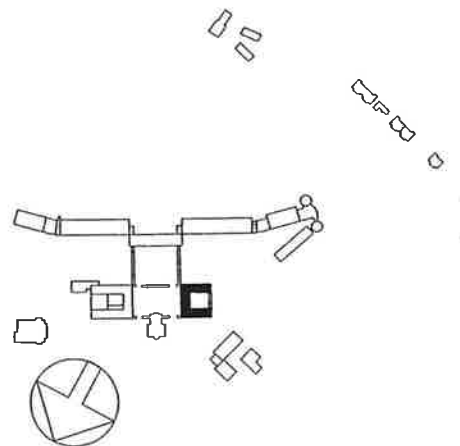
Het auteursrecht berust bij Sweegers en de Bruijn b.v. - Ontwerpers moeten toestemming hebben, vooraf zij het geheel of gedeeltelijk verspreiden van het ontwerp aan derden openbaar. Alle rechten voorbehouden.

FILE: BP32450

± 505 m²



± 505 m²



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAAAL	1:100
AFDELING 9 - ZOLDER	TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE	GEKENED DOOR	E.S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	GEZIEN DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-A93

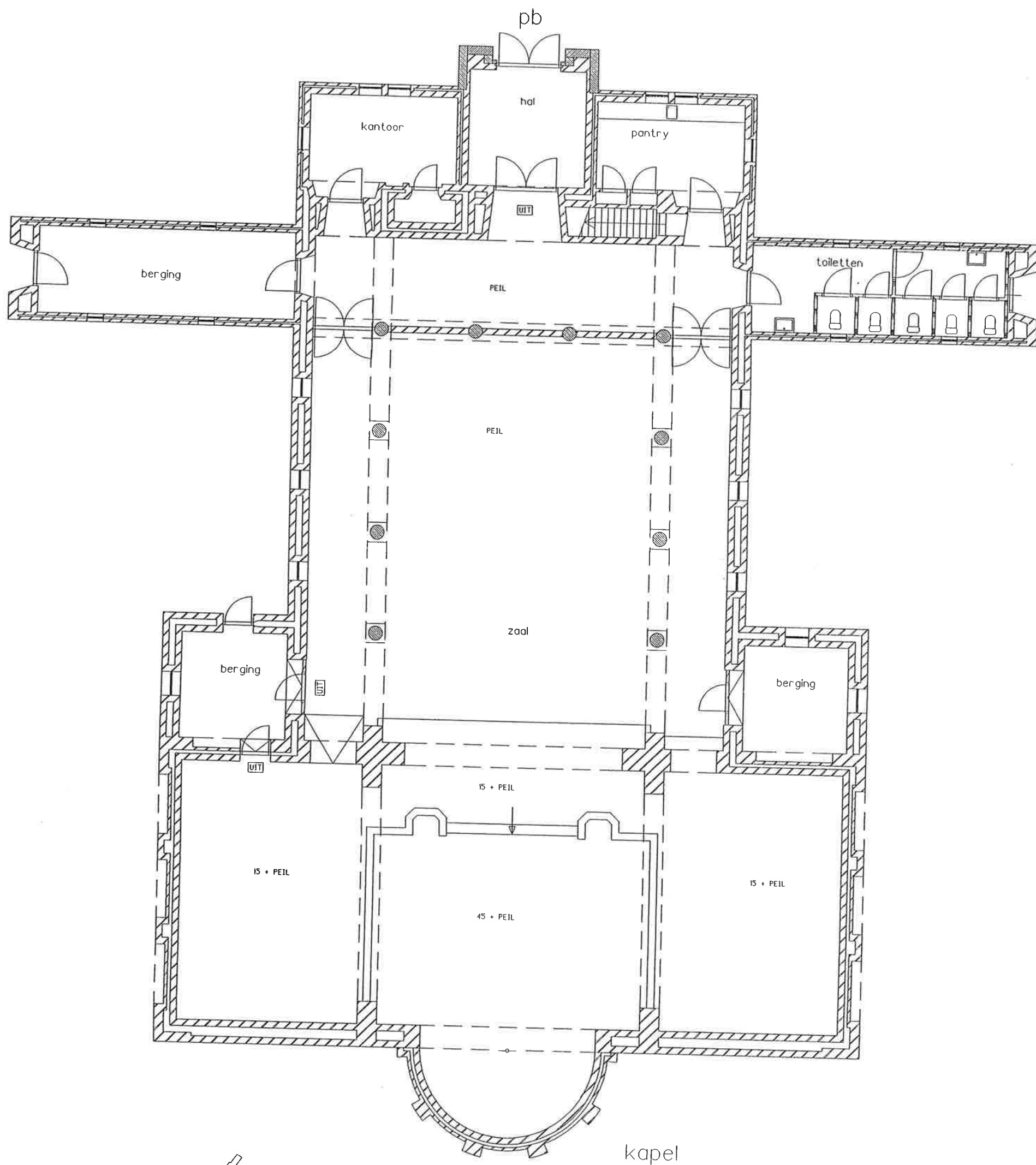


Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BRANDVEILIGHEID EN TECHNISCHE INSTALLATIES

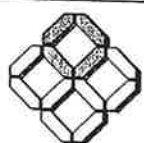
Deventer, telefoon 023-641 13 00, telefax 023-642 43 16
Amsterdam, telefoon 020-669 50 43, telefax 020-669 47 73

Het auteursrecht beruht bij Sweegers en de Bruijn b.v. Overname is alleen toegestaan indien de afzender hiervan in kennis is gesteld.

Titel: BP-A93



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA	TEKENING SCHAAL	1:100
KAPEL	TEKENING FORMAAT	A2
BRANDPREVENTIE	GETEKEND DOOR	E. S.
	GECONTROLEERD DOOR	
	GEZIEN DOOR	
	STATUS	DATUM
	B	18-12-1998
	WERKNUMMER	BLADNUMMER
	11.98.390	BP-K01

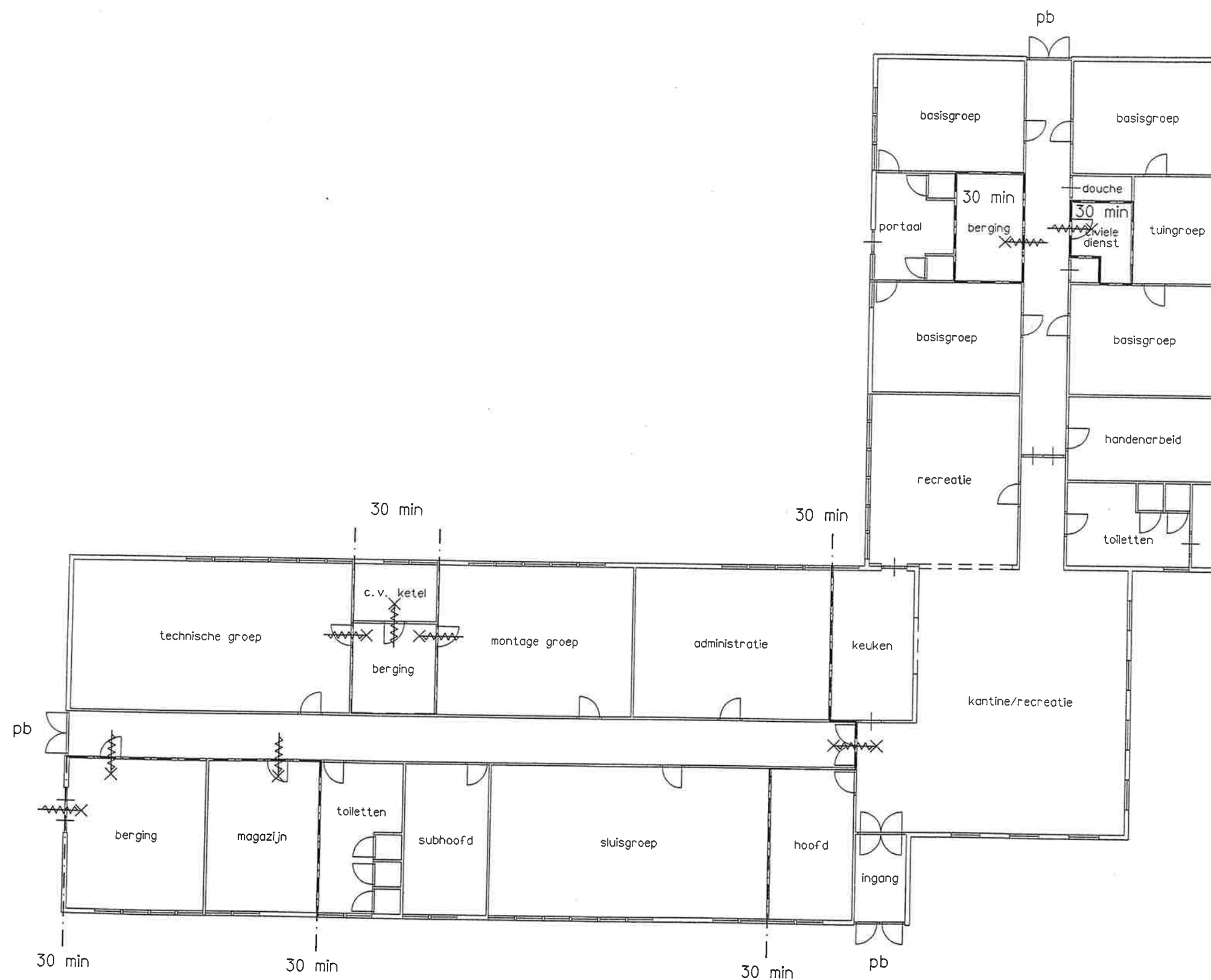


Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BINNENKLIMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES

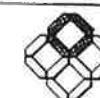
's-Hertogenbosch, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 16
Amsterdam, telefoon 020-669 50 42, telefax 020-669 47 73

Het auteursrecht berust bij Sweegers en de Bruijn b.v. Ontvangers moeten toestemming hebben, voordat zij het geheel of gedeeltelijk vernemen of openbaar maken of de inhoud aan derden openbaren. Alle rechten voorbehouden.

File: BPX090
Xref:



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SCHAAL	1:100
AKTIVITEITENCENTRUM		TEKENING FORMAAT	A1
BRANDPREVENTIE		GETEKENED DOOR	E. S.
		GECONTROLEERD DOOR	
		GEZIEN DOOR	
		STATUS	DATUM
		B	18-12-1998
		WERKNUMMER	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-AK1

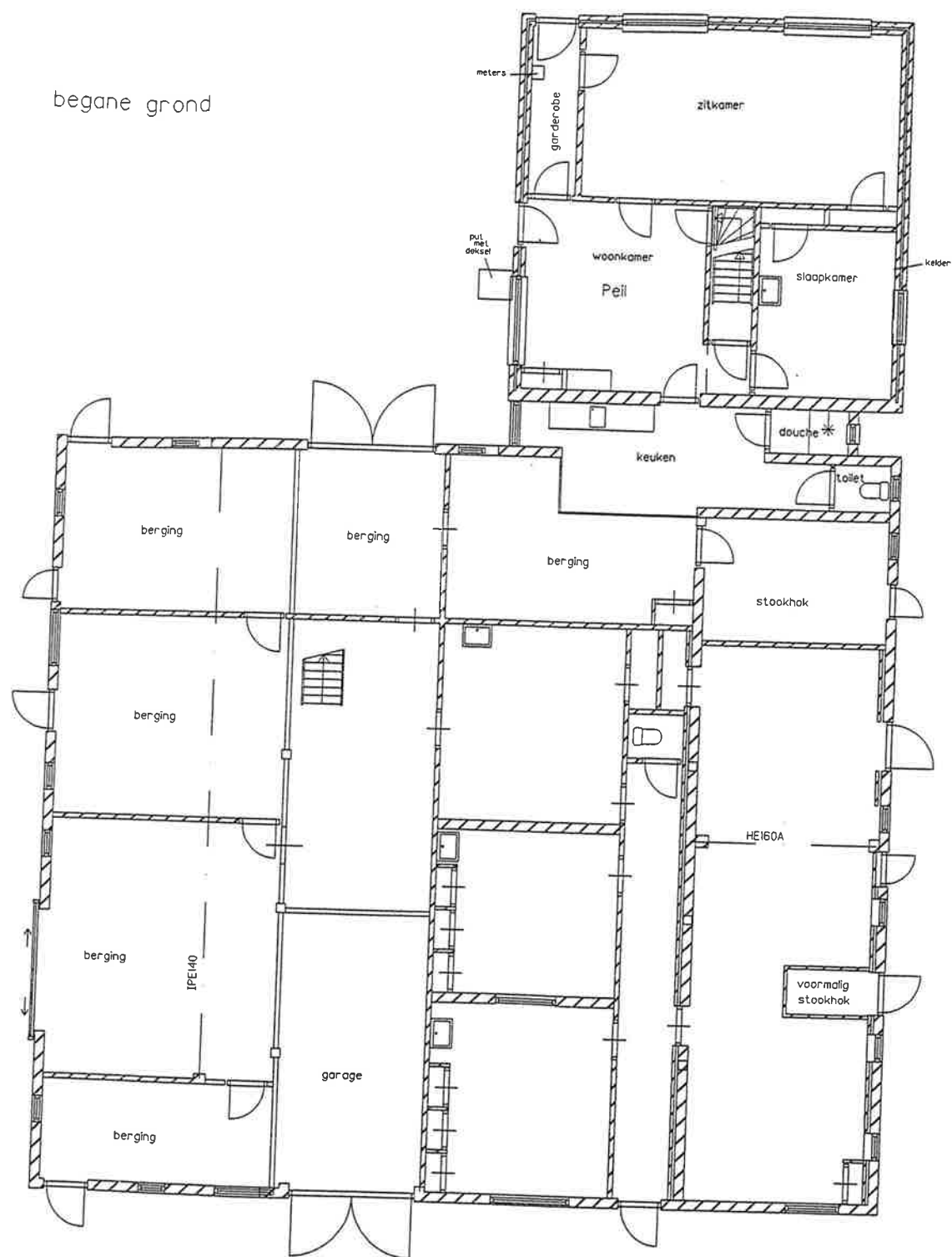


Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR INNOVATIE EN TECHNISCHE INSTALLATIES

De Klokkenberg, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 16
Breda, telefoon 073-642 40 42, telefax 073-642 41 73
Het auteursrecht berust bij Sweegers en de Bruijn b.v. - Ontwerper en uitgever. Het is niet toegestaan het ontwerp of de afbeelding te kopiëren of te verspreiden.

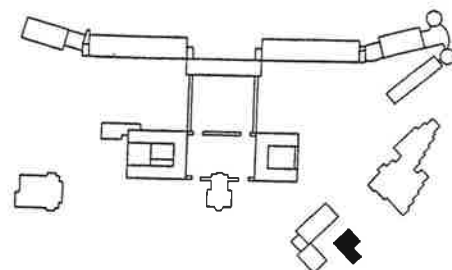
11/98

begane grond

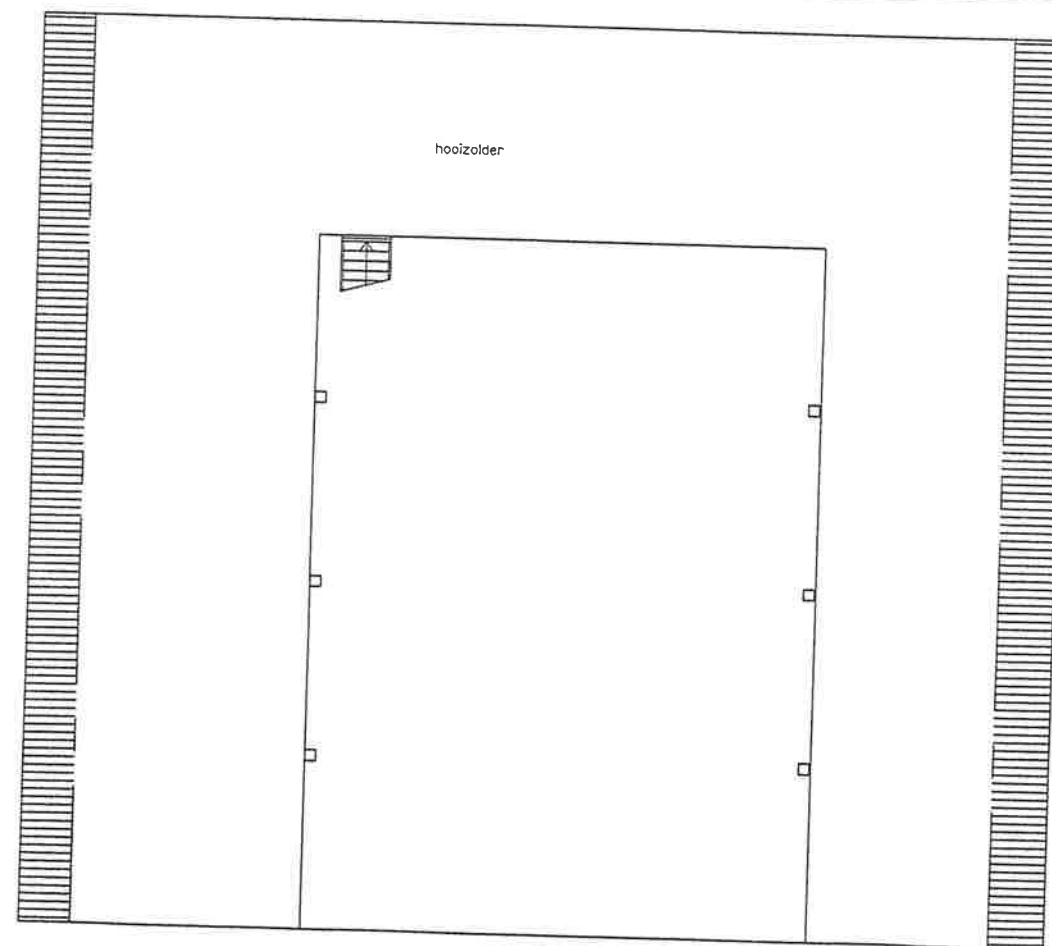
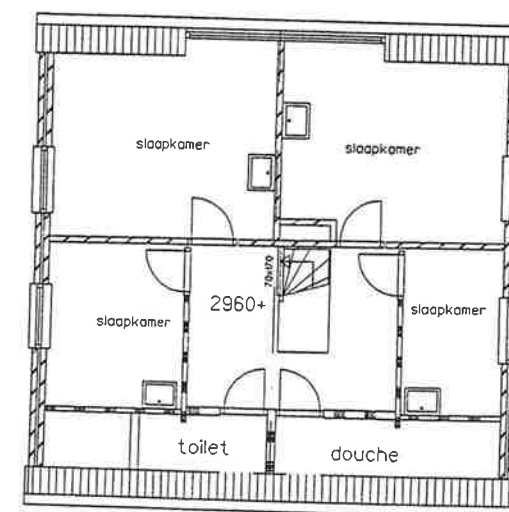


DE BOERDERIJ SWEEP MAG NIET ANDERS GEBRUIKT WORDEN,
DAN OPSLAG / BERGING TUINBENODIGDHEDEN e.d.

boerderij Sweep - bestaande situatie



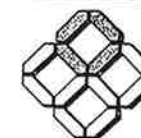
verdieping



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA

BOERDERIJ SWEEP

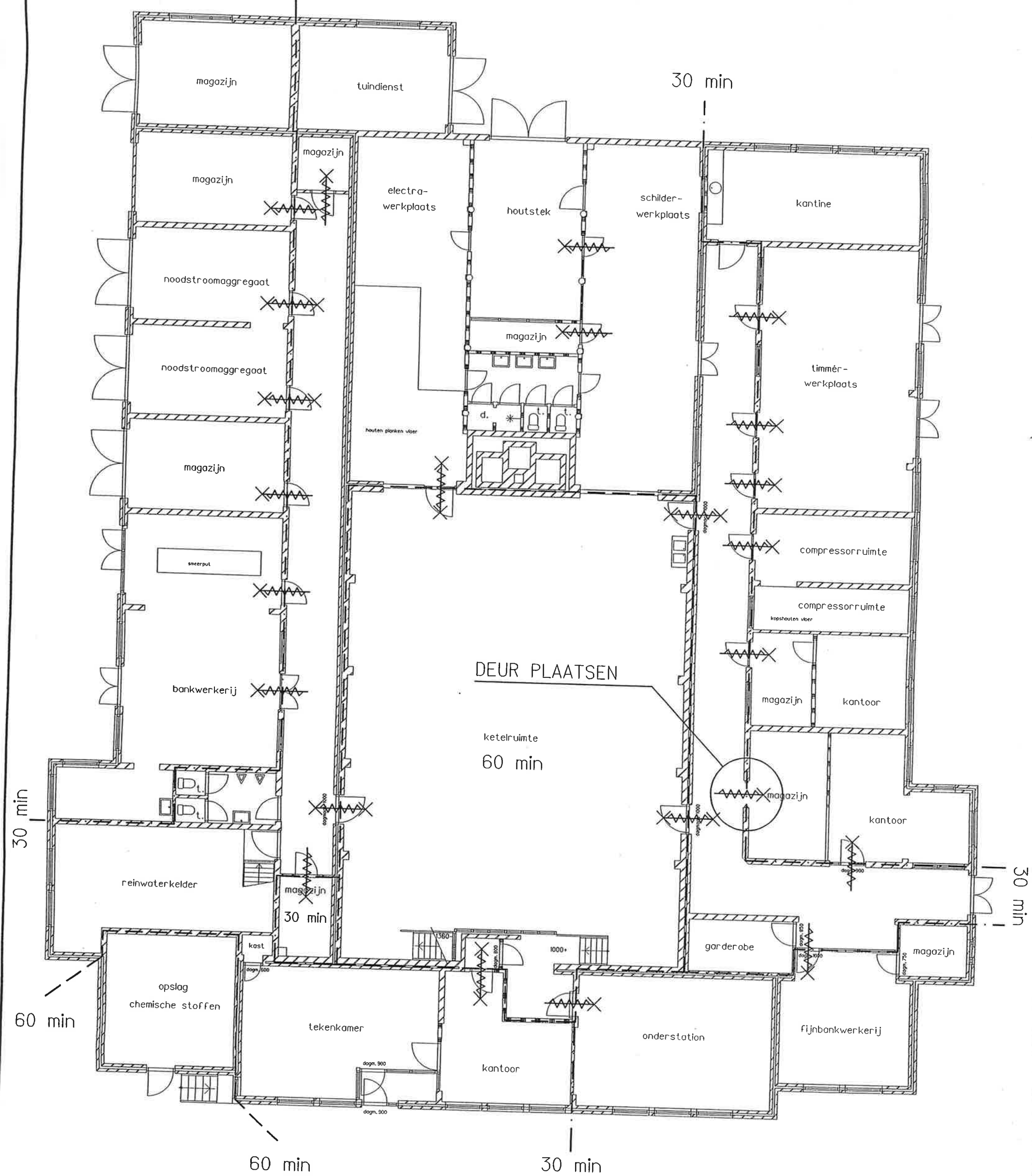
BRANDPREVENTIE



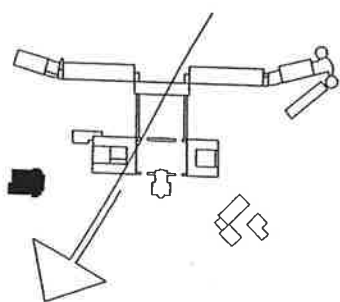
Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BINNENKLIMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES

's-Hertogenbosch, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 16
Amsterdam, telefoon 020-669 50 42, telefax 020-669 47 73
Het auteursrecht berust bij Sweegers en de Bruijn b.v. Ontvangers moeten toestemming hebben voor het afgedrukt of verspreiden van dit document.

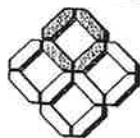
TEKENING SCHAAL	1:100
TEKENING FORMAAT	A2
GETEKEND DOOR	E. S.
GECONTROLEERD DOOR	
GEZIEN DOOR	
STATUS	DATUM
B	18-12-1998
WERKNUMMER	BLADNUMMER
11.98.390	BP-B01



ketelhuis - technische dienst



MEDISCH CENTRUM DE KLOKKENBERG te BREDA		TEKENING SCHAAL	1:100
TECHNISCHE RUIMTE - CENTRAAL ENERGIE GEBOUW		TEKENING FORMAAT	A2
BRANDPREVENTIE		GETEKEND DOOR	E. S.
		GECONTROLEERD DOOR	
		GEZIEN DOOR	
		STATUS	DATUM
		B	18-12-1998
		WERKNUMMER	BLADNUMMER
		11.98.390	BP-T01



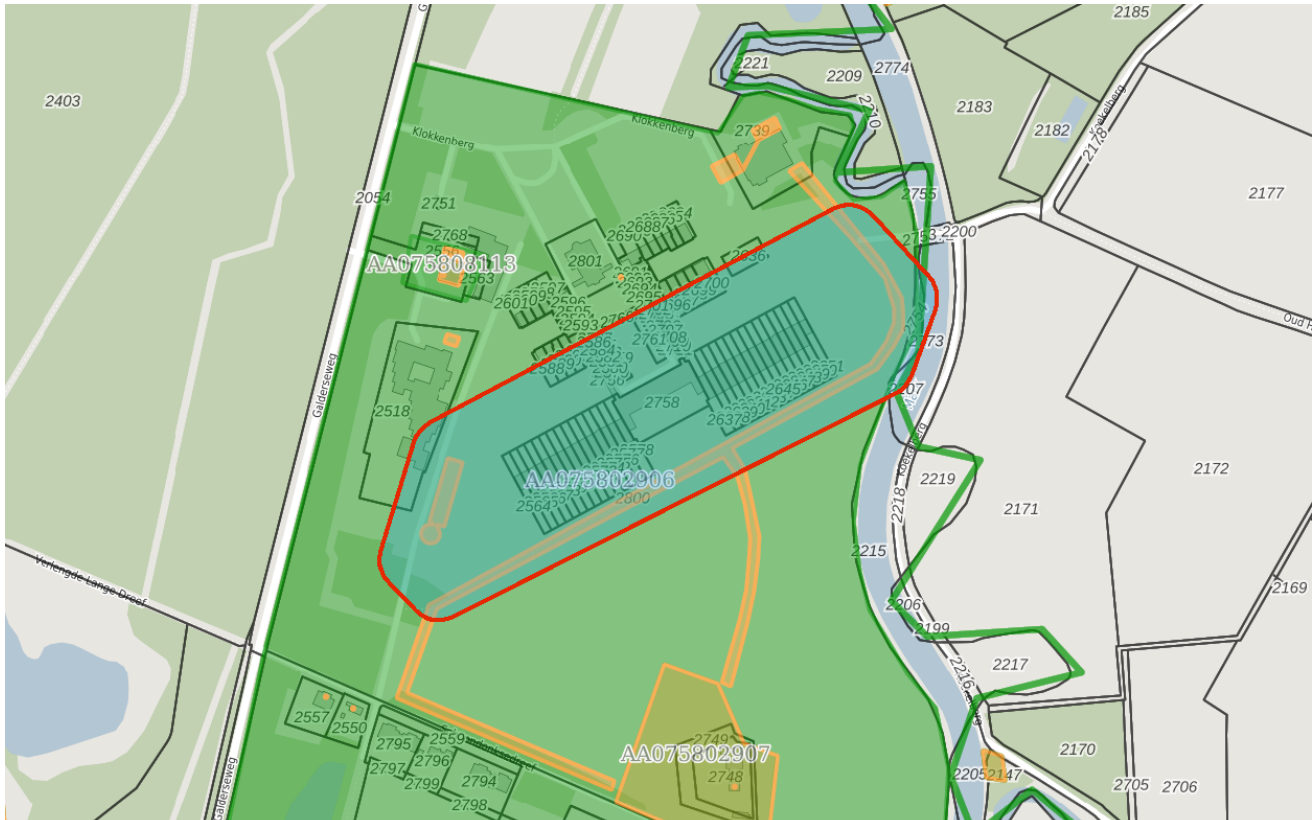
Sweegers en de Bruijn b.v.
ADVISEURS VOOR BINNENKLIMAAT EN TECHNISCHE INSTALLATIES

's-Hertogenbosch, telefoon 073-641 13 00, telefax 073-642 43 16
Amsterdam, telefoon 020-669 50 42, telefax 020-669 47 73
Het auteursrecht berust bij Sweegers en de Bruijn b.v. Ontvangers moeten toestemming hebben, voordat zij tot geheel of gedeeltelijk vermenigvuldigen overgaan en/of de inhoud aan derden openbaren. Alle rechten voorbehouden.

File: BP10H90
Xref:

ANL21-6119

Omgevingsrapportage



Bodem

■ Locaties

Ondergrond

— Kadastraal perceel

■ topografie

□ Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
GALDERSEWEG 81
MARK
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: GALDERSEWEG 81

Locatie

Adres	GALDERSEWEG 81 Breda
Locatiecode	AA075802906
Locatienaam	GALDERSEWEG 81
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075800774

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend SO	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	Haams J				Naam: Haams J Straat/Huisnummer: Galderseweg 95 Postcode/Plaats: 4836AD BREDAGemeente: Breda Soort: Ondergronds Volume: 5500 Product: Huisbrandolie Bodemverontreiniging: Onbekend Status: Afgevuld met zand Code Nazca: NZ075803719 X/Y coördinaten: 112483.150 / 394363.350 Opmerking1: kiwa certificaat in dossier MG Ligging was niet vermeld. Ctr. TLI 14-07-1999: tank in ca 1992 verwijderd? Opmerking2: dajt gegevens vlgs verward met Galderseweg 95 te GALDER. Van Galderseweg 95 Breda geen dossier aanwezig vlgs infotheek. JPE
01-01-1900	BOOT	Particulier				Naam: Particulier Straat/Huisnummer: Galderseweg 85 Postcode/Plaats: 4836AD BREDAGemeente: Breda Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Soort: Ondergronds Product: Onbekend Bodemverontreiniging:

					Onbekend Code Nazca: NZ075801944 X/Y coördinaten: 112578.300 / 394704.660 Opmerking1: brf gereedmelding Firma Laura dd 29-10-1990 i ndossier T 1990-1992. Controle dd 14-07-1999 door TLI: 1 tank in 1985 verwijderd, andere tank in 1990 gevuld met zand.
01-01-1900	BOOT	Particulier			Naam: Particulier Straat/Huisnummer: Galderseweg 91 Postcode/Plaats: 4836AD BREDa Gemeente: Breda Soort: Ondergronds Volume: 0 Lebak aanwezig: Nee Product: Overig (bij opm. invullen) Bodemverontreiniging: Onbekend Status: Verwijderd Code Nazca: NZ075804310 X/Y coördinaten: 112722.000 / 394703.000 Opmerking1: brf gerredmelding Firma Laura dd 29-10-1990 in dossier T 1990-1992. Ctr. 14-07-1999 TLI: tank in ca 1992 verwijderd. Opmerking2: Dossier?
01-01-1900	BOOT	Particulier			Naam: Particulier Straat/Huisnummer: Galderseweg 93 Postcode/Plaats: 4836AD BREDa Gemeente: Breda Soort: Ondergronds Volume: 0 Lebak aanwezig: Nee Product: Overig (bij opm. invullen) Bodemverontreiniging: Onbekend Code Nazca: NZ075804429 X/Y coördinaten: 112505.160 / 394353.730 Opmerking1: brf gereedmelding Firma Laura dd 29-10-1990 in dossier T 1990-1992. Ctr. dd 14-07-1999 TLI: tank in ca 1992 verwijderd. Opmerking2: dossier?
15-02-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 4	Oranjewoud	32297	De bovengrond is licht verontreinigd met chryseen. De ondergrond is licht verontreinigd met koper en zink. Het grondwater is licht

					verontreinigd met chroom, zink en toluen.
17-07-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	VAKDIRECTIE MILIEU	32297	Projectsoort: NVN 5740 Status: IN UITVOERING Techn.concl.: GV (GESCHIKTHEIDSVKRLARING) AFGEGEVEN Proc.concl.: GEEN VERVOLGPROJECT NOODZAKELIJK Alg.concl.: LICHTE VERONTREINIGING Opmerking: NI IN GW >S
22-04-1999	BOOT	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 1	Rasenberg milieutechniek B.V.	07685 (milieudossier)	De ondergrond rondom de tank en nabij het vulpunt is licht verontreinigd met olie. De bovengrond bij de vml. afleverzuil en ontluhtingspunt is niet verontreinigd. Het grondwater bij de tank is schoon.
01-06-1999	Sanerings evaluatie	Evaluatie Sanering 3	Rasenberg milieutechniek B.V.	07685 (milieudossier)	De ondergrondse tank is verwijderd. Er is hiervan een KIWA-certificaat afgegeven.
14-09-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 2	Rasenberg milieutechniek B.V.	32297	Zintuiglijk onderzoek rond tweetal tanks. Grond zintuiglijk niet verontreinigd. Tanks zijn afgevuld met zand. Zand in tanks is wel verontreinigd.
14-12-2000	Sanerings evaluatie	Evaluatie Sanering 2	Rasenberg milieutechniek B.V.	07685 (milieudossier)	De twee tanks waar in een eerder stadium een zintuiglijk onderzoek is uitgevoerd, zijn verwijderd. Er is hier een KIWA-certificaat van afgegeven.
15-01-2003	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 3	Rasenberg milieutechniek B.V.	32297	-Ondergrondse HBO-tank De grond en het grondwater zijn licht tot sterk verontreinigd met aromaten en olie. Er is sprake van een tweetal kernen nl. ter plaatse van het vulpunt en ter plaatse van de ontluhting. De omvang is gering. -Ondergrondse dieseltank De grond en het grondwater zijn sterk verontreinigd met olie en licht verontreinigd met aromaten. De omvang wordt gering geschat.
19-06-2003	Sanerings evaluatie	Evaluatie Sanering 1	Rasenberg milieutechniek B.V.	32297	De twee tanks zijn buiten gebruik gesteld d.m.v. amovering. Dieseltank.

					Uitpandig is de sterke grondverontreiniging verwijderd. In een wand is nog een lichte verontreiniging met olie achtergebleven. Onder het pand is een sterke restverontreiniging achtergebleven met olie en aromaten. Gezien de concentraties onder het pand kan gesteld worden dat de verontreinigingskern zich onder het pand bevindt. Het grondwater is nog licht verontreinigd met aromaten en matig verontreinigd met olie. Echter gezien de resultaten onder het pand wordt verwacht dat het grondwater onder het gebouw mogelijk sterk verontreinigd is. HBO-tank. De sterke grondverontreiniging is verwijderd. In enkele wanden en bodem zijn nog lichte verontreinigingen met olie en aromaten achtergebleven. Het grondwater is nog licht verontreinigd met aromaten en olie.
04-04-2012	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ASB - asbest onderzoek NEN 5707 1	AA & C	BRD 24454	Betreft een asbestonderzoek. In 1 proefsleuf is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen, ruim onder de interventiewaarde. Verder is er niks aangetroffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
ziekenhuis	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: MARK

Locatie

Adres	MARK Breda
Locatiecode	AA075809536
Locatienaam	MARK
Plaats	Breda
Locatiecode bevoegd gezag WBB	BR075808578

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	1955	9999	Ja	Nee	Nee		Onbekend
demping met grond	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één

of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Asbestinventarisatie

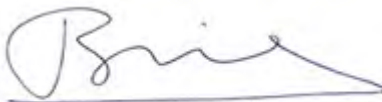
Conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling

Vrouwenklasse paviljoen
Galderseweg 83
Breda

Overzichtsfoto:



Asbest Advies Brabant	
Projectnummer	180568.1 revisie 3
Datum onderzoek	26 juni 2018
Type onderzoek	Asbestinventarisatie
Opdrachtnummer opdrachtgever	Niet van toepassing
Onderzoeker(s)	Dhr. A. Vlak
DIA-cert. nummer(s)	51 E-240417-511017
Datum rapport	3 juni 2019
Actualisatie datum rapportage	12 oktober 2021

Opsteller:	Gecontroleerd:
Dhr. A. Vlak	Dhr. B. Mikkers
	

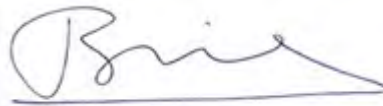
TITELBLAD

Eigenaar/Opdrachtgever : Landgoed de Klokkenberg Exploitatie B.V.
Fatimastraat 1
4834 XT Breda

SCA-code Asbest Advies Brabant B.V. : 07-D070114.01
CI-certificaat nummer : 07-D070114
Onderzoeker/DIA-cert. Nummer : Dhr. A. Vlak (/ 51 E-240417-511017)

Datum onderzoek : 26 juni 2018
Datum interne autorisatie : 3 juni 2019
Datum actualisatie : 12 oktober 2021

Technisch eindverantwoordelijke : Dhr. B. Mikkers
DIA - certificaat nummer : 04E-141215-140321
Handtekening :



Reikwijdte onderzoek:

- ☒ Gehele bouwwerk of object
- ☐ Gespecificeerd deel van het bouwkundige eenheid, constructie of object, namelijk:
- ☐ Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object

Geschiktheid rapportage:

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
- ☐ Voor uitsluitend het verwijderen van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Voor volledige renovatie of totaalsloop

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van Asbest Advies Brabant B.V. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden maar zijn ook te lezen op de website. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheids- kwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van Asbest Advies Brabant B.V. op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. Asbest Advies Brabant B.V. is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

1	SAMENVATTING ONDERZOEK	5
1.1	Aanbevelingen voor aanvullend onderzoek.....	7
2	INLEIDING.....	8
2.1	Aanleiding	8
2.2	Doelstelling	8
2.3	Opdracht	8
3	RESULTATEN INVENTARISATIE	9
3.1	Opdracht	9
3.2	Resultaten visuele inspectie.....	9
3.2.1	Beperkingen/uitsluitingen	9
3.2.2	Inspecties en bemonstering	10
3.2.3	Algemene gebouw-/object-/ locatieomschrijving	10
3.2.4	Technische installaties	11
3.2.5	Overzicht van de onderzoeksresultaten	11
4	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	32
4.1	Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal	32
4.2	Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal	32
4.3	Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen...	33
5	VERANTWOORDELIJKHEID	35
6	LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	35

- Bijlage 1: TEKENING(EN)**
- Bijlage 2: ANALYSE-CERTIFICATEN**
- Bijlage 3: SMA-RT RISICOCCLASSIFICATIE**
- Bijlage 4: DESK-RESEARCH**
- Bijlage 5: ONDERZOEKSOPZET**
- Bijlage 6: VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER**
- Bijlage 7: EVALUATIEFORMULIER**
- Bijlage 8: ANALYSE-CERTIFICATEN GROND**
- Bijlage 9: NEN2991:2015 RAPPORTAGE AA&C**
- Bijlage 10: VERKENNEND ASBESTBODEMONDERZOEK NEN5707**

1 SAMENVATTING ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is dat in verband met sloopwerkzaamheden tbv. nieuwbouw, Landgoed de Klokkenberg Exploitatie B.V. Asbest Advies Brabant B.V. verzocht heeft een inventariserend onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in het Vrouwenklasse paviljoen gelegen aan Galderseweg 83 te Breda. Op 26 juni 2018 heeft Asbest Advies Brabant B.V. het onderzoek uitgevoerd.

In onderliggende rapportage zijn alle bronnen en bevindingen van rapportage RPS/ 1703218A06 dd. 10 april 2018 en Asbest Advies Brabant/ 180568 V1.0 dd. 17 juli 2018 samengevoegd. Hiermee vervallen alle eerdere rapportages.

Onderliggende rapportage betreft een revisie op de rapportage met nummer 180568.1 revisie 2 van de datum 16 mei 2019. Het betreft in deze de revisie aangaande de toevoeging van een NEN2991:2015 onderzoek uitgevoerd door AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019 en een NEN5707 verkennend asbestbodemonderzoek uitgevoerd door Moerdijk Bodemsanering B.V met het kenmerk 981.23.191.r1 van dd. 29-04-2019, toevoeging van de asbesthoudende kleefmonsters uit NEN2919:2015 rapportage bij bron 5 en bron 12 alsmede de bijlage SMA-rt van bron 5 en bron 12 en tekeningen. Tevens is bijlage SMA-rt van bron 13 verwijderd in verband met de verwijderingswijze genoemd in de NEN-5707 rapportage.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste bevindingen van het onderzoek samengevat.

Tabel 1: Asbestverdachte materialen / bronnen visueel onderzoek

Bron / monster nummer		Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving	Geschatte Hoeveelheid m ³ /m ² /m ³ /st.	Wijze van verwijdering	Risico klasse 1, 2 of 2A	Opm
1	M01	leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation	Kruipruimte 6, gang en onderstation	4 m ³	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling	2A	1
2	M02	Leidingisolatie(rest anten)	Kruipruimte 6	3 m ²	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling	2A	2
3	M03, M04, M06 en M07	Flens verbindingen (pakkingen)	Gang kruipruimte en onderstation	60 stuks	Geheel omsloten toepassing inpakken en afvoeren	1	3
4	M05	Plaatmateriaal in kozijn gang kruipruimte	Gang kruipruimte	0,6 m ²	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)	Geen asbest	4
5	KM01, KM02 (en AA&C NEN2991: KM09)	Kleefmonster kruipruimte 6	Kruipruimte 6	3 stuks(14 m ²)	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling	2A	5
6	KM03	Kleefmonster gang bij kruipruimte 6	Gang bij kruipruimte 6	1 stuks(10 m ²)	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling	2A	6
7	KM04	Kleefmonster kruipruimte 5	Kruipruimte 5	1 stuks	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar)	Geen asbest	
8	KM05	Kleefmonster kruipruimte 15	Kruipruimte 15	1 stuks	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)	Geen asbest	
9	KM06	Kleefmonster kruipruimte 9	Kruipruimte 9	1 stuks	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)	Geen asbest	
10	KM07	Kleefmonster kruipruimte 1	Kruipruimte 1	1 stuks	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)	Geen asbest	
11	M08	Pakkingen(los) op vloer	Onderstation	8 stuks	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling	2	7

12	KM08, KM09 en KM10 (en AA&C NEN2991 KM 9 en KM10)	kleefmonster onderstation	Onderstation	5 stuks, 28 m ²)	Binnensanering in containment conform bijlage Xllla van Art. 4.27 ARBO-regeling	2A	8
13	GM1,GM08	Grondmonster	Kruipruimte 6 en 7	-	Zie hiervoor rapportage Moerdijk B.V met het kenmerk 981.23.191.r1 van dd. 29-04-2019.	-	9
14	GM01,GM02, GM03,GM04, GM05,GM06, GM07,GM09 GM2,GM3	Grondmonster	Kruipruimte	525 m ²	Niet van toepassing (asbest onder norm van 100 mg./d.s.	Geen asbest	10
15	M01 RPS	Ventilatiekanaal	Voormalige werkruimte en zolder	6 m ¹	Binnensanering in containment conform bijlage Xllla van Art. 4.27 ARBO-regeling	2	
16	M02 RPS	Flenspakking	Zolder	18 stuks	Geheel omsloten toepassing inpakken en afvoeren	1	3
17	M05, M07 RPS	Bitumineuze dakbedekking	Goot	117 m ¹	Buitensanering conform bijlage Xllla van Art. 4.27 ARBO-regeling	2	11
18	M06, M08 RPS	Bitumineuze dakbedekking	Dak aanbouw (Schuin)	160 m ²	Buitensanering conform bijlage Xllla van Art. 4.27 ARBO-regeling	2	11
19	M11 RPS	Ontluchtings-kanaal	Voormalige werkruimte	5 m ¹	Binnensanering in containment conform bijlage Xllla van Art. 4.27 ARBO-regeling	2	
20	ML01,ML02 en ML03	Bitumineuze dakbedekking	Dak tussenbouw	60 M ²	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)	Geen asbest	12
Opmerkingen: - De leidingisolatie bevindt zich om 1 Cv-leiding in kruipruimte 6, de muur in de gang van de kruipruimte en in het onderstation - De restanten zijn visueel waargenomen in kruipruimte 6 op een oppervlakte van 3 m². Van de toplaag zijn indicatieve grondmonsters genomen. De analyses van deze grondmonsters zijn verwerkt in deze rapportage. - De flenspakkingen zijn waargenomen in de gang van de kruipruimte, in het onderstation en op zolder. Risicoklasse 1 is alleen van toepassing indien de flensverbindingen in zijn geheel worden verwijderd. - Het plaatmateriaal is gemonteerd in het kozijn van de kruipruimte wat toegang geeft tot het onderstation - In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer genomen. Op 1 van de 2 kleefmonsters (Km02) is asbest aangetroffen. Een NEN2991:2015 onderzoek is uitgevoerd, zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019 Wij adviseren de kruipruimte af te sluiten, niet meer te betreden zonder Pbm en zo spoedig mogelijk te laten saneren. - In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer genomen. Op dit kleefmonster is asbest aangetroffen. Een NEN2991:2015 onderzoek is uitgevoerd, zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019. Wij adviseren de kruipruimte af te sluiten, niet meer te betreden zonder pbm en zo spoedig mogelijk te laten saneren. - De losse beschadigde pakkingen liggen op de vloer en op reeds gedemonteerde afsluiters. Wij adviseren de ruimte af te sluiten. Niet meer te betreden zonder Pbm en zo spoedig mogelijk te laten saneren. - In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer en op de installatie genomen. Op 1 van de 3 kleefmonsters (Km010) is asbest aangetroffen. Een NEN2991:2015 onderzoek is uitgevoerd, zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019.KM9 en KM10 uit de NEN2991:2015 rapportage bevat amosiet, Wij adviseren de ruimte af te sluiten, niet meer te betreden zonder Pbm en zo spoedig mogelijk het gehele onderstation onder risicoklasse 2A te laten saneren - Er is van deze toepassing geen bijlage Sma-rt bijgevoegd. De bodem dient gesaneerd te worden zoals beschreven in NEN5707 onderzoek. - Er zijn grondmonsters genomen van de bovenste 10 cm. toplaag. Alle grondmonsters zitten onder de norm van 100 mg/d.s. - In één monster van de twee genomen monsters is geen asbest aangetroffen. Gezien de inhomogeniteit van de toepassing wordt er vanuit gegaan dat de bitumen asbesthoudend is. - De bitumineuze dakbedekking van het dak van de tussenbouw is aanvullend onderzocht. Zie hiervoor analysecertificaat: 1854882/4/1.1							

Tabel 2: Bronnen deskresearch

Document	Omschrijving	Locatie omschrijving
Documenten	Tekening / plattegrond	Gehele gebouw
Asbestinventarisatie	Asbestinventarisatie RPS	Vrouwenklasse paviljoen
Asbestinventarisatie	Asbestinventarisatie Asbest Advies Brabant	Kruipruimte en onderstation
Rapportage	NEN2919:2015 AA&C	Kruipruimte en onderstation
Rapportage	NEN5707 Moerdijk Bodemsanering B.V.	Kruipruimte

Toelichting onderzoek:

- Voor een uitleg van de risicoklasse en onderzoekstechniek wordt verwezen naar bijlagen 3 en 5.
- De beperkingen/uitsluitingen met aanbevelingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragrafen 1.1 en 3.2.1. van dit rapport.
- Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest, het rapport ouder dan drie jaar is, dan dient het inventarisatierapport te worden geactualiseerd.
- Geadviseerd wordt om de gebruikers en beheerders van het gebouw op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en het rapport zodanig te archiveren dat het bij voorgenomen werkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.
- Er zijn verder geen vermoedens op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen.
- Het onderhavige asbestinventarisatierapport kan wel gebruikt worden voor de aanvraag van een sloopmelding.

Onderliggende rapportage bevat geen aanbevelingen met betrekking tot aanvullend onderzoek.

1.1 Aanbevelingen voor aanvullend onderzoek

Een overzicht van de ruimten die ten tijde van het onderzoek niet zijn onderzocht of slechts beperkt toegankelijk waren zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Beperkingen / Niet onderzochte ruimten

Locatie	Verwachte bron	Aanvullend onderzoek	Reden niet geïnventariseerd
Niet van toepassing			

Conclusie

Gezien de constructie en de opbouw van het onderzochte bouwwerk, is er redelijkerwijs geen aanleiding om aanvullend (destructief) asbestinventarisatie te laten uitvoeren.

2 INLEIDING

2.1 Aanleiding

In verband met sloopwerkzaamheden tbv. nieuwbouw en de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen in het Vrouwenklasse paviljoen gelegen aan de Galderseweg 83 te Breda, is besloten om een asbestinventarisatie te laten uitvoeren door een volgens het Certificatieschema voor het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling gekwalificeerd asbestinventarisatiebureau.

Dit onderzoek is noodzakelijk, teneinde op een veilige en correcte wijze met de asbesthoudende materialen om te kunnen gaan. Het asbestinventarisatierapport zal voldoen aan de eisen, die gesteld worden, om de gemeentelijke overheid in staat te stellen een vergunning tot het verwijderen van asbesthoudende materialen uit een bouwwerk te verlenen op basis van het Arbeidsomstandighedenwet, Asbestverwijderingsbesluit Wijziging beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving, Productenbesluit asbest en de gemeentelijke Bouw-, Sloop- en Milieuverordeningen.

Voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie in gebouwen beschikt Asbest Advies Brabant B.V., gevestigd te Waalwijk over het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling.

2.2 Doelstelling

De doelstellingen van dit onderzoek zijn:

- identificeren en vastleggen door middel van visuele inspecties en bemonsteringen, gevolgd door laboratoriumanalyses, van de eventuele aanwezige asbesthoudende materialen;
- kwantificeren van de aanwezige asbesthoudende materialen in $m^1/m^2/m^3$ /stuks;
- per locatie bepalen van de aard, samenstellingen en de bevestigingswijzen;
- opstellen van een samenvattende rapportage, waarin een beschrijving van het uitgevoerde onderzoek, de onderzoeksbevindingen, de resultaten en de aanbevelingen zijn opgenomen;
- indelen in een risicoklasse aan de hand van het, door een gevalideerd Stoffenmanager Asbest, genaamd SMA-rt.

2.3 Opdracht

Opdrachtgever	: Landgoed de Klokkenberg Exploitatie B.V.
Werkzaamheden	: Asbestinventarisatie conform SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie, bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling.
Omvang onderzoek	: Vrouwenklasse paviljoen
Soort onderzoek	: Asbestinventarisatie
Beschrijving bouwwerk	: Vrouwenklasse paviljoen
Aanpassing opdracht	: Geen
Locatie bouwwerk	: Galderseweg 83 te Breda

3 RESULTATEN INVENTARISATIE

3.1 Opdracht

Adres	Galderseweg 83
Plaats	Breda
Locatie	Vrouwenklasse paviljoen
Aantal bouwlagen (incl. kelder / souterrain)	3
Bouwjaar	Omstreeks 1968
In gebruik	Ja
Verbouwingen/renovaties	Geen
Asbestsaneringen	Niet bekend

In onderstaande tabel is, indien van toepassing, een opsomming van de verstrekte documentatie samengevat.

Tabel 4: Door opdrachtgever en/of anders verstrekte of verkregen documentatie

Type	Omschrijving document	Datum	Nummer	Verdieping / ruimte
Documenten	Tekening / plattegrond	Diversen	Geen	Gehele gebouw
Asbestinventarisatie	Asbestinventarisatie RPS	10-04-2018	RPS/ 1703218A06	Vrouwen paviljoen
Asbestinventarisatie	Asbestinventarisatie Asbest Advies Brabant	27-07-2018	180568 V1.0	Kruipruimte en onderstation
Rapportage	NEN2919:2015 AA&C	10-05-2019	17-8986.A5/04	Kruipruimte en onderstation
Rapportage	NEN5707 Moerdijk Bodemsanering B.V.	29-04-2019	981.23.191.r1	Kruipruimte

Tabel 4.1: Eerder uitgevoerde inventarisaties

Inventarisatie bureau(s)	Ascert code(s)	Type onderzoek	Nummer rapportage(s)	Datum rapportage(s)
RPS	07-D070108a	Asbestinventarisatie conform bijlage XIII A	01082017	10-04-2018
Asbest Advies Brabant	07-D070114.01	Asbestinventarisatie conform bijlage XIII A	180568 V1.0	27-07-2018

Uit bestudering van de verstrekte informatie, samengevat in bovenstaande tabellen, zijn asbestdetails of verdachte locaties/materialen gevonden, die nadere aandacht zouden vereisen. Het betreft leidingisolatie in de kruipruimte en onderstation, flenspakkingen, ontluchtingen en bitumineus dakleer

3.2 Resultaten visuele inspectie

3.2.1 Beperkingen/uitsluitingen

Er bleken tijdens het onderzoek geen ruimtes en/of elementen te zijn die niet voldoende toegankelijk zijn.

Tabel 5: Binnen opdracht echter niet onderzocht

Bouwdeel / constructie / onderdeel	Reden / omschrijving	Aanvullend onderzoek
Niet van toepassing		

De volgende ruimtes / locaties van het gebouw zijn expliciet niet geïnspecteerd en behoren ook niet tot deze opdracht:

- Ruimten en/of bouwdelen, anders dan omschreven in onderliggende rapportage

3.2.2 Inspecties en bemonstering

Op 26 juni 2018 heeft Asbest Advies Brabant B.V. het asbestinventarisatie onderzoek uitgevoerd. Op basis van de visuele aard en samenstelling zijn er 8 materiaalmonsters genomen van asbestverdachte materialen, die nadere identificatie-analyses rechtvaardigden (zie analyserapport, bijlage 2). Tevens zijn in het rapport foto's opgenomen ter visualisering van een aantal bijzondere bemonsterde locaties en onderzochte materialen. Ter verduidelijking van de verslaglegging zijn de asbesthoudende materialen en locaties aangegeven in een tekening (zie bijlage 1).

De materiaalmonsters zijn geanalyseerd door middel van stereo microscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie lichtmicroscopie met dispersie-kleuring conform NEN 5896.

3.2.3 Algemene gebouw-/object-/ locatieomschrijving

De buitenschil van het pand is opgetrokken uit metselwerk. De vloer van de kruipruimte is deels van beton(gang) en deels zand(onder de lokalen). De hoogte van de kruipruimte is ca.1,6 m¹ in de gang en ca. 0,5 m¹ onder de lokalen. De riolering is deels van gietijzer waarvan de moffen afgesloten zijn met lood en PVC. De leidingisolatie welke aanwezig is in de gang en onder de lokalen is deels van houtvezel met gips, deels kurk met PVC, deels steenwol met aluminiumfolie en deels schuim met kunststof.

In ruimte 6 is rondom 1 leiding asbesthoudende leidingisolatie waargenomen welke ernstig beschadigd is. De leidingisolatie loopt door de muur naar het onderstation. Op de zandbodem en onderliggende leidingen zijn restanten van deze leidingisolatie in de kruipruimte waargenomen. Tevens zijn er kleefmonsters en indicatieve grondmonsters(toplaag) in de kruipruimte genomen om een eventuele besmetting in kaart te brengen. Van de zandbodem onder ruimte 6 is een grondmonster genomen. Van de andere grondmonsters zijn mengmonsters gemaakt. Deze zijn aangegeven op de tekening.

Op de vloer van de gang en op de zandbodem onder de lokalen is puin en restanten onverdachte leidingisolatie aangetroffen.

In de gang voor ruimte 5 en ruimte 7 zijn flenspakkingen waargenomen.

In het onderstation zijn restanten pakking op de vloer aangetroffen. Tevens liggen er op de vloer losse afsluiters met pakkingen. In het onderstation is 1 leiding aanwezig met asbesthoudende leidingisolatie, dit is dezelfde leiding welke ook in de kruipruimte loopt. In het onderstation is verder leidingisolatie van houtvezel met gips en steenwol met metaal aangetroffen. De leidingen in het onderstation en kruipruimte met steenwol en aluminiumfolie zijn onderzocht op restanten asbestverdachte leidingisolatie. De isolatie is op diverse plaatsen verwijderd. Hier zijn geen verdachte restanten aangetroffen.

Op de zolder zijn 2 cementgebonden ventilatiekanalen waargenomen. Deze lopen vanaf het dak door de zoldervloer naar het plafond van de voormalige werkruimte. Op zolder zijn 18 stuks flenspakkingen waargenomen. In het losse kozijn op de zoldervloer is beglazingskit aangetroffen. Deze is bemonsterd door RPS (M03 en M04) en blijkt na analyse geen asbest te bevatten. De goot is bekleed met bitumineuze dakbedekking. Op het dak van de aanbouw ligt bitumineuze dakbedekking. Tussen de betonnen dakranden is kit aangetroffen. Deze is bemonsterd door RPS (M09 en M10) en blijkt geen asbest te bevatten. De beglazingskit van het kozijn bij het onderstation is bemonsterd door RPS (M12 en M13) en blijkt geen asbest te bevatten.

3.2.4 Technische installaties

De onderzochte locatie heeft technische installaties.

Materialen in technische en elektrische installaties welke in werking zijn dan wel onder spanning staan of lijken te staan, gassen kunnen bevatten of onderdeel uitmaken van de elektriciteitsvoorziening en telecommunicatie dan wel installaties waarvoor deskundigheid is vereist anders dan vermeld in het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling zijn uitgesloten van deze inventarisatie.

Tabel 6: Opsomming aangetroffen verdachte technische installaties

Omschrijving	Locatie	Type	Bouwjaar	Asbest houdend	Opmerking

3.2.5 Overzicht van de onderzoeksresultaten

Een volledig overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende en eventueel asbestverdachte toepassingen zijn weergegeven in de navolgende bronbladen.

Bron: 1

Monsternummer	M01
Omschrijving materiaal	leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	30 - 60 % Amosiet
Locatie vindplaats	Kruipruimte 6, gang en onderstation
Geschatte hoeveelheid	4 m ¹
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Licht verweerd
Graad / mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Gewikkeld(in een schaal)
Bereikbaarheid	Matig
Risicoklasse	2A
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	De leidingisolatie bevindt zich om 1 Cv-leiding in kruipruimte 6, de muur in de gang van de kruipruimte en in het onderstation



Foto 1 | Foto voor bron leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation



Foto 2 | Foto voor bron leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation



Foto 3 | Foto voor bron leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation



Foto 4 | Foto voor bron leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation



Foto 5 | Foto voor bron leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation

Bron: 2

Monsternummer	M02
Omschrijving materiaal	Leidingisolatie(restanten)
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	30 - 60 % Amosiet
Locatie vindplaats	Kruipruimte 6
Geschatte hoeveelheid	3 m ²
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Licht verweerd
Graad / mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee, NEN5707 reeds uitgevoerd. Zie hiervoor rapportage Moerdijk B.V met het kenmerk 981.23.191.r1 van dd. 29-04-2019.
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2A
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	De restanten zijn visueel waargenomen in kruipruimte 6 op een oppervlakte van 3 m ² . Van de toplaag zijn indicatieve grondmonsters genomen. De analyses van deze grondmonsters zijn verwerkt in deze rapportage.



Foto 6 | Foto voor bron Leidingisolatie(restanten)



Foto 7 | Foto voor bron Leidingisolatie(restanten)



Foto 8 | Foto voor bron Leidingisolatie(restanten)



Foto 9 | Foto voor bron Leidingisolatie(restanten)

Bron: 3

Monsternummer	M03, M04, M06 en M07
Omschrijving materiaal	Flens verbindingen (pakkingen)
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	M03: 30 - 60 % Chrysotiel M04: 30 - 60 % Chrysotiel M06: 30 - 60 % Chrysotiel M07: 30 - 60 % Chrysotiel
Locatie vindplaats	Gang kruipruimte en onderstation
Geschatte hoeveelheid	60 stuks
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Geen, niet verweerd
Graad / mate van beschadiging	Niet beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Geklemd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	1
Wijze van verwijdering	Geheel omsloten toepassing inpakken en afvoeren
Opmerking	De flenspakkingen zijn waargenomen in de gang van de kruipruimte en in het onderstation. Risicoklasse 1 is alleen van toepassing indien de flensverbindingen in zijn geheel worden verwijderd.



Foto 10 | Foto voor bron Flens verbindingen (pakkingen)

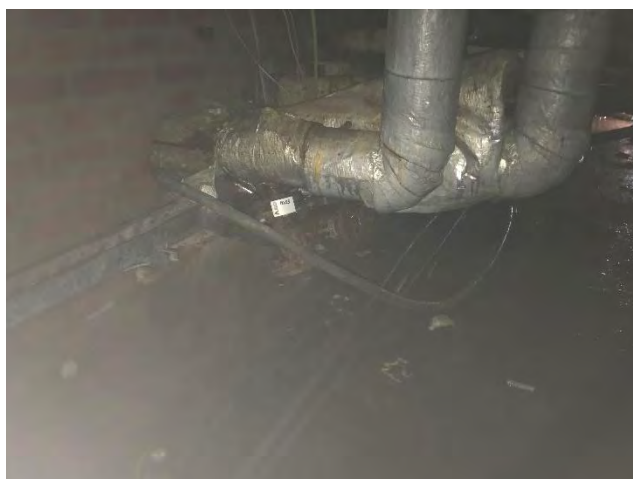


Foto 11 | Foto voor bron Flens verbindingen (pakkingen)



Foto 12 | Foto voor bron Flens verbindingen (pakkingen)



Foto 13 | Foto voor bron Flens verbindingen (pakkingen)



Foto 14 | Foto voor bron Flens verbindingen (pakkingen)



Foto 15 | Foto voor bron Flens verbindingen (pakkingen)



Foto 16 | Foto voor bron Flens verbindingen (pakkingen)

Bron: 4

Monsternummer	M05
Omschrijving materiaal	Plaatmateriaal in kozijn gang kruipruimte
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	Asbest niet aantoonbaar <0,1%
Locatie vindplaats	Gang kruipruimte
Geschatte hoeveelheid	0,6 m ²
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Niet van toepassing
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)
Opmerking	Het plaatmateriaal is gemonteerd in het kozijn van de kruipruimte wat toegang geeft tot het onderstation



Foto 17 | Foto voor bron Plaatmateriaal in kozijn gang kruipruimte

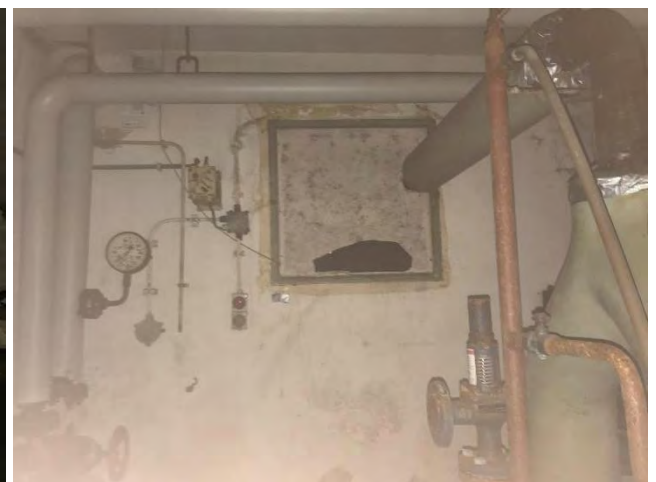


Foto 18 | Foto voor bron Plaatmateriaal in kozijn gang kruipruimte

Bron: 5

Monsternummer	KM01, KM02 en AA&C NEN2991: KM09)
Omschrijving materiaal	kleefmonster kruipruimte 6
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02 en 1962127/1/1.1
Analyseresultaat	KM02: Amosiet ++ en AA&C NEN2991: KM09 : Amosiet +
Locatie vindplaats	Kruipruimte 6
Geschatte hoeveelheid	2 stuks (14 m ²)
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Ernstig verweerd
Graad / mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee, NEN2991:2015 reeds uitgevoerd. Zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2A
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer genomen. Op 1 van de 2 kleefmonsters (Km02) is asbest aangetroffen. Een NEN2991:2015 onderzoek is uitgevoerd, zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019



Foto 19 | Foto voor bron kleefmonster kruipruimte 6



Foto 20 | Foto voor bron kleefmonster kruipruimte 6



Foto 21 | Foto voor bron kleeftmonster kruipruimte 6

Bron: 6

Monsternummer	KM03
Omschrijving materiaal	Kleefmonster gang bij kruipruimte 6
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	Amosiet ++
Locatie vindplaats	Gang bij kruipruimte 6
Geschatte hoeveelheid	1 stuks(10 m ²)
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Ernstig verweerd
Graad / mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee, NEN2991:2015 reeds uitgevoerd. Zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2A
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer genomen. Op dit kleefmonster is asbest aangetroffen. Wij adviseren de kruipruimte af te sluiten, niet meer te betreden zonder pbm en zo spoedig mogelijk te laten saneren. Door het NEN2919:2015 onderzoek is tevens het besmette gebied in de gang ingekaderd.



Foto 22 | Foto voor bron Kleefmonster gang bij kruipruimte 6



Foto 23 | Foto voor bron Kleefmonster gang bij kruipruimte 6

Bron: 7

Monsternummer	KM04
Omschrijving materiaal	Kleefmonster kruipruimte 5
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	Asbest niet aantoonbaar
Locatie vindplaats	Kruipruimte 5
Geschatte hoeveelheid	1 stuks
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Niet van toepassing
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar)
Opmerking	



Foto 24 | Foto voor bron Kleefmonster kruipruimte 5



Foto 25 | Foto voor bron Kleefmonster kruipruimte 5

Bron: 8

Monsternummer	KM05
Omschrijving materiaal	Kleefmonster kruipruimte 15
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	Asbest niet aantoonbaar
Locatie vindplaats	Kruipruimte 15
Geschatte hoeveelheid	1 stuks
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Niet van toepassing
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)
Opmerking	



Foto 26 | Foto voor bron Kleefmonster kruipruimte 15



Foto 27 | Foto voor bron Kleefmonster kruipruimte 15

Bron: 9

Monsternummer	KM06
Omschrijving materiaal	Kleefmonster kruipruimte 9
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	Asbest niet aantoonbaar
Locatie vindplaats	Kruipruimte 9
Geschatte hoeveelheid	1 stuks
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Niet van toepassing
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)
Opmerking	



Foto 28 | Foto voor bron Kleefmonster kruipruimte 9



Foto 29 | Foto voor bron Kleefmonster kruipruimte 9

Bron: 10

Monsternummer	KM07
Omschrijving materiaal	Kleefmonster kruipruimte 1
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	Asbest niet aantoonbaar
Locatie vindplaats	Kruipruimte 1
Geschatte hoeveelheid	1 stuks
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Niet van toepassing
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)
Opmerking	



Foto 30 | Foto voor bron Kleefmonster kruipruimte 1



Foto 31 | Foto voor bron Kleefmonster kruipruimte 1

Bron: 11

Monsternummer	M08
Omschrijving materiaal	Pakkingen(los) op vloer
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02
Analyseresultaat	30 - 60 % Chrysotiel
Locatie vindplaats	Onderstation
Geschatte hoeveelheid	8 stuks
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Licht verweerd
Graad / mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	De losse beschadigde pakkingen liggen op de vloer en op reeds gedemonteerde afsluiter. Wij adviseren de ruimte af te sluiten. Niet meer te betreden zonder Pbm en zo spoedig mogelijk te laten saneren.



Foto 32 | Foto voor bron Pakkingen(los) op vloer



Foto 33 | Foto voor bron Pakkingen(los) op vloer



Foto 34 | Foto voor bron Pakkingen(los op afsluiters)) op vloer

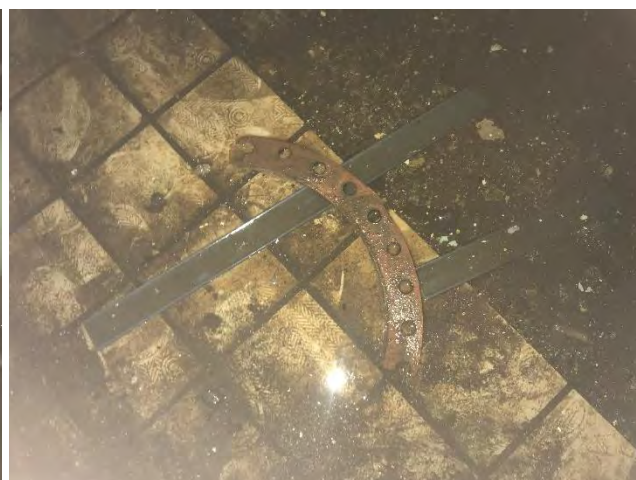


Foto 35 | Foto voor bron Pakkingen(los) op vloer

Bron: 12

Monsternummer	KM08, KM09 en KM10 (en AA&C NEN2991:2015 KM9 en KM10)
Omschrijving materiaal	kleefmonster onderstation
Analysecertificaat nr.	1806-4129_02 en 1962127/1/1.1
Analyseresultaat	KM10: Chrysotiel ++ en AA&C NEN2991:2015 KM9 : Amosiet + en KM10 Amosiet ++
Locatie vindplaats	Onderstation
Geschatte hoeveelheid	5 stuks(28 m ²)
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Ernstig verweerd
Graad / mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee, NEN2991:2015 reeds uitgevoerd. Zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2A
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer en op de installatie genomen. Op 1 van de 3 kleefmonsters (Km010) is asbest aangetroffen. Een NEN2991:2015 onderzoek is uitgevoerd, zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019 .KM9 en KM10 uit de NEN2991:2015 rapportage bevat amosiet, Wij adviseren de ruimte af te sluiten, niet meer te betreden zonder Pbm en zo spoedig mogelijk het gehele onderstation onder risicoklasse 2A te laten saneren.



Foto 36 | Foto voor bron kleefmonster onderstation



Foto 37 | Foto voor bron kleefmonster onderstation



Foto 38 | Foto voor bron kleeftmonster onderstation



Foto 39 | Foto voor bron kleeftmonster onderstation

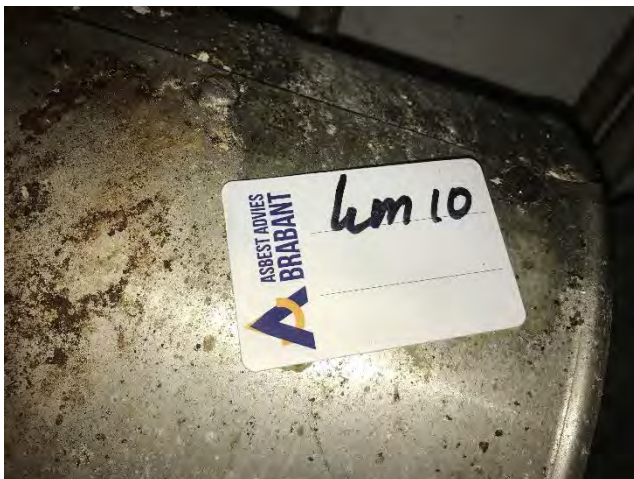


Foto 40 | Foto voor bron kleeftmonster onderstation



Foto 41 | Foto voor bron kleeftmonster onderstation

Bron: 13

Monsternummer	Grondmonster 1 en grondmonster 08
Omschrijving materiaal	Grondmonster fractie <20mm
Analysecertificaat nr.	1806-4121_01 en 1809-1599_01
Analyseresultaat	Grondmonster 1: Amosiet 30 – 60 %, Amosiet 60 – 100%. Gewogen asbest mg/kg d.s 20000 Grondmonster 08: Chrysotiel 30 – 60 %, Chrysotiel 60-100%, Gewogen asbest mg/kg d.s 350
Locatie vindplaats	Toplaag van bodem kruipruimte 6 en 7
Geschatte hoeveelheid	Niet van toepassing
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee, NEN5707 reeds uitgevoerd. Zie hiervoor rapportage Moerdijk B.V met het kenmerk 981.23.191.r1 van dd. 29-04-2019.
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	-
Wijze van verwijdering	Zie hiervoor rapportage Moerdijk B.V met het kenmerk 981.23.191.r1 van dd. 29-04-2019.
Opmerking	Er is van deze toepassing geen bijlage Sma-rt bijgevoegd. De bodem dient gesaneerd te worden zoals beschreven in NEN5707 onderzoek.



Foto 42 | Foto voor bron grondmonster 1 en 08



Foto 43 | Foto voor bron grondmonster 1 en 08

Bron: 14

Monsternummer	Grondmonster 2 en 3, GM01, GM02, GM03, GM04, GM05, GM06, GM07 en GM09
Omschrijving materiaal	Grondmonster fractie <20mm
Analysecertificaat nr.	1806-4121_01 en 1809-1599_01
Analyseresultaat	Grondmonster 2: Chrysotiel 30–60%, Amosiet 30–60%. Gewogen asbest mg/kg d.s 26 Grondmonster 3: Chrysotiel 60-100%, Amosiet 60-100%.Gewogen asbest mg/kg d.s. 75 GM01: Amosiet 60 – 100%. Gewogen asbest mg/kg d.s. 30 GM02, GM03, GM04, GM05, GM06 en GM09: Geen asbest aangetroffen GM07: Amosiet 60 – 100 %. Gewogen asbest mg/kg d.s. 5,8
Locatie vindplaats	Toplaag van Kruipruimte 1 t/m 5 en kruipruimte 7 t/m 22
Geschatte hoeveelheid	525 M ²
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee, NEN5707 reeds uitgevoerd. Zie hiervoor rapportage Moerdijk B.V met het kenmerk 981.23.191.r1 van dd. 29-04-2019.
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing
Opmerking	Er is een grondmonster genomen van de bovenste 10 cm. toplaag. De grondmonster zitten onder de norm van 100 mg/d.s.



Foto 44 | Foto voor bron grondmonster 2 en 3



Foto 45 | Foto voor bron grondmonster 2 en 3

Bron: 15

Monsternummer	M01 RPS
Omschrijving materiaal	Ventilatiekanaal
Analysecertificaat nr.	1803-2740_02
Analyseresultaat	Chrysotiel 10 – 15 %
Locatie vindplaats	Voormalige werkplaats en zolder
Geschatte hoeveelheid	6 m ¹
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Niet verweerd
Graad / mate van beschadiging	Niet beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Ingestort
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	



Foto 46 | Foto voor bron ventilatiekanalen

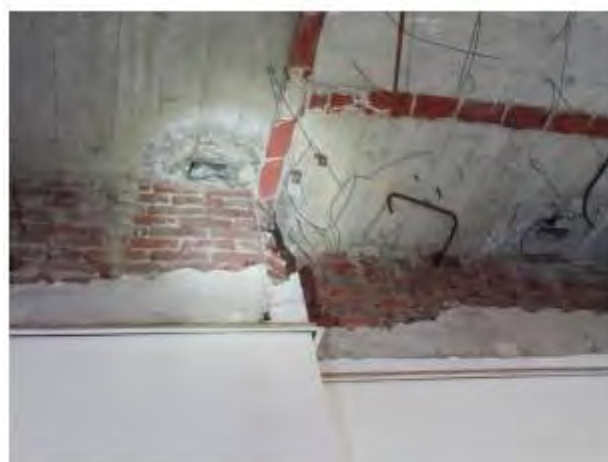


Foto 47 | Foto voor bron ventilatiekanalen

Bron: 16

Monsternummer	M02 RPS
Omschrijving materiaal	Flenspakkingen
Analysecertificaat nr.	1807-4142_01
Analyseresultaat	Chrysotiel 30 – 60 %
Locatie vindplaats	Zolder
Geschatte hoeveelheid	18 stuks
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Niet verweerd
Graad / mate van beschadiging	Niet beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Geklemd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	1
Wijze van verwijdering	Geheel omsloten toepassing inpakken en afvoeren
Opmerking	Risicoklasse 1 is alleen van toepassing indien de flensverbindingen in zijn geheel worden verwijderd.



Foto 48 | Foto voor bron Flenspakkingen



Foto 49 | Foto voor bron Flenspakkingen

Bron: 17

Monsternummer	M05 en M07
Omschrijving materiaal	Bitumineuze dakbedekking
Analysecertificaat nr.	1803-2740_02
Analyseresultaat	Chrysotiel 0,1 – 2 %
Locatie vindplaats	Goot
Geschatte hoeveelheid	117 m ¹
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Licht verweerd
Graad / mate van beschadiging	Licht beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Geplakt
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Buitensanering conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	In één monster van de twee genomen monsters is geen asbest aangetroffen. Gezien de inhomogeniteit van de toepassing wordt er vanuit gegaan dat de bitumen asbesthoudend is.



Foto 50 | Foto voor bron Bitumineuze dakbedekking goot



Foto 51 | Foto voor bron Bitumineuze dakbedekking goot

Bron: 18

Monsternummer	M06 en M08
Omschrijving materiaal	Bitumineuze dakbedekking
Analysecertificaat nr.	1803-2740_02
Analyseresultaat	Chrysotiel 0,1 – 2 %
Locatie vindplaats	Dak aanbouw (Schuin)
Geschatte hoeveelheid	160 m ¹
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Licht verweerd
Graad / mate van beschadiging	Licht beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Geplakt
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Buitensanering conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	In één monster van de twee genomen monsters is geen asbest aangetroffen. Gezien de inhomogeniteit van de toepassing wordt er vanuit gegaan dat de bitumen asbesthoudend is.



Foto 52 | Foto voor bron Bitumineuze dakbedekking



Foto 53 | Foto voor bron Bitumineuze dakbedekking

Bron: 19

Monsternummer	M11 RPS
Omschrijving materiaal	Ontluchtungskanaal
Analysecertificaat nr.	1803-2740_02
Analyseresultaat	Chrysotiel 10 – 15 %
Locatie vindplaats	Voormalige werkruimte
Geschatte hoeveelheid	5 m ¹
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Niet verweerd
Graad / mate van beschadiging	Niet beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Ingemetseld
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Binnensanering in containment conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	



Foto 54 | Foto voor bron Ontluchtungskanaal



Foto 55 | Foto voor bron Stopverf kozijnen

Bron: 20

Monsternummer	ML01, ML02 en ML03
Omschrijving materiaal	Bitumineuze dakbedekking
Analysecertificaat nr.	1854882/4/1.1
Analyseresultaat	Asbest niet aantoonbaar <0,1%
Locatie vindplaats	Dak tussenbouw
Geschatte hoeveelheid	60 m ²
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Niet van toepassing
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)
Opmerking	De bitumineuze dakbedekking van het dak van de tussenbouw is aanvullend onderzocht. Zie hiervoor analysecertificaat: 1854882/4/1.1

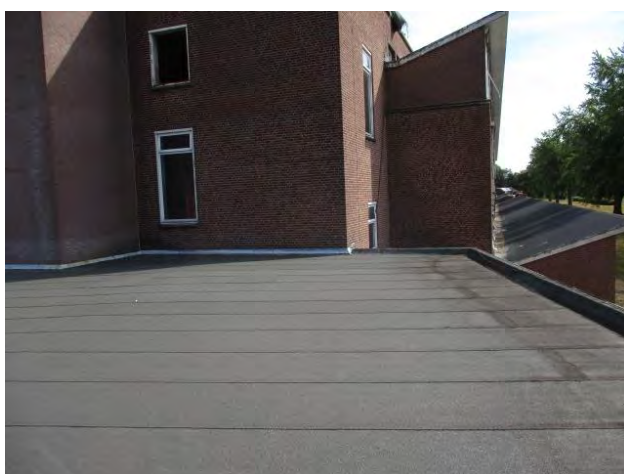


Foto 56 | Foto voor bron Bitumineuze dakbedekking



Foto 57 | Foto voor bron Bitumineuze dakbedekking

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1 Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal

Op de locatie is asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Tabel 7: Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal

Bron nummer	Monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats
1	M01	leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation	Kruipruimte 6, gang en onderstation
2	M02	Leidingisolatie(restanten)	Kruipruimte 6
3	M03, M04, M06 en M07	Flens verbindingen (pakkingen)	Gang kruipruimte en onderstation
5	KM01 en KM02	kleefmonster kruipruimte 6	Kruipruimte 6
6	KM03	Kleefmonster gang bij kruipruimte 6	Gang bij kruipruimte 6
11	M08	Pakkingen(los) op vloer	Onderstation
12	KM08, KM09 en KM10	kleefmonster onderstation	Onderstation
13	GM1, GM08	Grondmonsters	Top laag van kruipruimte 6 en 7
15	M01 RPS	Ventilatiekanaal	Voormalige werkruimte en zolder
16	M02 RPS	Flenspakking	Zolder
17	M05,M07 RPS	Bitumineuze dakbedekking	Goot
18	M06,M08 RPS	Bitumineuze dakbedekking	Dak aanbouw
19	M11 RPS	Ontluchtingskanaal	Voormalige werkruimte

4.2 Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal

Op de locatie is het volgende asbestvrije materiaal geregistreerd.

Tabel 8: Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal

Bron nummer	Monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats
4	M05	Plaatmateriaal in kozijn gang kruipruimte	Gang kruipruimte
7	KM04	Kleefmonster kruipruimte 5	Kruipruimte 5
8	KM05	Kleefmonster kruipruimte 15	Kruipruimte 15
9	KM06	Kleefmonster kruipruimte 9	Kruipruimte 9
10	KM07	Kleefmonster kruipruimte 1	Kruipruimte 1
14	GM01,GM02, GM03,GM04,GM05, GM06,GM07,GM09 GM2,GM3	Grondmonsters	Toplaag van Kruipruimte 1 t/m 5 en kruipruimte 7 t/m 22
20	ML01, ML02 en ML03	Bitumineuze dakbedekking	Dak tussenbouw

4.3 Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen

Tabel 9: Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen

Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats	Conclusie en aanbevelingen	Opm
leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation	Kruipruimte 6, gang en onderstation	Er is een direct risico. Saneren op korte termijn	1
Leidingisolatie(restanten)	Kruipruimte 6	Er is een direct risico. Saneren op korte termijn	2
Flens verbindingen (pakkingen)	Gang kruipruimte en onderstation	Er is geen direct risico. Saneren voorafgaand aan renovatie of sloop	3
kleefmonster kruipruimte 6	Kruipruimte 6	Er is een direct risico. Saneren op korte termijn	4
Kleefmonster gang bij kruipruimte 6	Gang bij kruipruimte 6	Er is geen direct risico. Saneren op korte termijn geadviseerd	5
Pakkingen(los) op vloer	Onderstation	Er is een direct risico. Saneren op korte termijn	6
kleefmonster onderstation	Onderstation	Er is een direct risico. Saneren op korte termijn	7
Grondmonster 1 en GM08	Toplaag van bodem kruipruimte 6, 7	Zie hiervoor NEN5707 rapportage.	8
Ventilatiekanaal	Voormalige werkruimte en zolder	Er is geen direct risico. Saneren voorafgaand aan renovatie of sloop	
Flenspakkingen	Zolder	Er is geen direct risico. Saneren voorafgaand aan renovatie of sloop	3
Bitumineuze dakbedekking	Goot	Er is geen direct risico. Saneren voorafgaand aan renovatie of sloop	9
Bitumineuze dakbedekking	Dak aanbouw (Schuin)	Er is geen direct risico. Saneren voorafgaand aan renovatie of sloop	9
Ontluchtingskanaal	Voormalige werkruimte	Er is geen direct risico. Saneren voorafgaand aan renovatie of sloop	
Opmerkingen: - De leidingisolatie bevindt zich om 1 Cv-leiding in kruipruimte 6, de muur in de gang van de kruipruimte en in het onderstation - De restanten zijn visueel waargenomen in kruipruimte 6 op een oppervlakte van 3 m². Van de toplaag zijn indicatieve grondmonsters genomen. De analyses van deze grondmonsters zijn verwerkt in deze rapportage. - De flenspakkingen zijn waargenomen in de gang van de kruipruimte, in het onderstation en op zolder. Risicoklasse 1 is alleen van toepassing indien de flensverbindingen in zijn geheel worden verwijderd. - In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer genomen. Op 1 van de 2 kleefmonsters (Km02) is asbest aangetroffen. Een NEN2991:2015 onderzoek is uitgevoerd, zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019 Wij adviseren de kruipruimte af te sluiten, niet meer te betreden zonder Pbm en zo spoedig mogelijk te laten saneren. - In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer genomen. Op dit kleefmonster is asbest aangetroffen. Een NEN2991:2015 onderzoek is uitgevoerd, zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019. Wij adviseren de kruipruimte af te sluiten, niet meer te betreden zonder pbm en zo spoedig mogelijk te laten saneren. - De losse beschadigde pakkingen liggen op de vloer en op reeds gedemonteerde afsluiter. Wij adviseren de ruimte af te sluiten. Niet meer te betreden zonder Pbm en zo spoedig mogelijk te laten saneren. - In verband met een beschadigde en niet-hechtgebonden toepassing zijn kleefmonsters op de vloer en op de installatie genomen. Op 1 van de 3 kleefmonsters (Km010) is asbest aangetroffen. Een NEN2991:2015 onderzoek is uitgevoerd, zie hiervoor rapportage AA&C met het kenmerk 17-8986.A5/04 van dd. 10-05-2019. KM9 en KM10 uit de NEN2991:2015 rapportage bevat amosiet, Wij adviseren de ruimte af te sluiten, niet meer te betreden zonder Pbm en zo spoedig mogelijk het gehele onderstation onder risicoklasse 2A te laten saneren. - Er is van deze toepassing geen bijlage Sma-rt bijgevoegd. De bodem dient gesaneerd te worden zoals beschreven in NEN5707 onderzoek - In één monster van de twee genomen monsters is geen asbest aangetroffen. Gezien de inhomogeniteit van de toepassing wordt er vanuit gegaan dat de bitumen asbesthoudend is.			

We gaan ervan uit dat indien er asbesthoudende materialen zijn aangetroffen er direct wordt gesaneerd aangezien het een sloopinventarisatie betreft. Indien de sanering niet direct wordt uitgevoerd moet men rekening houden met het feit dat de risicoklasse- beoordeling altijd een momentopname is. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbesthoudende materialen, indien dit niet direct wordt verwijderd, op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en verwerking/ veroudering worden beoordeeld.

Het eventueel niet direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten kunnen voorafgaand aan de bouwkundige sloop, in samenwerking met een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling) zodanig met destructief onderzoek worden opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast. Bij het daadwerkelijk verwijderen kan het bestaan dat er ondanks de boven aangegeven inventarisaties toch nog onvoorzien asbest wordt aangetroffen. Dit dient door het asbestverwijderingsbedrijf gemeld te worden aan het inventarisatiebedrijf, dat vervolgens aantoonbaar lering moet trekken voor de volgende uit te voeren inventarisaties (zie bijlage 6, evaluatie formulier).

Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest, het rapport ouder dan drie jaar is, dan dient het inventarisatierapport te worden geactualiseerd.

Het onderhavige asbestinventarisatierapport kan wel gebruikt worden voor de aanvraag van een sloopmelding.

De Overheid verplicht niet per definitie tot sanering van alle asbesthoudende materialen. Vanuit het ARBO-besluit 1997 van de ARBO-wet (1999 met de laatste aanpassingen in 2013), waarin onder meer het Asbestbesluit ARBO-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Wet Milieu Gevaarlijk stoffen / Woningwet, Productenbesluit Asbest, het Asbestbesluit van de Wet milieubeheer en de asbestgerelateerde milieuwetgeving dient elke (aanwijsbare of verwachte) blootstelling van onbeschermde personen aan verhoogde concentratie, respirabele asbestvezels in de ademhalingslucht, al was het maar plaatselijk en incidenteel, te worden vermeden.

De verwijderingen van asbesthoudende materialen zijn alleen van toepassing, indien:

- daar in verband met voorgenomen werkzaamheden aanleiding toe bestaat;
- of de aard en conditie van de asbesthoudende materialen passieve vrije vezelvorming aannemelijk maakt;
- of met luchtmetingen verhoogde asbestvezelconcentraties zijn vastgesteld;
- of beheers- en gebruiksmaatregelen onder normale omstandigheden niet toereikend blijken of naar verwachting kunnen zijn om de mogelijkheid tot vrije vezelvorming te vermijden.

Voor asbesttoepassingen waar geen emissie-risico geconstateerd is kan volstaan worden de asbesthoudende materialen intact te laten, gekoppeld aan organisatorische beheers- en gebruiksmaatregelen, die onbedoelde en ondeskundige bewerkingen en beschadigingen (zagen, boren, schroeven, schuren, breken, etc.) dienen te voorkomen.

In verband met de veilige continuering van het gebruik, het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en eventuele toekomstige werkzaamheden wordt geadviseerd om de asbesthoudende materialen en locaties te registreren en/of te markeren met behulp van de asbest-gevaarstickers in overeenstemming met de Etiketteringsbijlage uit het Productenbesluit Asbest en het Besluit Kankerverwekkende stoffen (AI-blad nr.6).

Geadviseerd wordt om de gebruikers en beheerders van de locatie(s) en derden op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en het rapport zodanig te archiveren dat het bij voorgenomen werkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.

Tenslotte wordt aanvullend geadviseerd om de condities van de asbesthoudende materialen te laten monitoren conform het Bouwbesluit Materialen. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbest- houdende materialen op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en verwerking/veroudering worden beoordeeld. Op deze wijze wordt dan voldaan aan de beoordelings-verplichting van de werkgever/eigenaar, die aan de asbestgerelateerde wet- en regelgeving kan worden ontleend.

5 VERANTWOORDELIJKHEID

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de situatie zoals die tijdens de inventarisatie zijn aangetroffen. Deze rapportage dient dan ook als een verslag van een momentopname te worden beschouwd.

Asbest Advies Brabant B.V. heeft binnen het kader van deze opdracht de hoogste aandacht besteed aan een zo correct mogelijke uitvoering van de inspecties en bemonsteringen. Toch kan niet worden gegarandeerd, dat daarbij alle, ook verborgen, asbesthoudende materialen zijn ontdekt. Voor de eventuele aanwezigheid van deze asbestbronnen en voor de eventuele gevolgen daarvan draagt Asbest Advies Brabant B.V. geen enkele verantwoordelijkheid.

Asbest Advies Brabant B.V. verplicht zich om alleen aan de opdrachtgever de onderzoek uitslagen en adviezen te rapporteren. Aan derden wordt slechts gerapporteerd na verificatie en schriftelijke toestemming van één van de contactpersonen behorende bij de opdrachtgever. Voor Asbest Advies Brabant B.V. teamleden geldt de "Code of Ethics", welke aan elke werknemer, die in dienst treedt bij Asbest Advies Brabant B.V., wordt overhandigd.

Zonder toestemming van de opdrachtgever of Asbest Advies Brabant B.V., mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook. Asbest Advies Brabant B.V. acht het niet raadzaam om delen van deze rapportage te gebruiken voor interpretatie, maar te allen tijde het rapport intact te laten.

6 LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR

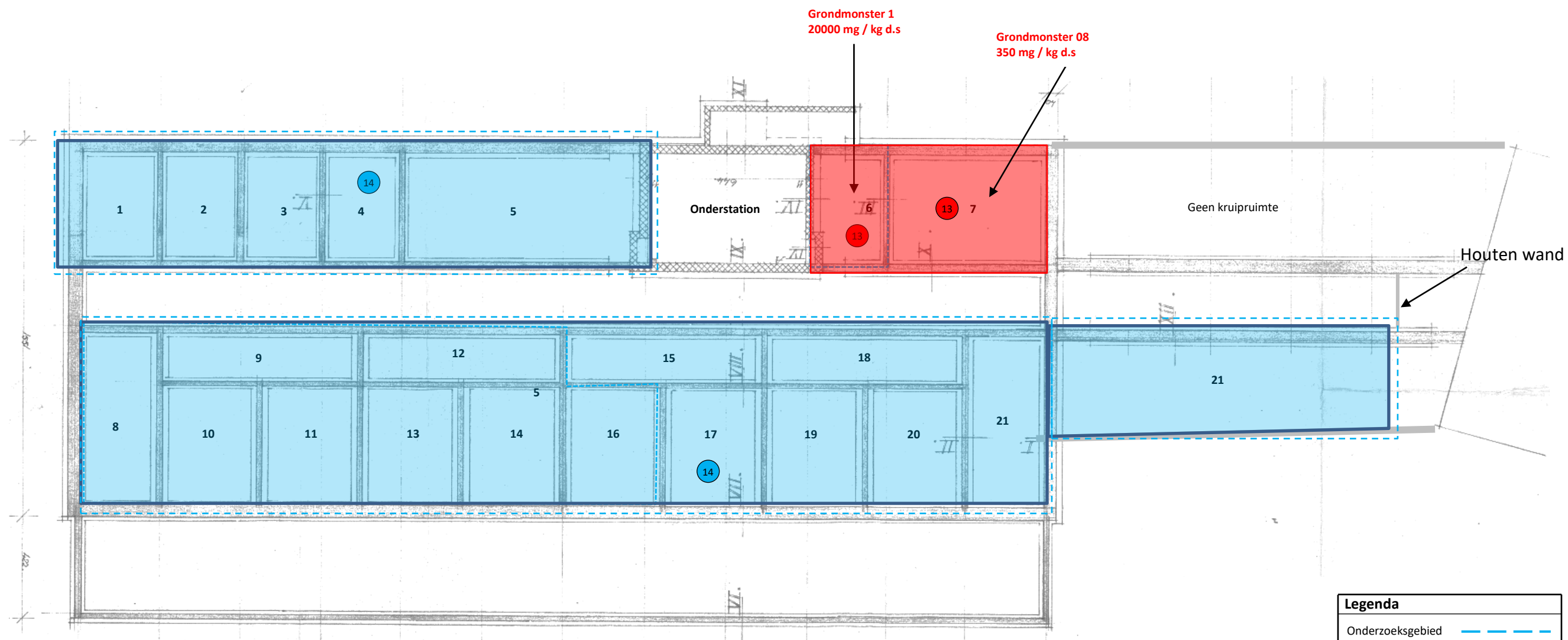
- SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform blg. XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling ;
- Asbest Advies Brabant B.V. Handboek kwaliteitsborging;
- Stoffenmanager SMA-rt.

BIJLAGEN

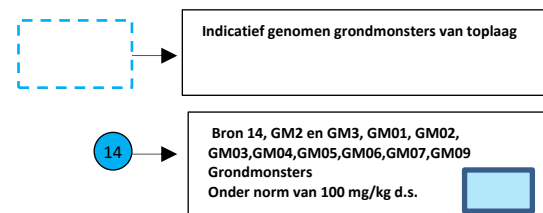
BIJLAGE 1 - TEKENING(EN)



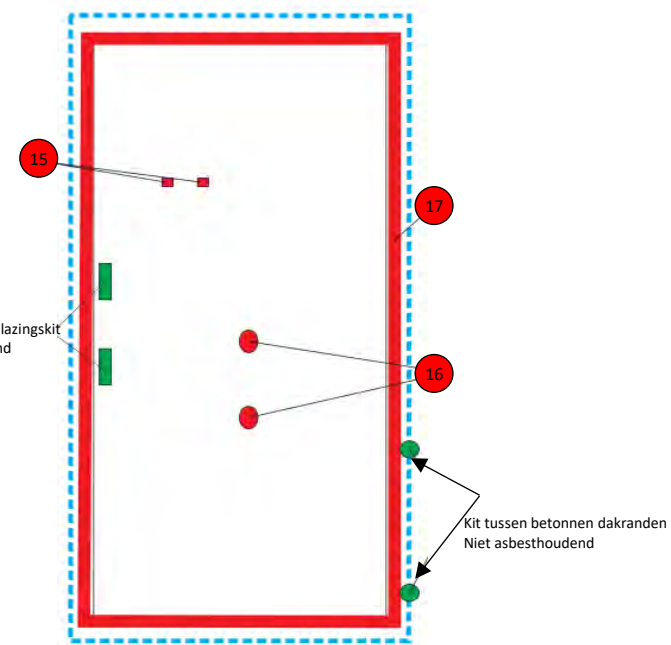
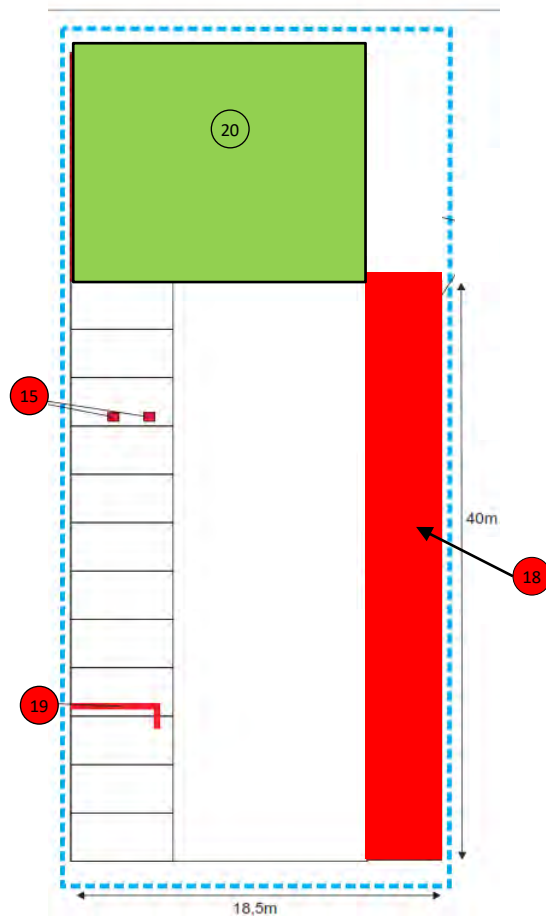
Indicatief genomen grondmonsters



NEN5707 reeds uitgevoerd. Zie hiervoor rapportage Moerdijk B.V met het kenmerk 981.23.191.r1 van dd. 29-04-2019.



Legenda	
Onderzoeksgebied	
Niet onderzocht/NT	omschrijving
Asbesthoudend	
Asbest niet aantoonbaar	



- 16 → Bron 16, M02 RPS
Flenspakkingen
Asbesthoudend
- 15 → Bron 15, M01 RPS
Ventilatiekanalen
Asbesthoudend

- 18 → Bron 18, M06 en M08 RPS
Bitumineuze dakbedekking
Asbesthoudend
- 17 → Bron 17, M05 en M07 RPS
Bitumineuze dakbedekking
Asbesthoudend

- 20 → Bron 20, ML01, ML02 en ML03 AAC
Bitumineuze dakbedekking tussenbouw
Asbest niet aantoonbaar
- 19 → Bron 9, M11 RPS
Ontluchtingsbuis
Asbesthoudend

Legenda	
Onderzoeksgebied	---
Niet onderzocht/NT	omschrijving
Asbesthoudend	
Asbest niet aantoonbaar	

BIJLAGE 2 – ANALYSECERTIFICATEN

Rapportnummer: 1806-4129_02 vervangt rapport 1806-4129_01

Ordernummer RPS 1806-4129
Ordernummer opdrachtgever 180568
Opdrachtgever Asbest Advies Brabant
 Postbus 541
 5140 AM Waalwijk
Datum order 28-06-2018
Datum analyse 29-06-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 28-06-2018
Adres monstername Gelderseweg 83 Breda
Aantal monsters 8

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebonden-held	Opmerking
18-113995	M01 leidingisolatie kruipruimte 6, gang, onderstation	Leidingisolatie	Amosiet 30 - 60 %	Slecht	-
18-113996	M02 Leidingisolatie(restanten)	Leidingisolatie(restanten)	Amosiet 30 - 60 %	Slecht	-
18-113997	M03 Flens verbindingsen (pakkingen)	Flens verbindingsen (pakkingen)	Chrysotiel 30 - 60 %	Slecht	-
18-113998	M04 Flens verbindingsen (pakkingen)	Flens verbindingsen (pakkingen)	Chrysotiel 30 - 80 %	Slecht	-
18-113999	M05 Plaatmateriaal in kozijn gang kruipruimte	Plaatmateriaal	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
18-114000	M06 Flens verbindingsen (pakkingen)	Flens verbindingsen (pakkingen)	Chrysotiel 30 - 80 %	Slecht	-
18-114001	M07 Flens verbindingsen (pakkingen)	Flens verbindingsen (pakkingen)	Chrysotiel 30 - 60 %	Slecht	-
18-114002	M08 Pakkingen(loes) op vloer	Pakkingen(restanten)	Chrysotiel 30 - 60 %	Slecht	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
 In sommige organische matrices (zoals bijv. kittens, bitumen en colovinyl) zijn asbestvezels
 middels de in NEN 5896 omschreven analysemethode niet afdoende detecteerbaar.
 In het geval van een negatief analyseresultaat bevelen wij aan middels Scanning
 Elektronen Microscopie (SEM/EDX) aanvullend onderzoek uit te voeren.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Rapportnummer: 1806-4129_02 vervangt rapport 1806-4129_01

Ordernummer RPS 1806-4129
Ordernummer opdrachtgever 180568
Opdrachtgever Asbest Advies Brabant
 Postbus 541
 5140 AM Waalwijk
Datum order 28-06-2018
Datum analyse 29-06-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 28-06-2018
Adres monstername Galdersweg 83 Breda
Aantal monsters 10

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+categorie (-, +/-, + of ++)	Hechtgebondenheid	Opmerking
18-114673	KM01 kleefmonster kruipruimte 6	Kleefmonster	-	n.v.t.	-
18-114674	KM02 kleefmonster kruipruimte 6	Kleefmonster	Amoet ++	Slecht	-
18-114675	KM03 Kleefmonster gang bij kruipruimte 6	Kleefmonster	Amoet ++	Slecht	-
18-114676	KM04 Kleefmonster kruipruimte 5	Kleefmonster	-	n.v.t.	-
18-114677	KM05 Kleefmonster kruipruimte 15	Kleefmonster	-	n.v.t.	-
18-114678	KM06 Kleefmonster kruipruimte 9	Kleefmonster	-	n.v.t.	-
18-114679	KM07 Kleefmonster kruipruimte 1	Kleefmonster	-	n.v.t.	-
18-114680	KM08 kleefmonster onderstation	Kleefmonster	-	n.v.t.	-
18-114681	KM09 kleefmonster onderstation	Kleefmonster	-	n.v.t.	-
18-114682	KM10 kleefmonster onderstation	Kleefmonster	Chrysotiel ++	Slecht	-

Toelichting:

- = geen asbest waargenomen, +/- = spoor asbest, + = duidelijk asbest aanwezig, ++ = veel asbest aanwezig
 De resultaten zijn niet representatief voor het bepalen van de besmettingsgraad.
 Voor het bepalen van de besmettingsgraad dient de analyse uitgevoerd te worden middels elektronenmicroscopie (SEM/EDX) conform NEN 2991.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Rapportnummer: 1806-4129_02 vervangt rapport 1806-4129_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ordernummer RPS 1806-4129
Ordernummer opdrachtgever 180568
Opdrachtgever Asbest Advies Brabant
Postbus 541
5140 AM Waalwijk
Datum order 28-06-2018
Datum analyse 03-07-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 28-06-2018
Adres monstername Gelderseweg 83 Breda
Aantal monsters 3

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Asbest onderzoek kleefmonster d.m.v. elektronenmicroscopie (SEM/EDX) conform NEN 2991 / NEN- ISO 16000-27

Monster nr. RPS	Monstergegevens	Weergave NEN 2991	Weergave NEN-ISO 16000-27	Aangetroffen soorten	Onderzocht opp. (mm ²)	Opmerking
18-115923	KM02 kleefmonster kruipruimte 8	++	3	Amosiet	28,73	-
18-115924	KM03 Kleefmonster gang bij kruipruimte 6	+	2	Amosiet	28,73	-
18-115925	KM10 kleefmonster onderstation	++	3	Chrysotiel	28,73	-

Concentratie (aantal asbeststructuren/cm ² oppervlak x weegfactor)	Weergave NEN 2991	Weergave NEN-ISO 16000-27	Omschrijving
> 500	++	3	Zeer veel asbest aangetroffen
101 - 500	+	2	Duidelijk asbest aangetroffen
1 - 100	+/-	1	Sporen asbest aantoonbaar
0	-	0	Geen asbest aangetroffen

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Rapportnummer: 1803-2740_02 vervangt rapport 1803-2740_01

Ordernummer RPS 1803-2740
Ordernummer opdrachtgever 1703218A06
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau bv
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
Datum order 20-03-2018
Datum analyse 21-03-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 20/03/2018
Adres monstername Galdersweg 83 te Breda
Aantal monsters 13

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebonden-held	Opmerking
18-048049	M01 Zolder	Cementgebonden product	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
18-048050	M02 Zolder	Pakking	Chrysotiel 30 - 60 %	Slecht	-
18-048051	M03 Zolder	Kit	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
18-048052	M04 Zolder	Kit	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
18-048053	M05 Dak	Bitumen	Chrysotiel 0,1 - 2 %	Goed	-
18-048054	M06 Dak	Bitumen	Chrysotiel 0,1 - 2 %	Goed	-
18-048055	M07 Dak	Bitumen	Chrysotiel 0,01 - 0,1 %	Goed	- De aanwezige asbest is aangetoond middels Scanning Elektronen Microscopie (SEM/EDX).
18-048056	M08 Dak	Bitumen	Chrysotiel 0,01 - 0,1 %	Goed	- De aanwezige asbest is aangetoond middels Scanning Elektronen Microscopie (SEM/EDX).
18-048057	M09 Gevel	Kit	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
18-048058	M10 Gevel	Kit	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
18-048059	M11 Vrouwenklasse paviljoen	Cementgebonden product	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
18-048060	M12 Kelder	Kit	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
18-048061	M13 Kelder	Kit	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
 In sommige organische matrices (zoals bijv. kitten, bitumen en coloviny!) zijn asbestvezels
 middels de in NEN 5896 omschreven analysemethode niet afdoende detecteerbaar.
 In het geval van een negatief analyseresultaat bevelen wij aan middels Scanning
 Elektronen Microscopie (SEM/EDX) aanvullend onderzoek uit te voeren.

Samira Achahbar

Labcoördinator



RAPPORTAGE IDENTIFICATIE ASBEST

Document nr. : 1851882/4/1.1

Datum rapportage : 02-08-2018
Datum analyse : 02-08-2018
Datum ontvangst : 02-08-2018

Uw referentie : 17.8986.A3/7
Aantal monsters : 3
Pagina : 1 van 1

Analyse methode : conform NEN 5896 (Polarisatie Microscopie) (Q)

Aangeboden door : AA&C Nederland b.v.
Monstergegevens : Vrouwenvlugel/Paviljoen

M	Monsteromschrijving	Materiaal	Asbestsoort (m/m%)				HB
			CHR	AMO	CRO	OVE	
1	ML01; dak, tussenbouw eind tpv Paviljoen	Bitumen	-	-	-	-	n.v.t.
2	ML02; dak, tussenbouw midden	Bitumen	-	-	-	-	n.v.t.
3	ML03; dak, tussenbouw tpv Vleugel	Bitumen	-	-	-	-	n.v.t.

Toelichting bij de tabel:

Aangetroffen asbest ingedeeld in klassen: <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60

M = Monsternummer
m/m% = gewichtaprocenten
CHR = Chrysotiel
AMO = Amosiet
CRO = Crocidoliet
OVE = Overige soorten (Tremoliet, Actinoliet, Anthofylliet)
HB = Hechtgebonden (volgens NEN 5896, vigerende versie)
pos = asbest aanwezig, echter niet in percentage uit te drukken
n.v.t. = niet van toepassing
- = Niet aantoonbaar (conc. < 0,1%)

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie. De analyse is uitgevoerd door L568.
- Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaal monsters, van de gebruikte onderzoeksmethode, is de bepalingsgrens 0,1%. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt, wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. In geval dat bij de methode met Polarisatie Licht Microscopie (PLM) van organisch gebonden materialen, vezel type materialen en kleefmonsters geen asbest wordt aangetroffen, wordt aanbevolen om analyse te verrichten met behulp van Scanning Elektronen Microscopie (SEM).
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- dit document is digitaal vervaardigd en derhalve niet ondertekend.

RAPPORTAGE KLEEFMONSTERS ASBEST SEM

Document nr. : 1962127/1/1.1

Datum rapportage : 10-05-2019
Datum analyse : 10-05-2019
Datum ontvangst : 10-05-2019

Uw referentie : 17.8986.A3/4
Aantal monsters : 10
Vergrotingen : 400x, 1000x
Pagina : 1 van 1

Analyse methode : conform ISO 16000-27 (Q) rapportage conform NEN 2991:2015 (Q)
Aangeboden door : AA&C Nederland b.v.
Monstergegevens : Vrouwen Klasse Paviljoen

M	Monsteromschrijving	Onderzocht opp. (mm ²)	Serp. vezels	Amph. vezels	Conc. v/cm ²	Conc. gebied
1	A40432; kruipruimte locatie 1	13,5	-	-	-	-
2	A40431; onderstation locatie 2	13,5	-	-	-	-
3	A40430; kruipruimte locatie 3	13,5	-	-	-	-
4	A40434; kruipruimte locatie 4	13,5	-	-	-	-
5	A58045; kruipruimte locatie 5	13,5	-	-	-	-
6	A58046; kruipruimte locatie 6	13,5	-	-	-	-
7	A58047; kruipruimte locatie 7	13,5	-	-	-	-
8	A58048; kruipruimte locatie 8	13,5	-	-	-	-
9	A58049; kruipruimte locatie 9	13,5	-	42	311	+
10	A58050; kruipruimte locatie 10	1,92	-	80	4177	++

Toelichting bij de tabel:

Weergave	conc. (v/cm ²)	Omschrijving
++	> 500	zeer veel asbest aangetroffen.
+	101 - 500	duidelijk asbest aangetroffen.
+/-	1 - 100	sporen asbest aantoonbaar.
-	0	geen asbest aangetroffen.

M	=	Monsternummer	V	=	Vezels
Serp.	=	Serpentine asbest	Opp. (mm ²)	=	Oppervlakte in mm ²
Amph.	=	Amfibole asbest	Conc.	=	Concentratie

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie. De analyse is uitgevoerd door L568.
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- dit document is digitaal vervaardigd en derhalve niet ondertekend.

BIJLAGE 3 - SMA-rt RISICOCCLASSIFICATIE

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 10 oktober 2018 om 15h23 (1269979)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 1 / M01
Bronnaam	Leidingisolatie kruipruimte 6, gang en onderstation

Feiten

Productspecificatie	Isolatiemateriaal
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	4 m ¹
Percentage Chrysotiel	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Percentage Amfibool asbest	30 - 60 %
Analysecertificaatnummer	1806-4129_02

Situatie

Bevestiging	In een schaal (leidingisolatie)
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Containment RK2A - ex RK3

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Deze asbesttoepassing/handeling was voorheen ingedeeld in risicoklasse 3 (vezelconcentratie cf. SMART groter dan 1.000.000 vezels/m³).

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 10 oktober 2018 om 15h23 (1269982)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 2 / M02
Bronnaam	Leidingisolatie (restanten) kruipruimte 6

Feiten

Productspecificatie	Isolatiemateriaal
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	3 m ²
Percentage Chrysotiel	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Percentage Amfibool asbest	30 - 60 %
Analysecertificaatnummer	1806-4129_02

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Containment RK2A - ex RK3

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Deze asbesttoepassing/handeling was voorheen ingedeeld in risicoklasse 3 (vezelconcentratie cf. SMART groter dan 1.000.000 vezels/m³).

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 10 oktober 2018 om 15h23 (1269987)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 3 / M03, M04, M06 en M07
Bronnaam	Flenspakking gang kruipruimte en onderstation

Feiten

Productspecificatie	Flenspakking
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	60 stuks
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	1806-4129_02

Situatie

Bevestiging	Geklemd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja
Vraag:	Het omsluiten van het asbesthoudend materiaal leidt niet tot emissie van asbestvezels.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Asbesthoudend materiaal wordt geheel omsloten zonder het asbesthoudend materiaal te beroeren
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 16 mei 2019 om 15h14 (1439754)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 5 / KM02 en AA&C NEN2991: KM09
Bronnaam	kleefmonsters kruipruimte 6

Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen in stof (SEM: -, +/-, + en ++)
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	14 m ²
Verontreiniging Chrysotiel	-
Verontreiniging Amfibool asbest	++
Analysecertificaatnummer	1806-4129_02 en 1962127/1/1.1

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Containment RK2A

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 16 mei 2019 om 15h14 (1439758)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 6/ KM03
Bronnaam	Kleefmonster gang bij kruipruimte 6

Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen in stof (SEM: -, +/-, + en ++)
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	10 m ²
Verontreiniging Chrysotiel	-
Verontreiniging Amfibool asbest	++
Analysecertificaatnummer	1806-4129_02

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Containment RK2A

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 10 oktober 2018 om 15h23 (1269999)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 11 / M08
Bronnaam	Pakking los op vloer

Feiten

Productspecificatie	Pakking
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	8 stuks
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	1806-4129_02

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 03 juni 2019 om 15h51 (1451846)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 12 / KM10 en AA&C NEN2991:2015 KM9 en KM10
Bronnaam	Asbestverontreinigingen in stof (SEM: -, +/-, + en ++)

Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen in stof (SEM: -, +/-, + en ++)
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	28 m ²
Verontreiniging Chrysotiel	++
Verontreiniging Amfibool asbest	++
Analysecertificaatnummer	1806-4129_02 en 1962127/1/1.1

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Containment RK2A

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 10 oktober 2018 om 15h23 (1270025)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 15 M01 RPS
Bronnaam	Ventilatiekanalen voormalige werkplaaqts en zolder

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement kanaal
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	6 m ¹
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	1803-2740_02

Situatie

Bevestiging	Ingestort in beton of cement
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 10 oktober 2018 om 15h23 (1270031)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 16 / M02 RPS
Bronnaam	Flenspakking zolder

Feiten

Productspecificatie	Flenspakking
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	18 stuks
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	1803-2740_02

Situatie

Bevestiging	Geklemd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja
Vraag:	Het omsluiten van het asbesthoudend materiaal leidt niet tot emissie van asbestvezels.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Asbesthoudend materiaal wordt geheel omsloten zonder het asbesthoudend materiaal te beroeren
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 10 oktober 2018 om 15h23 (1270035)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 17 / M05 en M07 RPS
Bronnaam	Dakbedekking (dakleer) goot

Feiten

Productspecificatie	Bitumen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	117 m ¹
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	1803-2740_02

Situatie

Bevestiging	Vastgeplakt
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Afsteken
-----------	----------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 12 oktober 2018 om 16h43 (1272364)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 18/ M06 en M08
Bronnaam	Dakbedekking (dakleer)

Feiten

Productspecificatie	Bitumen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	160 m ²
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	18032740_02

Situatie

Bevestiging	Vastgeplakt
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Snijden / knippen / steken
-----------	----------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 10 oktober 2018 om 15h23 (1270049)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-180568.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

Identificatie

Adres	Galderseweg 83, Breda
Projectcode	180568.1
Projectnaam	Galderseweg 83 Breda Vrouwenpaviljoen
Broncode	Bron 19 / M11 RPS
Bronnaam	Ontluchtungskanaal voormailge werkruimte

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement buizen en kanalen
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	5 m ¹
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	1803-2740_02

Situatie

Bevestiging	Ingemetseld
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

BIJLAGE 4: DESK-RESEARCH

Om een zo volledig mogelijke opname te kunnen doen, zijn de navolgende inspanningen verricht.

In onderstaande tabel is, indien van toepassing, een opsomming van de verstrekte documentatie samengevat.

Tabel 10: Door opdrachtgever en/of anders verstrekte of verkregen documentatie

Type	Omschrijving document	Datum	Nummer	Verdieping / ruimte	Opm
Documenten	Tekening / Plattegrond	01-08-1950	3601	Gehele gebouw	
Asbestinventarisatie	Asbestinventarisatie RPS	10-04-2018	RPS/ 1703218A06	Vrouwen paviljoen	
Asbestinventarisatie	Asbestinventarisatie Asbest Advies Brabant	27-07-2018	180568 V1.0	Kruipruimte en onderstation	
Rapportage	NEN2919:2015 AA&C	10-05-2019	17-8986.A5/04	Kruipruimte en onderstation	
Rapportage	NEN5707 Moerdijk Bodemsanering B.V.	29-04-2019	981.23.191.r1	Kruipruimte	
Opmerkingen: Geen					

Tabel 10.1: Eerder uitgevoerde inventarisaties

Inventarisatie bureau(s)	Ascert code(s)	Type onderzoek	Nummer rapportage(s)	Datum rapportage(s)
RPS	07-D070108a	Asbestinventarisatie conform bijlage XIII A	01082017	10-04-2018
Asbest Advies Brabant	07-D070114.01	Asbestinventarisatie conform bijlage XIII A	180568 V1.0	27-07-2018

Zover bekend zijn er op de locatie niet recent asbestsaneringen uitgevoerd.

In onderstaande tabel is, indien van toepassing, een opsomming van de uitgevoerde interviews samengevat.

Tabel 10.2: Uitgevoerde interviews

Omschrijving	Naam	Functie	Informatie
Niet van toepassing			

Uit bestudering van de verstrekte informatie, samengevat in bovenstaande tabellen, zijn asbestdetails of verdachte locaties/materialen gevonden, die nadere aandacht zouden vereisen. Het betreft leidingisolatie in de kruipruimte en onderstation

BIJLAGE 5 - ONDERZOEKSOPZET

Een asbestinventarisatie, aanvullende asbestinventarisatie en asbestinventarisatie met beheersplan betekenen respectievelijk;

Asbestinventarisatie:

Dit omvat het systematisch en volledig inventariseren van alle asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. De inventarisatie van asbesthoudende bronnen die zonder of met licht destructief onderzoek opgespoord kunnen worden;

Aanvullende asbestinventarisatie:

Als de asbestinventarisatie leidt tot een redelijk vermoeden op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen, dan dient er een additionele aanvullende asbestinventarisatie te worden uitgevoerd. Inventarisatie van asbesthoudende bronnen die met verregaand destructief onderzoek opgespoord kunnen worden. Dit niet direct waarneembare asbest, of deze asbesthoudende producten worden in dat geval voorafgaand aan de bouwkundige sloop, zodanig met destructief onderzoek opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast.

Mocht het i.v.m. de voorgenomen werkzaamheden (sloopwerk, waarbij de integriteit van bouwconstructies aangetast gaat worden) nodig zijn om aan de informatie verplichting te voldoen (en bij bouwwerken aan de voorwaarden van de sloopvergunning) dan is een dergelijk onderzoek als een aanvulling op het asbestinventarisatie verplicht. Daar waar deze i.v.m. het voorgenomen sloop /saneringswerk en t.a.v. de vermoedelijke aanwezigheid van verborgen asbesthoudende materialen in de afgesloten, niet direct toegankelijke constructies en ruimten nodig was en er t.b.v. het onderzoek al direct verdergaand destructieve onderzoeksmethoden toepasbaar waren, is er meteen al sprake van een asbestinventarisatie en aanvullende asbestinventarisatie. Ook op basis daarvan kan een sloopvergunning worden afgegeven.

Asbestinventarisatie (met beheersplan):

Dit is een aanvulling op een asbestinventarisatie en is gericht op de beheersing van de asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. Aanvullend wordt een NEN 2991:2015 onderzoek uitgevoerd, waarbij luchtmetingen en kleefmonsters worden genomen.

Toelichting

Het uitvoeren van een aanvullende asbestinventarisatie met (zeer) vergaand destructieve methoden t.a.v. tot dan toe nog afgesloten constructies en ruimten, dient plaats te vinden onder gebruikmaking van doelmatige arbeids- en milieu hygiënische procedures. Omdat de aard van het dan in uitvoering zijnde sloop- / saneringswerk dat nog niet toelaat, dan zal ook het aanvullende asbestinventarisatie gefaseerd uitgevoerd moeten worden, desnoods letterlijk tot aan de fundaties aan toe. Het sloop- / saneringsbedrijf samen met de opdrachtgever voeren daarin de regie, zolang het aanvullende asbestinventarisatie maar heeft plaatsgevonden en is gerapporteerd, voordat er met de verdere sloopwerkzaamheden ter plaatse wordt doorgegaan. Alle asbesthoudende materialen ter plaatse dienen namelijk eerst volledig verwijderd te zijn, voordat er verder weer onder normale condities gesloopt kan worden.

Projectvoorbereiding:

Tijdens deze fase worden gegevens verzameld die bijdragen tot een effectieve uitvoering van het onderzoek op de locatie. Het gaat hierbij om bouwkundige informatie, en meer specifiek, om aanwijzingen dat in het verleden in het pand asbest is toegepast. Deze gegevens kunnen verkregen worden uit gesprekken met de opdrachtgever of beheerder en deskresearch aan de hand van bestekken, tekeningen en andere stukken.

Veldwerk:

Het veldwerk omvat een systematische visuele inspectie van de onderzoekslocatie en het bemonsteren van asbestverdachte materialen, conform de procedures zoals vastgelegd in het kwaliteit handboek van Asbest Advies Brabant B.V. Daarbij zal getracht worden alle relevante constructies/ elementen te bereiken. Indien nodig worden op beperkte schaal destructieve handelingen uitgevoerd. Verregaande demontages en breek- werk zijn binnen het kader van deze opdracht alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever. Men registreert de bevindingen op de werktekening en het veldwerkformulier. Per type asbest- verdacht materiaal wordt minimaal één monster genomen voor laboratoriumanalyse. Tevens worden er foto's genomen ter visualisering van de bemonsterde locaties en de onderzochte/verdachte materialen.

Monstername:

Aan de hand van het werkplan zijn door de inspecteurs van het inventarisatieteam, die in het bezit zijn van het diploma DIA (Deskundig Inventariseerder Asbest, SC-560), de asbestverdachte materialen op de onderzoekslocatie bemonstert. Er wordt gewerkt volgens de relevante voorschriften uit het kwaliteits- handboek van Asbest Advies Brabant B.V. Het nemen van monsters gebeurt niet in de nabijheid van derden. Om het vrijkomen van asbestvezels te voorkomen worden brongerichte maatregelen getroffen. De genomen materiaalmonsters en de visueel herkenbare materialen worden voorzien van een code. Indien van toepassing worden als bijlage een situatietekening, een fotoreportage en de analysecertificaten opgenomen. Van elke asbesttoepassing wordt de exacte locatie, hoeveelheid, materiaalsoort, analyseresultaten en oppervlaktestructuur gerapporteerd.

TESTLAB geaccrediteerd laboratorium:

De monsters worden ter analyse aangeboden aan het asbestlaboratorium en kunnen geanalyseerd worden door middel van:

- stereo microscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie lichtmicroscopie met dispersie- kleuring volgens Mc Crone conform NEN 5896.
- van scanning elektronen microscopie met röntgen micro-analyses (SEM-RMA) conform ISO 14966 / NEN 2991:2015. Met deze methode is het mogelijk om elke detecteerbare vezel te identificeren. Van de aangetroffen vezels wordt m.b.v. röntgen micro-analyse een elementenspectrum opgenomen. Aan de hand van hun kenmerkende morfologie en elementen samenstelling kunnen de type vezels worden bepaald.

Vastgesteld wordt of de aangeboden monsters asbest bevatten, om welke soort(en) asbest het gaat en hoe groot het volumepercentage asbest is.

Asbestsoorten:

Chrysotiel= Wit asbest
Anthofylliet= Geel asbest

Crocidoliet= Blauw asbest
Tremoliet= Grijs asbest

Amosiet= Bruin asbest
Actinoliet= Groen asbest

Voorts wordt bij stofmonsters de hoeveelheid vezels per cm² oppervlak bepaald conform NEN 2991:2015. De resultaten van dit onderzoek wordt door het laboratorium vastgelegd op een analysecertificaat. Voor het analyse rapport(en) verwijzen wij naar de bijlage 2 van dit rapport

Concentratie Asbestvezels/ cm ² Oppervlak	Weergave analyserapport	Omschrijving
> 500	++	Oppervlak zeer sterk met asbest verontreinigd
101 – 500	+	Oppervlak duidelijk met asbest verontreinigd
1 – 100	+ / -	Sporen asbest aangetroffen
< 0	-	Geen asbest aangetroffen

Bepaling van de emissierisico's:

Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissie-risico's van de aangetroffen asbesthoudende/-verdachte materialen worden beoordeeld. De bepaling van de emissie-risico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s) en de vereenvoudigde urgentie-beoordelingsmodel (20 puntenlijst uit het procescertificaat asbestinventariseren, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling). Deze beoordeling is geformuleerd in een inspectieformulier en vermeldt de vaststelling van de risico's en de daaruit voortkomende sanerings- adviezen. Met behulp van het inspectieformulier "vereenvoudigde risico-bepalingsmethode" wordt aan de hand van de aard en de staat van de aangetroffen asbesttoepassing een puntenscore bepaald volgens de onderstaande indeling. Uit de klasse-indeling van de puntenscore volgt een maatregel die als leidraad dient voor de uiteindelijke beoordeling door de adviseur. Ook zijn onze inspecteurs op de hoogte van de verwijderingstechnieken en -methoden die beschikbaar zijn.

Dit resulteert in de volgende categorie-indeling gericht op het nemen van maatregelen.

Categorie	Puntenscore 20 puntenlijst	Risicobeoordeling en maatregelen
1	> 20	Emissie-risico aanwezig: - de ruimte afsluiten; - betrokkenen informeren; - m.b.v. stofmonsters het verontreinigingsgebied in kaart brengen - wegnemen van emissie-risico's per direct (korte termijn) noodzakelijk i.v.m. blootstelling, door de sanering en reiniging van de ruimten.
2	15 – 20	Mogelijk emissie-risico aanwezig: - m.b.v. stofmonsters/luchtmetingen onderzoeken of er een emissie van asbestvezels heeft plaatsgevonden; - sanering op middellange termijn noodzakelijk afhankelijk van verzamelde onderzoeksgegevens; - conditieverbetering d.m.v. aanbrengen coating, omkassen, e.d.; - betrokkenen informeren; - asbesttoepassing markeren met asbeststickers en registreren; - inspectie en beheer van de aangetroffen asbesttoepassingen (monitoring).
3	< 15	Geen emissie-risico aanwezig: - asbesttoepassing markeren met asbeststickers en registreren; - inspectie en beheer van de aangetroffen asbesttoepassingen (monitoring), betrokkenen informeren; - sanering op lange termijn noodzakelijk, afhankelijk van voorgenomen werkzaamheden, wijzigingen in het gebruik of de condities van de materialen.

Risicoklasse indeling:

Risicoklasse is gebaseerd op het internet instrument SMA-rt. Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissierisico's van de aangetroffen asbest- houdende/-verdachte materialen tijdens een sanering worden beoordeeld. De bepaling van de emissierisico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s). Ook zijn onze inspecteurs op de hoogte van de verwijdering technieken en –methoden die beschikbaar zijn.

Voor de vaststelling van het emissierisico worden ook andere factoren door de adviseur meegenomen zoals:

- aard en omvang van de asbesttoepassing;
- mogelijke invloeden op de conditie van het asbestproduct;
- wijze en intensiteit van het gebruik van de ruimte;
- wijze van bevestiging;
- risico op verspreiding van asbestvezels naar andere ruimten;
- overige relevante informatie.

Dit resulteert in de volgende risicoklassen indeling gericht op het nemen van maatregelen en wijze van verwijderen.

Risico klassen	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken
1	Blootstellingsniveau: serpentijn en amfibool <0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) Licht regime, vergelijkbaar met de huidige “vrijstellingsregelingen”. Geldt voor: - Werkzaamheden waarvan door middel van een gedegen onderzoek kan worden aangetoond dat asbestconcentratie in de ademzone de voor deze klasse aangegeven grenzen niet overschrijdt; - Materialen/werkwijzen waarvan al eerder is onderzocht dat deze aan de eisen voldoen zijn opgenomen in een shortlist; - Indeling geschiedt op basis van toetsbare criteria (beslisboom) waarvan invulling en uitkomst deel uitmaakt van het werkplan; - Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&E worden gemaakt. Onder risicoklasse 1 vallen uitsluitend die asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd. Bij asbestverwijdering: eindcontrole door visuele inspectie (NEN 2990 / NEN 2991:2015) Deze verwijdering dient wel onder voorschrift te worden verwijderd. De materialen dienen wel als asbesthoudend materiaal afgevoerd te worden. Het is ten strengste verboden deze asbesthoudende materialen als bouw- en sloopafval af te voeren.
2	Blootstellingsniveau: serpentijn >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) amfibool <0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) Geldt voor: - Werkzaamheden aan hechtgebonden materialen die niet zonder verspanende bewerkingen te verwijderen zijn; - Werkzaamheden in de buurt van “risicovolle” niet-hechtgebonden materialen waarbij deze materialen kunnen worden verstoord; - Alle overige werkzaamheden die niet in klasse 1 of 2A kunnen worden onder gebracht; - Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&E worden gemaakt. Voor bepaalde werkzaamheden, waaronder werkzaamheden aan (water)bodem, grond, puin(granulaat) en baggerslib, buitensaneringen en onder bepaalde voorwaarden ook (kleinschalige) werkzaamheden is een containment niet verplicht. Na asbestverwijdering: eindcontrole door geaccrediteerd laboratorium conform NEN 2990 / NEN 2991:2015
2A	Blootstellingsniveau : serpentijn >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) amfibool >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) Verzwaard regime, uitsluitend voor verwijdering van “risicovolle” niet-hechtgebonden materialen zoals spuitasbest, leiding- en ketelisolatie, brandwerend board en asbestkarton. De voorgestelde extra eisen t.o.v. klasse II bestaan uit: - Vooraf een vakinhoudelijke beoordeling van het werkplan; - Maatregelen om emissie tijdens de sanering zoveel mogelijk te reduceren; - Aanvullende beschermingsmaatregelen; - Behalve aan de opleveringseisen na asbestverwijdering (NEN 2990) zal het gebouw of constructie bij ingebruikstelling tevens moeten voldoen aan de eisen zoals beschreven in NEN 2991:2015.

Onder bouwwerk wordt verstaan:

Datgene wat gebouwd wordt of voortkomt uit bouwwerkzaamheden. Een bouwwerk moet voldoen aan vier criteria:

- Het moet van enige omvang zijn.
- Het moet een constructie zijn.
- Het moet driedimensionaal zijn.
- Het moet plaatsgebonden zijn.

Toelichting

Een simpele grafsteen is niet van enige omvang en derhalve geen bouwwerk. Een grafmonument is wel van enige omvang en derhalve wel een bouwwerk.). Een verrijdbare viskraam die ergens zes maanden staat, is een bouwwerk. Dezelfde verrijdbare viskraam die elke dag ergens anders staat, is geen bouwwerk.

Voorbeelden van een bouwwerk zijn: utiliteitsgebouwen, woningen, schuren, woonwagens, fietsenstallingen, stallen, midgetgolfbanen, lantaarnpalen, fabriekshallen, transformatorhuisjes, viaducten, grafmonumenten, industriële installaties die zich op een vaste plaats bevinden, stacaravans en verrijdbare viskramen met een vaste standplaats.

Onder bouwkundige eenheid wordt verstaan:

Een functionele eenheid van een bouwwerk, constructie of object (vleugel, verdieping, technische ruimte etc.).

Toelichting

Bij de indeling is het van belang dat de eenheden zodanig groot zijn dat alle asbesthoudende bronnen binnen de bouwkundige of installatietechnische eenheid worden meegenomen. Voorbeelden: Een asbesthoudende roltrap loopt via een open verbinding door op drie verdiepingen. Alle verdiepingen behoren dan tot de te onderzoeken eenheid. Een luchtbehandeling- systeem bedient 6 verdiepingen waardoor al deze verdiepingen binnen de te onderzoeken eenheid vallen.

Op grond van de asbestwetgeving dienen de asbesthoudende materialen in principe eerst te worden verwijderd, alvorens de sloop-/ renovatiewerkzaamheden kunnen plaatsvinden. Dit betekent in het kort dat:

- werkzaamheden aan asbesthoudende producten dienen te worden uitgevoerd onder toepassing van een aantal organisatorische en technische voorzorgsmaatregelen conform het Arbo-besluit, waarin het Asbestbesluit Arbo-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet, het Productenbesluit Asbest en de asbestgerelateerde milieuwetgeving.
- voordat er door het asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling) met de werkzaamheden kan worden gestart, er eerst door de opdrachtgever een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd bij de gemeente op grond van het Asbestverwijderingsbesluit, het Productenbesluit Asbest en het Sloopbesluit Woningwet. Het onderhavige onderzoeksrapport kan gebruikt worden voor de aanvraag van een vergunning.
- het asbestafval luchtdicht en dubbel dient te worden verpakt in afvalzakken voorzien van asbestgevaar aanduidingen. Deze asbestafvalzakken dienen conform wettelijke eisen en/of voorwaarden te worden afgevoerd naar een regionale, door de provincie aangewezen, vergunning houdende stortplaats. Voor dit asbestafval blijft de opdrachtgever/eigenaar verantwoordelijk en aansprakelijk, totdat het door de vergunning houdende stortplaats is geaccepteerd.
- de voorgenomen verwijdering alleen door het asbestverwijderingsbedrijf aan de Arbeidsinspectie, Certificerende instelling en betreffende gemeente dient te worden gemeld;
- de risicoklasse 2 en 2A verwijderingen moeten door gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te geschieden (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling);

- de risicoklasse 1 verwijdering kan worden verwijderd door gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling) of door een deskundige aannemer die terzake kundig is op het gebied van werkzaamheden aan asbesthoudende materialen. Zolang er geen verspanende werkzaamheden aan het asbest moeten worden verricht. Als dit wel het geval is dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling).
- directievoering en begeleiding op de werklocatie door een Deskundig Toezichthouder Asbest-Sloop DTA-A (persoonscertificaat Deskundig Toezichthouder SC-510) en de saneerders in bezit zijn van een persoonscertificaat DAV (Deskundig Asbestverwijderaar SC-520);
- na afloop van de werkzaamheden de ruimtes t.b.v. de oplevering dienen te worden vrijgegeven ter controle op de correcte uitvoering van de verwijdering. Dit vrijgeven dient door een asbest-laboratorium (TESTLAB-geaccrediteerd) te worden uitgevoerd in overeenstemming met het Meetvoorschrift "eindcontrole na asbestverwijdering" en NEN-2990. De werkzaamheden en de ruimtes worden daarbij vrijgegeven voor het veilig uitvoeren van vervolgwerkzaamheden, zonder dat er verder nog met asbestgerelateerde voorzorgsmaatregelen rekening behoeft te worden gehouden.

Onder object wordt verstaan:

Apparaat, transportmiddel, constructie of installatie, niet zijnde een bouwwerk in de zin van de Woningwet.

Toelichting:

Objecten zijn bijvoorbeeld:

- gas-, waterleiding- en rioolbuizen die behoren tot een buiten een bouwwerk gelegen ondergronds gas, water- of rioolleidingnet;
- verwarmingstoestellen (wanneer ze aard- en nagelvast aan een bouwwerk zijn verbonden, zijn ze geen object, maar behoren ze tot het bouwwerk);
- asbestcement bloembakken;
- niet meer aan bouwwerken bevestigde producten, zoals asbestcement golfplaten;
- oudere huishoudelijke apparaten waarin warmte wordt ontwikkeld, zoals haardrogers, broodroosters e.d.;
- oudere warmhoudplaatjes;
- bromfietsen, auto's, vrachtauto's, treinen en schepen;
- (hal verharde) wegen, voor zover deze zich niet op een viaduct e.d. bevinden (een weg op een viaduct is een);
- beschoeiing van oevers.

Asbesthoudende bodem en asbesthoudende puingranulaat (menggranulaat) is geen bouwwerk en ook geen object.

Een object valt niet onder de Woningwet en dus niet onder het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet. Het valt onder het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Wet milieubeheer / artikel 9. Voor sloop/asbestverwijdering in/aan/van objecten is dus geen sloopvergunning noodzakelijk).

De aangetroffen asbestverdachte materialen in/aan technische installaties kunnen voorafgaand aan kleinschalige werkzaamheden (onderhoud, revisie-, reparatie, e.d.) worden verwijderd door een deskundig installatiebureau dat terzake kundig is op het gebied van werkzaamheden aan asbesthoudende materialen. Deze materialen dienen als asbestafval conform de voorschriften, richtlijnen en intenties van de wet- en regelgeving inzake asbest te worden afgevoerd. Er behoeft geen sloopvergunning te worden aangevraagd bij werkzaamheden aan of het in zijn geheel verwijderen van deze installaties. Het verwijderen van asbesthoudende-/verdachte verwarmingstoestellen die een nominale belasting hebben groter dan een bovenwaarde van 2250 kilowatt en/of asbestverdacht materiaal tussen de leden bevat dient door een gecertificeerd asbest saneerder worden verwijderd.

BIJLAGE 6 - VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER



BIJLAGE F VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER (II)

Informatief karakter

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 verwijdert. 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 7 - EVALUATIEFORMULIER INVENTARISATIERAPPORT

Ten behoeve van de borging en verbetering van het kwaliteitssysteem kunt u uw commentaar en de onvoorziene asbestbronnen aan Asbest Advies Brabant B.V. melden middels dit formulier. Zo kan Asbest Advies Brabant B.V. mogelijke tekortkomingen effectief oplossen, daarom vragen wij u indien noodzakelijk bijgaand evaluatieformulier in te vullen en aan ons te retourneren.

1. Asbestinventarisatie	
Naam inventarisatiebureau	Asbest Advies Brabant B.V.
SCA-code	07-D070114.01
Rapport nummer	180568.1 revisie 3
Vrijgave datum	3 juni 2019

2. Aanvullend asbestinventarisatie	
Naam inventarisatiebureau	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam inventarisatiebureau	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving onvoorzien asbest		
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

Asbestverwijderingsbedrijf									
Naam									
SCA-code									
Naam:			Handtekening:						
Verzonden naar			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Door (naam)									
Datum									
Paraaf									

Verzendlijst: 1=AIB Asbestinventarisatie; 2=AIB Aanvullend asbestinventarisatie; 3=AIB onvoorzien; 4=gemeente; 5=eigenaar; 6=opdrachtgever; 7=

BIJLAGE 8 – ANALYSE-CERTIFICATEN GROND

Monsternummer: 18-113952

Rapportnummer: 1806-4121_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1806-4121
 Ordernummer opdrachtgever 180568
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 28-06-2018
 Datum analyse 04-07-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever Grondmonster 1

Barcode r900012909

Datum monstername 27/06/2018

Adres monstername Gaijerseweg 8

Monsternamepunt Breda Krulprulmte 6

Opmerking

Soort monster grond (15,525kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,881

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,742	15,746	49	100,0	-	7085,7	-	-	7085,7	7085,7
4-8 mm	0,489	6,473	32	100,0	-	2912,8	-	-	2912,8	2912,8
2-4 mm	0,386	32,668	50	7,3	-	14700,8	-	-	14700,8	14700,8
1-2 mm	0,463	0,833	50	1,2	-	666,7	-	-	666,7	666,7
0,5-1 mm	0,206	0,400	50	2,5	-	320,0	-	-	320,0	320,0
< 0,5 mm	10,596	0,000	0	-	-	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	12,881	56,121	231		-	25685,9	-	-	25685,9	25685,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	1990	-	-	1990	2000
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	1140	-	-	1140	1100
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	3150	-	-	3150	3100

Droge stof 89,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 20000

Er is 0,422 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

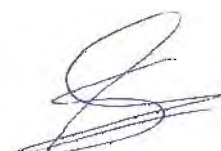
Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Isolatiemateriaal; Amosiet 30 - 60%

Losse vezelbundels; Amosiet 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-113952

Rapportnummer: 1806-4121_01

Ordernummer RPS	1806-4121
Ordernummer opdrachtgever	180568
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	28-06-2018
Datum analyse	04-07-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	Grondmonster 1
Barcode	r900012908
Datum monstername	27/06/2018
Adres monstername	Gaiderseweg 8
	Brabant
Monsternamepunt	Kruipruimte 6
Opmerking	
Soort monster	grond (15,525kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingagrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-113953

Rapportnummer: 1806-4121_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1806-4121
 Ordernummer opdrachtgever 180568
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 28-06-2018
 Datum analyse 04-07-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever Grondmonster 2

Barcode r900012907

Datum monstername 27/06/2018

Adres monstername Gaijseweg 8

Monsternamepunt Breda

Opmerking Krulpruimte 1 t / m 5

Opmerking

Soort monster grond (15,376kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,697

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,148	0,441	1	100,0	198,6	-	-	-	198,6	198,6
4-8 mm	0,159	0,307	4	100,0	138,3	-	-	-	138,3	138,3
2-4 mm	0,173	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,257	0,028	5	100,0	10,8	1,6	-	-	12,4	12,4
0,5-1 mm	0,457	0,000	0	45,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,505	0,000	0	-	-	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	13,697	0,776	10		347,7	1,6	-	-	349,3	349,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	25	0,12	-	-	26	26
Ondergrens (mg/kg d.s.)	17	0,079	-	-	17	17
Bovengrens (mg/kg d.s.)	34	0,16	-	-	34	34

Droge stof 89,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

26

Er is 0,105 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Isolatiemateriaal; Chrysotiel 30 - 60%

Isolatiemateriaal; Amosiet 30 - 60%

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-113953

Rapportnummer: 1806-4121_01

Ordernummer RPS	1806-4121
Ordernummer opdrachtgever	180568
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	28-06-2018
Datum analyse	04-07-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	Grondmonster 2
Barcode	r900012907
Datum monstername	27/06/2018
Adres monstername	Gaiderseweg 8
	Breda
Monsternamepunt	Kruipruimte 1 t / m 5
Opmerking	
Soort monster	grond (15,376kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingagrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-113954

Rapportnummer: 1806-4121_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1806-4121
 Ordernummer opdrachtgever 180568
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 28-06-2018
 Datum analyse 04-07-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever Grondmonster 3

Barcode r900012908

Datum monstername 27/06/2018

Adres monstername Gaijdeseweg 8

Monsternamepunt Breda Krulprulmte 8 t / m 16

Opmerking

Soort monster grond (15,369kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,106

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,479	1,537	3	100,0	691,7	-	-	-	691,7	691,7
4-8 mm	0,304	0,460	9	100,0	206,8	-	-	-	206,8	206,8
2-4 mm	0,211	0,045	16	100,0	20,9	-	-	-	20,9	20,9
1-2 mm	0,265	0,007	40	100,0	4,0	1,6	-	-	5,6	5,6
0,5-1 mm	0,642	0,018	28	31,5	10,2	4,1	-	-	14,2	14,2
< 0,5 mm	11,208	0,000	0	-	LB>3	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	13,106	4,811	97		933,4	5,7	-	-	939,1	939,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	71	0,43	-	-	72	72
Ondergrens (mg/kg d.s.)	47	0,23	-	-	48	48
Bovengrens (mg/kg d.s.)	95	0,8	-	-	96	96

Droge stof 87,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

75

Er is 0,24 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-113954

Rapportnummer: 1806-4121_01

Ordernummer RPS	1806-4121
Ordernummer opdrachtgever	180568
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	28-06-2018
Datum analyse	04-07-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	Grondmonster 3
Barcode	r900012908
Datum monstername	27/06/2018
Adres monstername	Gaiderseweg 8
	Brabant
Monsternamepunt	Kruipruimte 8 t / m 16
Opmerking	
Soort monster	grond (15,369kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingagrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158005

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
Ordernummer opdrachtgever 180815
Opdrachtgever Asbest Advies Brabant
 Postbus 541
 5140 AM Waalwijk
Datum order 12-09-2018
Datum analyse 19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever GM01
Barcode R900005434
Datum monstername 12/09/2018
Adres monstername Gelderseweg 83 Breda
 Kruipruimte / m.w.a. m.w.v. v.l. n.v.
Monsternamepunt Kruipruimte 15/18
Opmerking
Soort monster Grondmonster (16,307kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,077

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,474	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,235	0,024	2	100,0	-	18,8	-	-	18,8	18,8
2-4 mm	0,165	0,009	31	100,0	-	6,8	-	-	6,8	6,8
1-2 mm	0,157	0,010	50	100,0	-	8,0	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,279	0,014	50	71,7	-	11,2	-	-	11,2	11,2
< 0,5 mm	13,769	0,000	0	-	-	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	15,077	0,056	133		-	44,8	-	-	44,8	44,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	3	-	-	3	3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	2,2	-	-	2,2	2,2
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	3,8	-	-	3,8	3,8

Droge stof 94,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 30

Er is 0,267 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Isolatiemateriaal; Amosiet 60 - 100%

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158005

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM01
Barcode	R900005434
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 15/18
Soort monster	Grondmonster (16,307kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158006

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
 Ordernummer opdrachtgever 180815
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 12-09-2018
 Datum analyse 19-09-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever GM02

Barcode R900005433

Datum monstername 12/09/2018

Adres monstername Gelderseweg 83 Breda

Monsternamepunt Kruipruimte 17

Opmerking

Soort monster Grondmonster (15,987kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,888

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,012	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,008	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,016	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,049	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,782	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,888	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,055 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158006

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM02
Barcode	R900005433
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 17
Soort monster	Grondmonster (15,987kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingagrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158007

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
 Ordernummer opdrachtgever 180815
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 12-09-2018
 Datum analyse 19-09-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever GM03

Barcode R900005432

Datum monstername 12/09/2018
 Adres monstername Gelderseweg 83 Breda
 Kruipruimte 19/20
 Monsternamepunt Kruipruimte 19/20

Opmerking

Soort monster Grondmonster (16,602kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,377

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,042	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,016	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,028	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,095	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	15,171	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,377	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,031 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158007

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM03
Barcode	R900005432
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 19/20
Soort monster	Grondmonster (16,602kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens elgen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingagrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158008

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
 Ordernummer opdrachtgever 180815
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 12-09-2018
 Datum analyse 19-09-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever GM04

Barcode R900005431

Datum monstername 12/09/2018
 Adres monstername Galdersweg 83 Breda
 Kruipruimte / kruipruimtes
 Monsternamepunt Kruipruimte 21

Opmerking

Soort monster Grondmonster (15,288kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,000

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,154	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,119	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,066	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,060	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,137	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,466	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,000	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,092 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158008

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM04
Barcode	R900005431
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 21
Soort monster	Grondmonster (15,288kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158009

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
Ordernummer opdrachtgever 180815
Opdrachtgever Asbest Advies Brabant
 Postbus 541
 5140 AM Waalwijk
Datum order 12-09-2018
Datum analyse 19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever GM05
Barcode R900005430
Datum monstername 12/09/2018
Adres monstername Galderseweg 83 Breda
 Kruipruimte / muurspanningen
Monsternamepunt Kruipruimte 22
Opmerking
Soort monster Grondmonster (15,600kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,321

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,075	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,039	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,025	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,031	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,127	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,025	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,321	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158009

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM05
Barcode	R900005430
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 22
Soort monster	Grondmonster (15,600kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158010

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
 Ordernummer opdrachtgever 180815
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 12-09-2018
 Datum analyse 19-09-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever GM06

Barcode R900005429

Datum monstername 12/09/2018
 Adres monstername Gelderseweg 83 Breda
 Kruipruimte / kruipruimtes
 Monsternamepunt Kruipruimte 22

Opmerking

Soort monster Grondmonster (14,274kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,112

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,031	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,025	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,016	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,026	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,092	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,924	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,112	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,02 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158010

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM06
Barcode	R900005429
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 22
Soort monster	Grondmonster (14,274kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingagrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158011

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
 Ordernummer opdrachtgever 180815
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 12-09-2018
 Datum analyse 19-09-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever GM07

Barcode R900005428

Datum monstername 12/09/2018
 Adres monstername Gelderseweg 83 Breda
 Kruipruimte / kruipruimtes
 Monsternamepunt Kruipruimte 7

Opmerking

Soort monster Grondmonster (16,061kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,138

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,087	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,088	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,040	0,003	15	100,0	-	2,4	-	-	2,4	2,4
0,5-1 mm	0,112	0,008	40	100,0	-	6,4	-	-	6,4	6,4
< 0,5 mm	14,768	0,000	0	-	-	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	15,138	0,011	55		-	8,8	-	-	8,8	8,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	0,58	-	-	0,58	0,58
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	0,44	-	-	0,44	0,44
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	0,73	-	-	0,73	0,73

Droge stof 94,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 5,8

Er is 0,033 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158011

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM07
Barcode	R900005428
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 7
Soort monster	Grondmonster (16,061kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens elgen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingagrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158012

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
Ordernummer opdrachtgever 180815
Opdrachtgever Asbest Advies Brabant
 Postbus 541
 5140 AM Waalwijk
Datum order 12-09-2018
Datum analyse 19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever GM08
Barcode R900005427
Datum monstername 12/09/2018
Adres monstername Galderseweg 83 Breda
 Kruipruitme 7
Monsternamepunt Kruipruitme 7

Opmerking

Soort monster Grondmonster (16,291kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,392

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,090	11,381	10	100,0	5121,5	-	-	-	5121,5	5121,5
4-8 mm	0,063	0,517	19	100,0	232,6	-	-	-	232,6	232,6
2-4 mm	0,038	0,111	26	100,0	49,7	-	-	-	49,7	49,7
1-2 mm	0,034	0,021	28	100,0	9,3	-	-	-	9,3	9,3
0,5-1 mm	0,111	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
< 0,5 mm	15,057	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	15,392	12,039	133		5421,1	-	-	-	5421,1	5421,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	352	-	-	-	352	350
Ondergrens (mg/kg d.s.)	235	-	-	-	235	230
Bovengrens (mg/kg d.s.)	470	-	-	-	470	470

Droge stof 94,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 350

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158012

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM08
Barcode	R900005427
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 7
Soort monster	Grondmonster (16,291kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 18-158013

Rapportnummer: 1809-1599_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-1599
 Ordernummer opdrachtgever 180815
 Opdrachtgever Asbest Advies Brabant

Postbus 541
 5140 AM Waalwijk

Datum order 12-09-2018
 Datum analyse 19-09-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever GM09

Barcode R900005426

Datum monstername 12/09/2018
 Adres monstername Galdersweg 83 Breda
 Kruipruimte / kruipruimtes
 Monsternamepunt Kruipruimte 22

Opmerking

Soort monster Grondmonster (15,416kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,178

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,043	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,028	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,017	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,028	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,120	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,944	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,178	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-158013

Rapportnummer: 1809-1599_01

Ordernummer RPS	1809-1599
Ordernummer opdrachtgever	180815
Opdrachtgever	Asbest Advies Brabant
	Postbus 541
	5140 AM Waalwijk
Datum order	12-09-2018
Datum analyse	19-09-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	GM09
Barcode	R900005426
Datum monstername	12/09/2018
Adres monstername	Galdersweg 13 Breda
Monsternamepunt	Kruisruimte Vrouwenavilinen
Opmerking	Kruisruimte 22
Soort monster	Grondmonster (15,416kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens elgen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingagrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwantitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

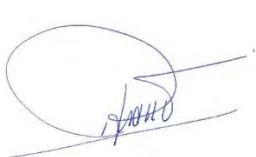
Bijlage 9: NEN2991:2015 RAPPORTAGE AA&C



Rapportage NEN 2991 onderzoek
Kruipruimte Vrouwen Klasse Paviljoen
Gelegen aan de Galderseweg 83 te Breda

Soort onderzoek:

Lucht – Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt.

Naam eigenaar/opdrachtgever	: Landgoed De Klokkenberg B.V.
Contactpersoon	: De heer P. van der Horst
Correspondentieadres	: Fatimastraat 1
Postcode en woonplaats	: 4838 XT BREDA
Bezoekadres	: Fatimastraat 1 Breda
Telefoon	: 076 – 565 6056
AA & C Nederland B.V.	Certificaatnummer: 07-D070125
Telefoon	: 0348 – 46 08 37
Email	: info@aacnederland.nl
Bezoekadres	: Goudsestraatweg 11-13
Postcode/plaats	: 3421 GG OUDEWATER
vestiging Zuid	
Telefoon	: 073 – 50 30 376
Email	: info@aaczuid.nl
Bezoekadres	: Poeldonkweg 5
Postcode/plaats	: 5216 JX 's-HERTOGENBOSCH
Onderzoeksteam	: De heer R.H. Scheeve (SCA-51E-070318-411323)
Technisch eindverantwoordelijke	: De heer R.H. Scheeve (SCA-51E-070318-411323)
	
Datum interne autorisatie	: 10-05-2019

Op al onze offertes, opdrachtbevestigingen, overeenkomsten, uitgevoerde werkzaamheden en documenten zijn de algemene voorwaarden van AA & C Nederland b.v. van toepassing. Andere voorwaarden worden uitdrukkelijk van de hand gewezen. Op verzoek wordt u één exemplaar toegezonden.



Aanzicht gevel van het gebouw Vrouwen Klasse Paviljoen aan de Galderseweg te Breda.

Samenvatting en conclusie

Locatie / verdieping	Nee	Ja	Advies
Kruipruimte * Risicovolle situatie / sanering noodzakelijk	☐	☒	D

Op basis van het uitgevoerde asbestonderzoek dient het aangegeven gedeelte van de kruipruimte als verontreinigd te worden beschouwd. Omdat de kruipruimte afgesloten is en zonder toestemming van opdrachtgever niet direct bereikbaar is, is er geen direct risico en gezien het sloopvoornemen op korte termijn adviseren wij op dit moment geen directe maatregelen te treffen.

Saneringsadviezen en beheersmaatregelen conform NEN 2991 :2005

Advies	Omschrijving eindsituatie na interpretatie van de risicobeoordeling en aanbevolen beheersmaatregel
A	Het gebouw is zonder maatregelen of beperkingen te gebruiken tot aan het moment van sloop.
B	Het gebouw bevat weliswaar asbesthoudende materialen die bij onoordeelkundige bewerking een potentieel risico vormen, maar blijft door het toepassen van een asbestbeheersplan zonder drastische gebruiksbeperkingen in de bestaande situatie bruikbaar tot aan het moment van sloop.
C	Het gebouw bevat asbesthoudende materialen die hetzij onder intensieve gebruiksomstandigheden hetzij tijdens de uitvoering van reguliere onderhoudswerkzaamheden kunnen leiden tot asbestconcentraties die de streefwaarde significant overschrijden. Binnen 3 maanden behoort een sanering te worden uitgevoerd waarvan het resultaat aantoonbaar zou moeten leiden tot een situatie vergelijkbaar met die genoemd onder de punten A of B.
D	Het gebouw bevat asbesthoudende materialen die bij betreding van de kruipruimte en onder intensieve gebruiksomstandigheden kunnen leiden tot asbestconcentraties > 5.000 veq/m ³ . De desbetreffende ruimten zijn afgesloten en zonder toestemming opdrachtgever niet betreedbaar. Voorafgaand aan de voorgenomen sloop van het gebouw dient een sanering plaats te vinden.



Projectgegevens

Onderzochte ruimte(n): kruipruimte gebouw Vrouwen Klasse Paviljoen			
Aandachtspunten	Ja	Nee	Opmerking
Omgevingsomstandigheden, ruimte(n) in gebruik	☐	☒	
Aantal meetpunten lucht	5 x		Pompnummer LE 01 t/m LE 05
Aantal meetpunten stof	10 x		stofmonster KM 01 t/m KM10 kruipruimte en onderstation.
Duur meting	6 uur		(minimaal 3.000 liter)
Plaats van meetpunt t.o.v. asbestbron			Zie tekening in de bijlage
Staat aanwezige asbestbron	Asbesthoudend materiaal is door verval van het gebouw zwaar beschadigd geraakt.		
Primaire asbestbron	☒	☐	Leidingisolatie cv leidingen en (flens)pakkingen
Secundaire bron	☒	☐	Resten en restanten van leidingisolatie
Asbestsoort en gehalte	Amosiet en Chrysotiel		
Hechtgebonden	☐	☒	
Details luchtmonstername			
<u>Luchtbehandeling</u>			
. Recirculatie	☐	☒	
. Asbestcement ventilatiekanalen	☐	☒	
. Asbesthoudende brandschotten	☐	☒	
. Verontreinigde plenum	☐	☒	
. Verontreinigde ruimten	☒	☐	
. Anders			
<u>Mate van activiteit in de ruimte</u>			
. Luchtstromingen	☒	☐	
. Trillingen	☐	☒	
. Verplaatsingen	☐	☒	
. Anders			
Situatie tijdens meting			Simulatie van situatie in kruipruimte
Het aantal personen dat (mogelijk) wordt blootgesteld	n.v.t.		Geen betreding mogelijk. Gebouw is afgesloten
Diverse ongelijksoortige ruimtelijke eenheden waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt	☐	☒	
Veel gelijksoortige ruimtelijke eenheden	☒	☐	
Revisie rapportage			Revisie 1 d.d. 10 mei 2019. Rapportage is gewijzigd middels aanvullende stofmonstername omdat gebruik van stofmonsters uit rapportage AAB, 180568.1 v1.0 d.d. 12-10-2018 volgens OMWB niet representatief waren. Onderbouwend bewijs daarvoor is tot op heden niet aangeleverd. Aanvullende stofmonstername is uitgevoerd omdat rapportage geaccepteerd dient te worden voor voorgenomen sanering en opvolgende sloop van het gebouw.



Inhoudsopgave

1. Algemeen

- 1.1. Aanleiding
- 1.2. Doel van het onderzoek
- 1.3. Omvang en omschrijving opdracht
- 1.4. Geldigheidsduur

2. Aanpak van het onderzoek

- 2.1. Algemeen
- 2.2. Beschikbaar gestelde stukken
- 2.3. Desk research
- 2.4. Onderzoeksmethode
- 2.5. Onderzoeks specifieke informatie
- 2.6. Meetplan en onderzoeksstrategie

3. Resultaten onderzoek

- 3.1. Stofonderzoek
 - 3.1.1 Beoordeling stofmonsters
- 3.2. Luchtonderzoek
 - 3.2.1 Beoordeling van de asbestconcentraties in de lucht
- 3.3. Toetsing analyse resultaten

4. Conclusies en advies

- 4.1. Conclusies
- 4.2. Advies
- 4.3. Geldigheidsduur

5. Fotoblad

Bijlagen:

- Tekeningen
- Analyseverslagen
- Procescertificaat asbestinventarisatie



1 Algemeen

1.1 Aanleiding

Voor het complex en rijksmonument de Klokkenberg aan de Galderseweg 83 te Breda is een transformatie van de historische gebouwen gepland. Het voormalige Vrouwen Klasse Paviljoen ook bekend als gebouw E, onderdeel van het complex de Klokkenberg wordt gesloopt ten behoeve van nieuwbouw op locatie.

In 2018 is door de firma RPS een asbestonderzoek dossier RPS 1703218A06 d.d. 10-04-2018 uitgevoerd voor het Vrouwen Klasse Paviljoen met uitzondering van de kruipruimte. In aanvulling daarop is door de firma Asbest Adviesbureau Brabant een asbestonderzoek dossier 180568.1 v1.0 d.d. 12-10-2018 uitgevoerd voor het volledige gebouw en de kruipruimte van het Vrouwen Klasse Paviljoen.

Op basis van het onderzoek van Asbest Adviesbureau Brabant zijn alléén asbestverontreinigingen aangetroffen in de kruipruimte. Hierdoor is mogelijk een blootstellingrisico aanwezig. Voor nadere informatie verwijzen wij naar hoofdstuk 2.

Naar aanleiding van bovenstaande situatie wenst opdrachtgever een NEN 2991 onderzoek. Dit onderzoek is tevens verzocht door Omgevingsdienst MiddenWestBrabant zoals vermeld in de brief met kenmerk 18100915.

Uitgevoerd onderzoek betreft een risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt. Aan AA & C Nederland b.v. is opdracht verleend voor het uitvoeren van dit onderzoek.

Het voorliggend rapport behandelt de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Het onderzoek voldoet aan de richtlijnen zoals gesteld in NEN 2991 versie juni 2005.

Als basis voor dit onderzoek geldt het volgende uitgangspunt:

Document	Door	Dossiernummer	Datum
Asbestinventarisatie bijlage XIIIa	Asbest Adviesbureau Brabant b.v.	180568.1 v1.0	12-10-2018
Asbestinventarisatie bijlage XIIIa	RPS B.V.	1703218A06	10-04-2018

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van blootstellingrisico's aan asbestvezels via de lucht voor de kruipruimte van het Vrouwen Klasse Paviljoen.

De toegepaste onderzoeksmethodiek is gericht op het in kaart brengen van:

- Het **actuele blootstellingrisico**, waarbij de asbestconcentratie in de lucht onder de heersende gebruiksomstandigheden wordt gemeten. Dit in relatie tot de gehanteerde normen en toetsingswaarden en ter onderbouwing van directe maatregelen om blootstelling te voorkomen.
- Het **potentieel blootstellingrisico**, waarbij vanuit de toestand van het asbesthoudend materiaal en/of de concentratie asbestvezels in secundaire bronnen, zoals stof op bijvoorbeeld de vloer, in naden en kieren, een voorspelling wordt gedaan over de asbestconcentraties in de lucht die als gevolg van bepaalde omgevingsomstandigheden (bijvoorbeeld activiteit, luchtstromingen) kunnen ontstaan.



Aan de hand van de concentraties van asbest(vezels) kan de actuele blootstelling aan asbest via de lucht, onder de heersende gebruiksomstandigheden worden bepaald en middels de risicobepaling kan het gevaar direct worden vertaald in concrete acties, te weten:

- Het direct nemen van maatregelen als uit de risicobeoordeling een verhoogd risico blijkt;
- Het opstellen van een beheersplan met maatregelen over het gebruik van gebouwen en/of ruimten en periodieke controle op de kwaliteit van de aangetroffen asbesthoudende materialen;
- Daarnaast kan de rapportage ook worden gebruikt bij het informeren van betrokkenen.

1.3 Omvang en omschrijving opdracht

Ten behoeve van deze opdracht zijn de volgende ruimtes onderzocht:

- Kruipruimte Vrouwen Klasse Paviljoen.

1.4 Geldigheidsduur

Een risicobeoordeling is alleen geldig voor de omstandigheden waaronder het onderzoek en de metingen zijn uitgevoerd. Als deze situatie substantieel verandert, bijvoorbeeld door asbestsanering, veranderde gebruiksomstandigheden of omgevingsfactoren is er sprake van een nieuwe situatie.



2 Aanpak van het onderzoek

2.1 Algemeen

De Nederlandse norm NEN 2991 ("Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt") omschrijft de methode voor het bepalen van asbestrisico's in gebouwen en is recent gewijzigd en gepubliceerd op september 2015.

Met behulp van deze norm kan het actuele en/of potentiële risico op blootstelling aan asbest worden ingeschat. In de periode voor de publicatie van de NEN 2991 werd de vereenvoudigde methode in de BRL 5052 gebruikt voor de beoordeling van risico's. Deze methode maakt gebruik van een puntentelling en is een goede methode om op snelle wijze het potentiële risico van asbesthoudende toepassingen te beoordelen. Aangezien in deze situatie een mogelijke concentratie van asbestvezels in de lucht aanwezig kan zijn is het van belang om de actuele asbestconcentratie in de lucht vast te stellen en dient er gemeten te worden conform de NEN 2991.

Een risicobeoordeling conform de NEN 2991 bestaat uit de volgende stappen:

1. Deskresearch naar eerder uitgevoerde asbestonderzoeken en risicobeoordelingen en zo nodig het actualiseren hiervan;
2. Visuele inspectie van aanwezige asbestbronnen;
3. Stof- en luchtmonstername;
4. Beoordelen van de monsteranalyses en toetsing van de resultaten aan de waarden zoals gedefinieerd in de NEN 2991.

2.2 Beschikbaar gestelde stukken

Bij de opdrachtgever is informatie opgevraagd over de historie van het gebouw. Daarnaast zijn de volgende stukken door de opdrachtgever ter beschikking gesteld:

- RPS dossier 1703218A06 d.d. 10-04-2018
- Asbest Adviesbureau Brabant dossier 180568.1 v1.0 d.d. 12-10-2018.

2.3 Deskresearch

Uit het onderzoek van de beschikbaar gestelde stukken is gebleken dat de volgende asbesthoudende materialen in het gebouw aanwezig zijn:

Tabel 2.1 Overzicht met asbesthoudende materialen

Brontype	Monster	Omschrijving (toepassing)	Locatie	Analyseresultaat
1	M01/AAB	Leidingisolatie	Kruipruimte	30-60% Amosiet
3	M03/AAB	Pakkingen, flenspakkingen	Kruipruimte	30-60% Chrysotiel
			Zolder	
4	KM01/AAB	Stofverontreinigingen	Kruipruimte	++ Amosiet
15	M01/RPS	Ventilatie kanaal	Zolder	10-15% Chrysotiel
			Begane grond	
17	M06/RPS	Bitumen dakbedekking	Dak aanbouw schuin	0,1-2% Chrysotiel
M0	Materiaalmonster, analyse door middel van lichtmicroscopie NEN 5896			



2.4 Onderzoeksmethode

Voor het bepalen van het actuele risico dient er een betrouwbaar beeld te zijn van de asbestconcentraties die onder normale gebruiksomstandigheden in de (werk)ruimten heersen. Ter voorkoming van een te gunstig resultaat dient echter wel een worst case benadering te worden gehanteerd. Hiervoor dienen de ruimtes worden uitgekozen waarin op grond van de toestand van het asbesthoudende materiaal, de omgevingsfactoren, het gebruik van de ruimte de grootste kans op blootstelling aanwezig is.

Het is van belang voor het resultaat dat daadwerkelijk asbestconcentraties in de lucht kunnen worden bepaald. De meetpunten en bemonsteringlocaties dienen representatief te zijn. Deze worden bepaald aan de hand van de volgende punten:

- Uitvoeren van een visuele inspectie ter plaatse. Ten behoeve van de risicobeoordeling is door AA&C Nederland B.V. op 27 februari en 9 mei 2019 een visuele inspectie uitgevoerd op de toegepaste asbesthoudende materialen;
- De kwaliteit van het aanwezige asbesthoudend materiaal;
- De locatie van de asbestbron;
- Wat gebeurt er in de betreffende ruimte, bijvoorbeeld sportzaal, technische ruimte, werkplaats, klaslokaal. In deze ruimtes kunnen bepaalde luchtstromingen plaatsvinden als gevolg van bijvoorbeeld stoten, stampen, trillen;
- Kunnen personen worden blootgesteld als zij in de omgeving van de asbestbron aanwezig zijn of werkzaamheden uitvoeren;
- Aantal personen dat eventueel kan worden blootgesteld.

Ten behoeve van de Risicobeoordeling is een bemonsteringsplan opgesteld.

Met name de locaties die op basis van de visuele inspectie en deskresearch worden uitgekozen en waar bovengenoemde punten duidelijk aanwezig zijn komen voor het onderzoek in aanmerking. Hierbij speelt de activiteit en het gebruik van de ruimtes een grote rol. Zo nodig wordt een bepaalde situatie nagebootst.

Er zijn géén bijzonderheden bekend die het noodzakelijk maken de standaard onderzoeksmethodiek aan te passen dan wel uit te breiden.

In beide gevallen (stof- en luchtmonstername) is sprake van een selecte steekproef op basis van een worstcase inschatting. De hiermee gemeten waarden kunnen dan ook beschouwd worden als maximale waarden.

2.5 Onderzoekspecifieke informatie

Vanwege arbeidshygiënische redenen is bij het onderzoek gebruik gemaakt van een deco-unit.

Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met een bedrijf, in het bezit van een procescertificaat SC 530.

☒ Ja.

☐ Nee.

De onderzochte ruimten waren ten tijde van het onderzoek in gebruik.

☐ Ja

☒ Nee



“Worst case” situatie is nagebootst.

☒ Ja

Ten aanzien van lucht:

Er is actief gemeten, dat wil zeggen dat de omgevingslucht bewust in beweging is gebracht. Tevens zijn de bemonsteringspompen op die locaties geplaatst waar de grootste kans op blootstelling bestaat. Deze locaties zijn bepaald aan de hand van de toestand van het asbesthoudend materiaal en bekende of uit informatie verkregen omgevingscondities.

Ten aanzien van stof:

Asbesthoudend stof dat door beschadigingen aan of het beschadigen van asbesthoudend materiaal zich op oppervlakken heeft afgezet kan door activiteiten opnieuw in de lucht worden gebracht en tot blootstelling leiden.

Door het nemen van stofmonsters kan de mate waarin een ruimte of ruimten met asbesthoudend stof is verontreinigd indicatief worden bepaald. Conform NEN 2991 zijn de kleefmonsters steekproefsgewijs verzameld van kritieke oppervlakken, waarbij 10 kleefmonsters zijn genomen.



3 Bespreking resultaten

3.1 Stofonderzoek

In onderhavig onderzoek zijn in totaal 13 stofmonsters genomen, middels S-Tube. De analyse van de stofmonsters is uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium met behulp van Scanning Elektronen Microscopie conform NEN2991, ISO 16000-27.

Op de tekening(en) in de bijlage staan de locaties aangeduid waar de stofmonsters zijn genomen. In onderstaande tabel 3.1 zijn de analyseresultaten van de stofmonsters weergegeven. De analyserapporten van het geaccrediteerde laboratorium zijn opgenomen in de bijlagen van dit rapport.

Tabel 3.1 Overzicht genomen stofmonsters

Monster	Locatie	Opp (mm ²)	Type asbest	Concentratie gebied
KM 01	Kruipruimte, locatie 1	17	-	-
KM 02	Kruipruimte, locatie 2	17	-	-
KM 03	Kruipruimte, locatie 3	17	-	-
KM 04	Kruipruimte, locatie 4	17	-	-
KM 05	Kruipruimte, locatie 5	17	-	-
KM 06	Kruipruimte, kruipgang links	17	-	-
KM 07	Kruipruimte, kruipgang midden	17	-	-
KM 08	Kruipruimte, kruipgang rechts	17	-	-
KM 09	Kruipruimte, locatie 9	17	Amosiet	+
KM 10	Kruipruimte, onderstation	17	Amosiet	++

KE	Kleefmonster, analyse door middel van elektronenmicroscopie
++	Zeer veel asbest aangetroffen (>1.000 v/cm ²)
+	Duidelijk asbest aangetroffen (100 – 1.000 v/cm ²)
+/-	Sporen asbest aantoonbaar (10 – 100 v/cm ²)
-	Geen asbest aangetroffen (<10 v/cm ²)

3.1.1 Beoordeling van de asbestconcentraties in het stof

Conform normering van NEN2991, ISO16000-27 worden met behulp van Scanning Elektronen Microscopie de hoeveelheid asbestvezels per cm² bepaald.

De resultaten van de monsternemingen worden ingedeeld in vier klassen conform onderstaande tabel 3.2.

Tabel 3.2 uit NEN2991-2015 indeling verontreinigingsniveaus van gesedimenteerd stof vanaf oppervlakken

Concentratie stof (aantal asbestvezels/cm ² oppervlak)	Verontreinigingsniveau	Omschrijving
>500	++	Oppervlak zeer sterk met asbest verontreinigd
101-500	+	Oppervlak duidelijk met asbest verontreinigd
1-100	+/-	Sporen asbest aangetroffen
0	-	Geen asbest aangetroffen

Uit de analyse van de stofmonsters is gebleken dat **duidelijk** en dat **zeer sterk** asbestvezels zijn waargenomen. Het gebied met (+) en (++) wordt als asbestverontreinigd gebied beschouwd.



Bovenstaande resultaten komen overeen met de resultaten uit het onderzoek van Asbest Advies Brabant dossier 180568.1 v1.0 d.d. 12-10-2018.

In dit dossier zijn alléén stofverontreinigingen aangetroffen ter plaatse van het onderstation en de naast gelegen kruipruimte. Deze verontreinigingen zijn te verklaren op basis van het onderzoek van Asbest Advies Brabant waar alleen in het onderstation en naastgelegen ruimte c.v. leidingen met een Amosiet houdende leidingisolatie zijn aangetroffen. De leidingen verkeren door de lange leegstand en de staat van het gebouw in een slechte staat en hebben voor een verontreiniging van de ruimte gezorgd.

De ruimten met aangetroffen verontreinigingen zijn bouwkundig begrenst door gemetselde wanden zodat op basis van onderhavig onderzoek en het onderzoek van Asbest Advies Brabant géén nadere inkadering noodzakelijk wordt geacht.

Op basis van onderhavig onderzoek is de verontreiniging door de monsterneming KM06, KM07 en KM08 in de gangen afgeperkt. Deze inkadering komt overeen met de inkadering zoals aangegeven in het dossier van Asbest Advies Brabant met dossier 180568.1 v1.0 d.d. 12-10-2018.

3.2 Luchtonderzoek

In onderhavig onderzoek zijn in totaal 5 luchtmonsters genomen, middels goudbedampt filter. De analyse van de luchtmonsters is uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium met behulp van Scanning Elektronen Microscopie in combinatie met Röntgen Micro-Analyse conform NEN2991, ISO 14966.

Op de tekening(en) in de bijlage staan de locaties aangeduid waar de luchtmonsters zijn genomen. De meetduur is tenminste 6 uur waarbij het totale aan te zuigen debiet minimaal 3.000 liter bedraagt.

In onderstaande tabel 3.3 zijn de analyseresultaten van de luchtmonsters weergegeven. De analyserapporten van het geaccrediteerde laboratorium zijn opgenomen in de bijlagen van dit rapport.

Tabel 3.3 Overzicht genomen **luchtmonsters** (resultaten in veq/m^3)

Monster	Locatie	Concentratie asbestvezels	Ondergrens concentratie*	Bovengrens concentratie*
LE 01	Kruipruimte, gang rechts	< 98	< 98	180
LE 02	Kruipruimte, gang links	< 98	< 98	240
LE 03	Kruipruimte, voorzijde kamer naast onderstation	0	0	< 98
LE 04	Kruipruimte, achterzijde rechts	0	0	< 98
LE 05	Kruipruimte, achterzijde links	0	0	< 98

*Berekend volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poissonverdeling.

3.2.1 Beoordeling van de asbestconcentraties in de lucht

Met de invoering van de NEN2991-2015 wordt een 8-uurs gemiddelde concentratie aan asbestvezels gehanteerd. De concentratie aan asbestvezels dient getoetst te worden aan de vigerende wetgeving. De grenswaarde van asbest Serpentine en Amfibool is middels de wijziging per 2017 gelijkgesteld. De toetsing aan de grenswaarden dient conform onderstaande tabel 3.4 uitgevoerd te worden.

Toetsingstabel concentratie asbest in de lucht aan de vigerende grenswaarden.



Tabel 3.4 uit NEN2991-2015 Vervolgacties bij verschillende concentratieniveaus asbest in lucht

Asbestsoort	Overschrijding grenswaarde / vrijgave norm	Aantoonbare emissie van asbestvezels	Geen actueel risico	Geen asbest in lucht aangetroffen
Chrysotiel	> 2.000	600 - 2.000	1 - 600	0
Amosiet, Crocidoliet, Actinoliet, Tremoliet Anthofylliet	> 2.000	600 – 2.000	1 - 600	0
B.I.	B.I. $\geq 1,0$	B.I. $> 0,3$ en $\leq 1,0$	B.I. $\leq 0,3$	-
Actie	* Ruimte(n) of locatie <u>niet meer betreden</u> zonder persoonlijke beschermingsmiddelen. Asbestsanering noodzakelijk.	** Preventieve actie is gewenst. Bron opsporen en saneren tot niveau asbest veilig. (ontruiming <u>niet</u> noodzakelijk)	In asbestbeheersplan vooral aandacht voor eventuele potentiële blootstelling.	Geen maatregelen noodzakelijk.

* overschrijding behoort in ten minste 2 luchtmonsters te zijn geconstateerd en overschrijding is ten opzicht van nominale meetwaarde.

** overschrijding behoort significant te zijn, volgens meetprotocol (de ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval $> B.I.=0,3$).

OPMERKING: In de vervallen NEN2991(2005) wordt voor de toetsing van de concentratie asbest in lucht het Verwaarloosbaar risiconiveau, Streefwaarde en Maximaal toelaatbaar risico (VROM norm) gehanteerd.

In de huidige NEN2991(2015) dient een Blootstellings Index te worden berekend, op basis van een 8-uur gemiddelde. De blootstellingsindex (B.I.) is een factor die wordt gebruikt om ook bij een gemengde blootstelling aan Chrysotiel en Amfibool (Amosiet, Crocidoliet, Actinoliet) asbestvezels in de lucht de overschrijding ten opzichte van de grenswaarde vast te stellen;

Uit de analyse van de luchtmonsters is gebleken dat op de goudfilters aantoonbaar asbestvezels zijn aangetroffen. De gemeten concentratie overschrijdt de grenswaarde niet en bedraagt maximaal 240 v/m³. De berekende blootstellingsindex is in onderhavig geval 0,12 en derhalve is de B.I. $\leq 0,3$.

Op basis van de luchtmetingen zou er feitelijk geen actueel risico zijn. Maar op basis van de waarnemingen van zwaar beschadigd asbesthoudende materiaal (leiding isolatie) achten wij een betreding van de kruipruimte zonder persoonlijke beschermingsmiddelen niet verantwoord.

Toetsing grenswaarden asbest in de lucht

Serpentijn asbest	Staatsblad nr. 217. d.d. 5-07-2014	Nee	Ja	Advies
Chrysotiel	Overschrijding grenswaarde < 2.000 vezels / m ³	☒	☐	
Amfibool asbest	Staatsblad nr. 340 d.d. 29-09-2016 ingang 01-01-2017	Nee	Ja	Advies
Amosiet	Overschrijding grenswaarde < 2.000 vezels / m ³	☒	☐	
Crocidoliet	Overschrijding grenswaarde < 2.000 vezels / m ³	☒	☐	
Overige soorten	Overschrijding grenswaarde < 2.000 vezels / m ³	☒	☐	
Opmerking:				



4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het uitgevoerde NEN 2991 onderzoek kan de volgende conclusie worden getrokken:

ACTUEEL risico

Visueel restanten asbest aanwezig

- ☐ Nee;
☒ Ja, zie o.a. rapportage AAB dossier 180568.1 v1.0 d.d. 12-10-2018.

Actueel risico stofonderzoek

stofonderzoek

Situatie	Nee	Ja	Ruimte(n)
Oppervlak zeer sterk met asbest verontreinigd (++)	☐	☒	Onderstation, afgebakende ruimte
Oppervlak duidelijk met asbest verontreinigd (+)	☐	☒	Direct aangrenzende kruipruimte naast onderstation, afgebakende ruimte
Sporen asbest aangetroffen (+/-)	☐	☐	
Geen asbest aangetroffen	☐	☐	

Bij het aantreffen van één of meer stofmonsters in de categorie + of ++ wordt het gebied of de ruimte(n) als asbestverontreinigd gebied beschouwd.

Wanneer de resultaten van alle onderzochte monsters uitsluitend de scores - (geen asbest aantoonbaar) en/of +/- (sporen asbest aantoonbaar) aangeven en ook de luchtmetingen de streefwaarde niet overschrijden, dan wordt de bijdrage van de asbesthoudende bron als verwaarloosbaar beschouwd. De locatie is schoon.

Actueel risico luchtonderzoek

Tabel 3.4 uit NEN2991-2015 Vervolgacties bij verschillende concentratieniveaus asbest in lucht (tabel D.1 blz. 36 norm)

Asbestsoort	Overschrijding grenswaarde / vrijgave norm	Aantoonbare emissie van asbestvezels	Geen actueel risico	Geen asbest in lucht aangetroffen
Chrysotiel	> 2.000	600 - 2.000	1 - 600	0
Amosiet, Crocidoliet, Actinoliet, Tremoliet Anthofylliet	> 2.000	600 - 2.000	1 - 600	0
B.I.	B.I. $\geq 1,0$	B.I. $> 0,3$ en $\leq 1,0$	B.I. $\leq 0,3$	-
Actie	* Ruimte(n) of locatie <u>niet meer betreden</u> zonder persoonlijke beschermingsmiddelen. Asbestsanering noodzakelijk.	** Preventieve actie is gewenst. Bron opsporen en saneren tot niveau asbest veilig. (ontruiming <u>niet</u> noodzakelijk)	In asbestbeheersplan vooral aandacht voor eventuele potentiële blootstelling.	Geen maatregelen noodzakelijk.

* overschrijding behoort in ten minste 2 luchtmonsters te zijn geconstateerd en overschrijding is ten opzicht van nominale meetwaarde.

** overschrijding behoort significant te zijn, volgens meetprotocol (de ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval $> B.I.=0,3$).



Actueel risico ten aanzien van de resultaten van de luchtmonsters, conform de voorgestelde toetsingswaarden

- ☒ Geen **B.I. $\leq 0,3$** ($<1.000 \text{ vez/m}^3$) tabel C.1 ;
- ☐ Bron opsporen en saneren tot niveau asbestveilig **B.I. $> 0,3$ en $\leq 1,0$** (>1.000 en <5.000 vezels per m^3);
- ☐ De ruimte niet meer betreden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen en decontaminatie unit.
- Mogelijke blootstelling **B.I. $\geq 1,0$** (>5.000 vezels per m^3).

De Blootstellings Index (B.I.) = Concentratie Chrysotiel / 2.000 v/m^3 (grenswaarde) + Concentratie Amfibool / 2.000 v/m^3 (grenswaarde).

De berekende B.I. = **$\leq 0,3$** ($\text{LE02}=240/2.000= 0,12$)

POTENTIEEL risico

De kans op het vrijkomen van asbest kan op basis van visuele inspectie en ervaring worden geschat, gebruik makend van het scoremodel, zoals werd gehanteerd in de Regeling Bouwbesluit Materialen (1998) (BRL5052). In dit model wordt een beoordeling gemaakt op basis van het type asbesthoudend materiaal (hechtgebonden / niet-hechtgebonden), asbestsoort (chrysotiel / amfibool), oppervlaktestructuur (open / afgeschermd) en conditie van het oppervlak (beschadiging / verwerking). Alhoewel het model inmiddels is vervallen is het nog steeds uitstekend geschikt voor een eerste beoordeling van de situatie. Het resultaat is een indeling in drie categorieën:

- Categorie **A**, <15 punten, er is geen direct risico;
- Categorie **B**, $15-20$ punten, er is een gemiddeld risico;
- Categorie **C**, >20 punten, er is een hoog potentieel risico.

Tabel 3.1: Overzicht eerste inschatting blootstellingsrisico aan de hand van het scoremodel

BEOORDELINGSMODEL BEPALING RISICO VAN ASBEST DAT AANWEZIG IS IN GEBOUWEN			
Omschrijving	Keuze	Omschrijving Bron	
Type asbesthoudend materiaal			
Spuitasbest, asbestkoord	20		
Asbesthoudend stucwerk, brandwerende platen (type brandwerend board), asbestkarton	10	10	
Asbestcement producten (zoals plaat, riolering/standleiding, leidingschacht)	5		
Asbestcement golfplaten	5		
Andere asbesthoudende producten: Kit	5-20		
Asbestsoort			
Amfibool (crocidoliet, amosiet, anthophylliet, tremoliet, actinoliet)	2	2	
Serpentijn (chrysotiel)	0		
Oppervlaktestructuur			
Open vezelstructuur	10	10	
Gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd	5		
Afgeschermd dicht oppervlak door niet asbesthoudend constructieonderdeel van het gebouw	0		
Conditie van het oppervlak			
Sterk beschadigd (breukvlakken, putjes, gaten) of sterk verweerd	6	6	
Licht beschadigd of verweerd	3		
Geen beschadigingen	0		
Totaal aantal punten		28	

Op basis van het scoremodel is een eerste inschatting gemaakt van het blootstellingsrisico. Een aantal ruimten zijn hierbij in categorie **A** ingedeeld, zie voor onderbouwing bovenstaande tabel 3.1.



Een visuele inspectie op restanten asbesthoudend materiaal vormt een eerste indicator voor het inschatten van het blootstellingsrisico. Toch zijn er situaties waarin dit onvoldoende zekerheid biedt. Wanneer de (vermoedelijke) bron bestaat uit niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal kunnen vezels van respirabele afmetingen verder in het gebouw worden verspreid en van daaruit tot secundaire emissie leiden onder andere door; renovatie en verbouwing, en het aansluitend via schoeisel verspreiden in een gebouw, het trekken van kabels / leidingen en een verspreiding via het luchtbehandelingsstelsel.

Wanneer de (vermoedelijke) bron bestaat uit niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal, kunnen vezels van respirabele afmetingen verder worden verspreid en van daaruit tot secundaire emissie leiden.

Een dergelijke emissie zal bij het toepassen van "worst-case" luchtmetingen leiden tot een overschrijding van de aangegeven handhavingwaarden.

Om dergelijke bronnen op te sporen worden vanaf oppervlakken kleefmonsters genomen, waarin vervolgens met behulp van Scanning Elektronen Microscopie de hoeveelheid asbestvezels per cm² wordt bepaald.

De resultaten van de monsternemingen worden ingedeeld in vier klassen (zie onderstaande tabel).

Tabel 3.3 Resultatenanalyse van asbest in kleefmonsters

Concentratie in stof (aantal asbeststructuren/cm ² oppervlak)	Weergave	Omschrijving	Mate van activiteit in de ruimte		
			Laag	Gemiddeld	Hoog
0	-	Geen asbest aangetroffen	Geen verhoogde asbestconcentratie in de lucht aantoonbaar (< 200 vezels/m ³)	Geen verhoogde asbestconcentratie in de lucht aantoonbaar (< 200 vezels/m ³)	Geen verhoogde asbestconcentratie in de lucht aantoonbaar (< 200 vezels/m ³)
1 – 100	+/-	Sporen asbest aantoonbaar	Geen verhoogde asbestconcentratie in de lucht aantoonbaar (< 200 vezels/m ³)	Geen verhoogde asbestconcentratie in de lucht aantoonbaar (< 200 vezels/m ³)	Licht verhoogde asbestconcentratie in de lucht (200 - 1000 vezels/m ³)
101 - 500	+	Duidelijk asbest aangetroffen	Geen verhoogde asbestconcentratie in de lucht aantoonbaar (< 200 vezels/m ³)	Licht verhoogde asbestconcentratie in de lucht (200 – 1.000 vezels/m ³)	Duidelijk verhoogde asbestconcentratie in de lucht (1.000 – 5.000 vezels/m ³)
>500	++	Zeer veel asbest aangetroffen	Licht verhoogde asbestconcentratie in de lucht (200 - 1000 vezels/m ³)	Duidelijk verhoogde asbestconcentratie in de lucht (1.000 – 5.000 vezels/m ³)	Sterk verhoogde asbestconcentratie in de lucht (> 5.000 vezels/m ³)

Verklaring activiteit;

Laag: Ruimten die zelden worden gebruikt (korte verblijftijd) met geen of weinig ventilatie en lage luchtsnelheden, en geringe verplaatsingen. Zoals kelders, archief ruimten. Betreden van ruimte voor visuele inspectie. Reiniging door nat afnemen.

Gemiddeld: Normale kantoorwerkzaamheden (ca. 8 uur per dag) in een gebouw met luchtbehandeling-installatie, woonhuis onder normale gebruiksomstandigheden, winkels. Onderhoudswerk waarbij alleen met handgereedschap wordt gewerkt. Reiniging door stofzuigen.

Hoog; fabriekshallen met rondrijdende vorkheftrucks en veel luchtbeweging, sporthal tijdens het sporten. Onderhoudswerk in technische ruimten waarbij met elektrisch en pneumatisch gereedschap wordt gewerkt. Het droog vegen van besmette ruimten.

De activiteit van de onderzochte ruimte(n) wordt beoordeeld als laag (afgesloten kruipruimte).



Potentieel risico ten aanzien van de resultaten van de kleefmonsters

- ☐ Geen (-);
- ☐ Geen (+/-); bij hoge activiteit licht verhoogde concentratie > 200 en < 1.000 asbestvezels in de lucht. Preventieve actie is gewenst. Bron opsporen en saneren tot niveau asbest veilig. (ontruiming niet noodzakelijk)
- ☒ Bij activiteit in de betreffende ruimte bestaat de mogelijkheid tot een verhoogde concentratie (>1.000 of >1.000 < 5.000 of > 5.000 vez/m³) asbestvezels in de lucht (+ of ++). Ruimte(n) of locatie **niet meer betreden** zonder PBM. Asbestsanering is noodzakelijk.

Algehele conclusie

Op basis van de analyseresultaten van de kleefmonsters en de luchtmetingen kan geconcludeerd worden dat er een potentieel risico aanwezig is op blootstelling aan asbestvezels in de lucht.

Op basis van de wettelijke bepalingen (Bouwbesluit 2012 en het ARBO-besluit) dient het volgende te worden vastgesteld: Op basis van de uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de gemeten asbestvezelconcentratie in het stof **wel** aanleiding is om betreding van de kruipruimte als onverantwoord te beschouwen.

Betreding van de kruipruimte onverantwoord

- ☐ Nee
- ☒ **Ja**; er zijn op de kleefmonsters concentraties asbest ++ en + aangetroffen. Het is niet verantwoord de kruipruimte zonder PBM te betreden.

4.2. Conclusie en advies

- Resultaat van het onderzoek is dat asbestverontreinigde ruimten zijn aangetroffen. Op twee locaties is een asbestverontreiniging vastgesteld. Ter plaatse van het onderstation is een ++ Amosiet verontreiniging aangetroffen en in de direct aangrenzende kruipruimte is een + Amosiet verontreiniging aangetroffen. Deze verontreinigingen worden veroorzaakt door de slechte staat van de aanwezige leidingisolatie. Zie hiervoor foto 12, 13, 14 en 15. Dit is tevens vastgesteld in het onderzoek van Asbest Advies Brabant, rapport 180568.1 v1.0 d.d. 12-10-2018.
- Het gebied met (+)en (++) wordt als asbestverontreinigd gebied beschouwd. De ruimten met aangetroffen verontreinigingen zijn bouwkundig begrenst door gemetselde wanden zodat op basis van onderhavig onderzoek en het onderzoek van Asbest Advies Brabant géén nadere inkadering noodzakelijk wordt geacht. De ruimten zijn zodanig beperkt in afmetingen circa 3 x 3m dat op basis van de NEN2991 het niet noodzakelijk wordt geacht een verdere inkadering van de betreffende ruimte uit te voeren omdat het inkaderingsraster conform NEN2991, 2015 circa 3 x 3m bedraagt.
De verontreinigingen zijn te verklaren op basis van het onderzoek van Asbest Advies Brabant waar alléén in het onderstation en naastgelegen ruimte c.v. leidingen met een Amosiet houdende leidingisolatie zijn aangetroffen. De leidingen verkeren door de lange leegstand en de staat van het gebouw in een slechte staat en hebben voor een verontreiniging van de ruimte gezorgd.
- Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat ten tijde van het onderzoek géén direct blootstellingsrisico aanwezig was. Op de luchtmonsters zijn géén concentraties asbest aangetroffen die de grenswaarde overschrijden. De hoogst aangetroffen waarde in de lucht bedraagt <240



vezels/m³. Ten aanzien van de gemeten concentraties asbest in de lucht zou een formele betreding van de kruipruimte zijn toegestaan.

- Echter op basis van de waargenomen zwaar beschadigde asbestbron (leidingisolatie 30-60% Amosiet) en de aangetroffen asbeststofverontreinigingen ++ in het onderstation en + inde direct aangrenzende kruipruimte adviseren wij de kruipruimte alleen met gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen te betreden.
- Wij adviseren gezien het sloopvoornemen op korte termijn geen dringende maatregelen maar adviseren zo spoedig als mogelijk een asbestsanering te laten uitvoeren. Voor de noodzakelijke gegevens voor de asbestsanering, de hoeveelheden en de bijbehorende SMA-rts daarvoor verwijzen wij naar de asbestrapportage van Asbest Advies Brabant dossier 180568.1 v1.0 d.d. 12-10-2018.

4.3 Geldigheidsduur en bijzonderheden

Een risicobeoordeling is alleen geldig voor de omstandigheden waaronder het onderzoek en de metingen zijn uitgevoerd. Als deze situatie substantieel verandert, bijvoorbeeld door sanering van bronnen, veranderde gebruik-/omgevingsomstandigheden is er sprake van een nieuwe situatie.

Er zijn tijdens de bepalingen géén bijzonderheden waargenomen die van invloed zouden kunnen zijn op het resultaat van het onderzoek.

5 Fotoblad



foto 1, opstelplaats luchtpomp LE 01



foto 2, opstelplaats luchtpomp LE 02



foto 3, opstelplaats luchtpomp LE 02



foto 4, aanzicht kruipgangen



foto 5, opstelplaats luchtpomp LE 04



foto 6, opstelplaats luchtpomp LE 05



foto 7, aanzicht kruipruimten



foto 8, aanzicht kruipruimten



foto 9, aanzicht leidingen niet verdachte isolatie



foto 10, leidingen met niet verdachte isolatie



foto 11, kenmerk monsternemingen



foto 12, leidingisolatie Amosiet



foto 13, leidingisolatie Amosiet



foto 14, zwaar beschadigde leidingisolatie Amosiet



foto 15, opstelplaats luchtpomp LE 03



foto 16, aanzicht onderstation



foto 17, aanzicht onderstation



foto 18, onderstation met toegang kruipruimte



foto 19, aanzicht onderzochte kruipruimte



foto 20, stofmonster tpv kruipruimte



foto 21, stofmonster tpv kruipgang



foto 22, aanzicht kruipgang

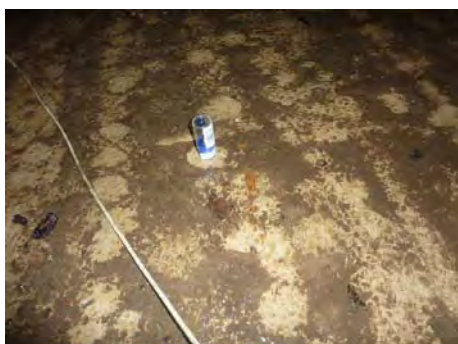


foto 23, stofmonster tpv kruipgang



foto 24, stofmonster tpv kruipruimte



foto 25, aanzicht onderzochte kruipruimte



foto 26, aanzicht onderzochte kruipruimte



foto 27, aanzicht kruipgang t.h.v. onderstation



foto 28, stofmonster tpv kruipruimte



foto 29, aanzicht ruimte onderstation



foto 30, aanzicht kruipruimte



foto 31, aanzicht kruipruimte



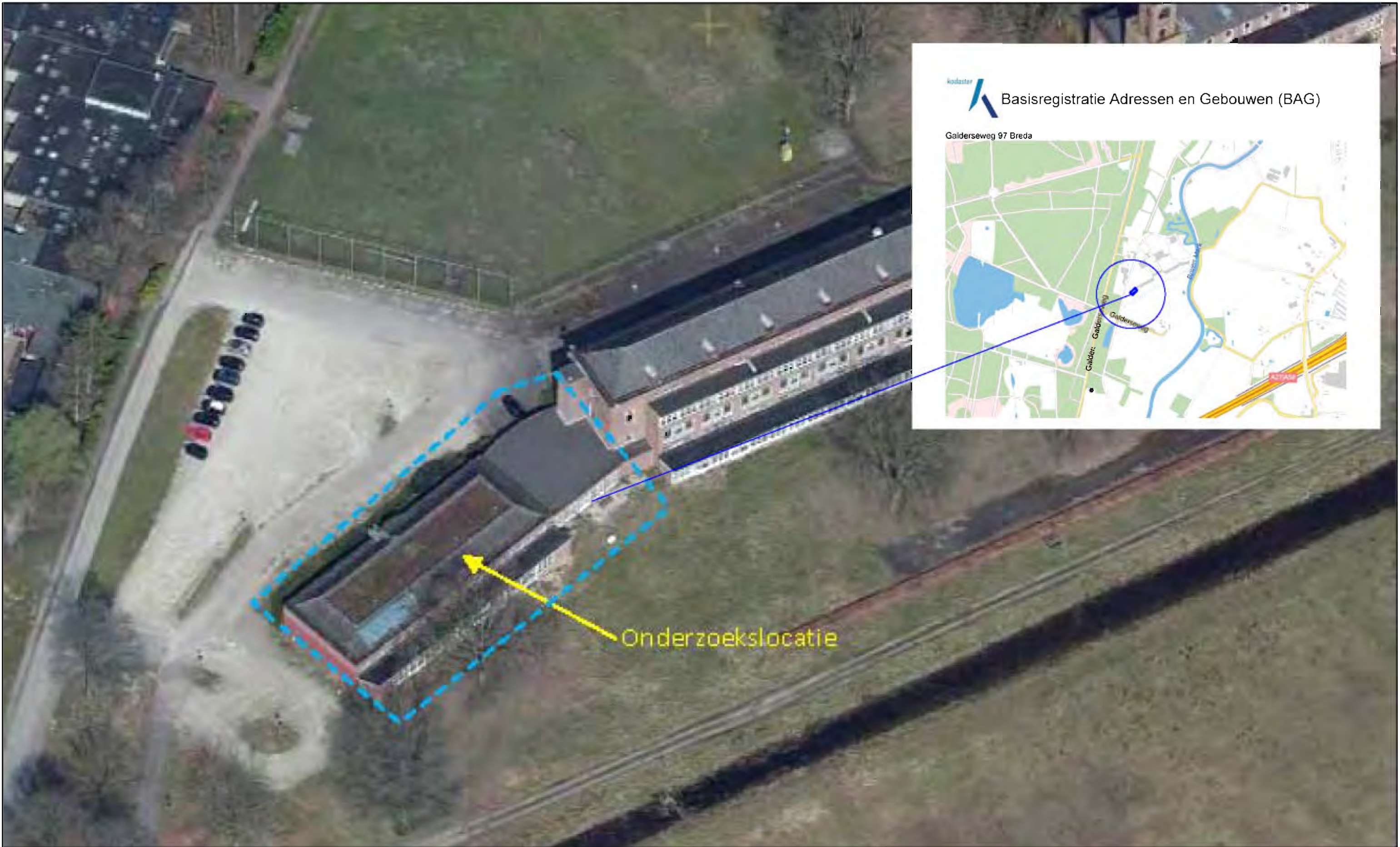
foto 32, aanzicht kruipgang



Bijlagen

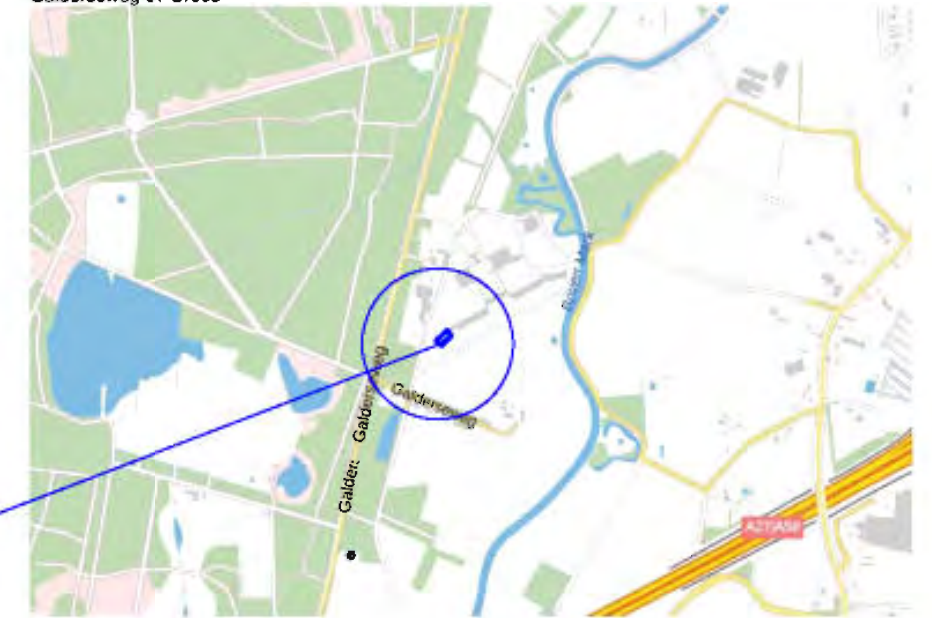
- Tekeningen
- Analyseverslagen
- Procescertificaat asbestinventarisatie

Tekening(en)



Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

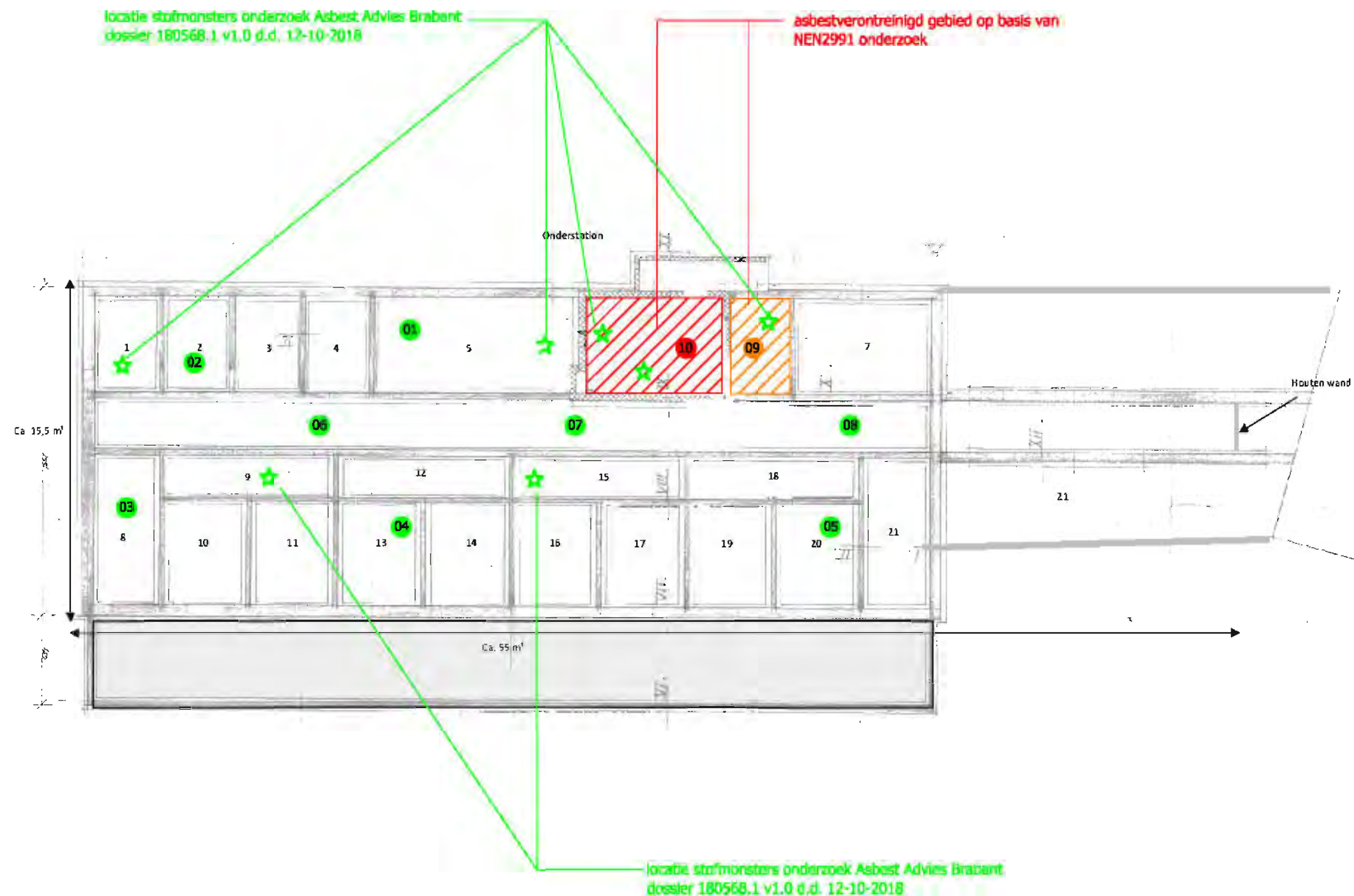
Galderseweg 97 Breda



Onderzoekslocatie

- NT Ruimte niet toegankelijk
Relatieve onderzoek
- Uitleg broncodering: A / B -C.... (...D...)
- A = Brontype, indien van toepassing;
 - B = Monsternummer, indien van toepassing;
 - C = Omschrijving
 - D = Toepassing
 - ML = Materiaalmonster
 - Rood = Asbest aantoonbaar
 - groen = Asbest niet aantoonbaar

Projectnummer	17.8686.A3/04	Tekeningnummer	P00
Project	resultaten onderzoek AAB		
Opdrachtgever	Landgoed de Klokkenberg	 A. & C. Nederveen Cijssels Grootendijkweg 1-13 3421 GG Oudevenne Telefoon 0348-480437 Telefax 0348-480415	
Locatie	vm. Vrouwen Klasse Paviljoen		
Onderdeel	situatie		
Schaal: N.v.t.	Datum: 10-05-2019	Getekend: RS	Alkoord: RB



Legenda

- 01 Luchtmuster SEM; - geen enkel asbestvrij
- 01 Luchtmuster SEM; BI < 0,3
- 01 Luchtmuster SEM; BI > 0,3 en < 1,0
- 02 Luchtmuster SEM; BI > 1,0

- NT Ruimte niet toegankelijk
Ruimte niet onderzocht
- Uitleg broncodering: A / B -C.... (...D...)
- A = Brontype, indien van toepassing;
B = Monsternummer, indien van toepassing;
C = Omschrijving
D = Toepassing
ML = Materiaalmonster
Rood = Asbest aantoonbaar
Groen = Asbest niet aantoonbaar

Projectnummer	17.8686.A3/04	Tekeningnummer	P01
Project	onderzoek NEN2991-2015		
Opdrachtgever	Landgoed de Klokkenberg	 A. & C. Nederland BV Oudekerkplein 1-13 3421 GG Oudekerkplein Telefoon 0348-480837 Telefax 0348-480415	
Locatie	vm. Vrouwen Klasse Paviljoen		
Onderdeel	Plattegrond kruipruimte		
Schaal: N.v.t.	Datum: 10-05-2019	Getekend: RS	Akkoord: RB



Legenda

- 01 Luchtmonster SEM; - geen arbeid aangetoond
- 01 Luchtmonster SEM; BI < 0,5
- 01 Luchtmonster SEM; BI > 0,5 en < 1,0
- 02 Luchtmonster SEM; BI > 1,0

- NT Ruimte niet toegankelijk
Ruimte niet onderzocht
- Uitleg broncodering: A / B -C.... (...D...)
- A = Brontype, indien van toepassing;
 - B = Monsternummer, indien van toepassing;
 - C = Omschrijving
 - D = Toepassing
 - ML = Materiaalmonster
 - Rood = Asbest aantoonbaar
 - groen = Asbest niet aantoonbaar

Projectnummer	17.8686.A3/04	Tekeningnummer	P02
Project	onderzoek NEN2991-2015		
Opdrachtgever	Landgoed de Klokkenberg	 A. & C. Nieuwland BV Oudekerkplein 11-13 3421 GG Oudekerkplein Telefoon 0348-480837 Telefax 0348-480415	
Locatie	vm. Vrouwen Klasse Paviljoen		
Onderdeel	Plattegrond kruipruimte		
Schaal: N.v.t.	Datum: 10-05-2019	Getekend: RS	Alkoord: RB

Analyseverslagen asbestidentificatie

RAPPORTAGE LUCHTMETING ASBEST SEM

Document nr. : 1958852/1/1.1

Datum rapportage : 28-02-2019
Datum analyse : 28-02-2019
Datum ontvangst : 28-02-2019

Uw referentie : 17.8986.A3/04
Aantal monsters : 5
Pagina : 1 van 1

Analyse methode : conform ISO 14966 (Scanning Elektronen Microscopie) (Q) en NEN 2991:2015 (Q)

Aangeboden door : AA&C Nederland b.v.
Monstergegevens : Klasse Vrouwenpaviljoen

M	Monsteromschrijving	Onderzocht filteropp. (mm ²)	Serp. vezels 100 > L >5	Amph. vezels 100 > L >5	Bemonsterd volume (m ³)	Conc. Serp. (v/m ³)	Conc. Amph. (v/m ³)	Conc. asbest (v/m ³)	Ondergrens (v/m ³)	Bovengrens (v/m ³)
1	LE01; kruipruimte gang rechts	3,80	0	1	3,106	-	33	< 98	< 98	180
2	LE02; kruipruimte gang links	3,80	0	2	3,098	-	66	< 98	< 98	240
3	LE03; kamers voorzijde naast kelder	3,80	0	0	3,098	-	-	-	-	< 98
4	LE04; kamers achterzijde rechts	3,80	0	0	3,106	-	-	-	-	< 98
5	LE05; kamers achterzijde links	3,80	0	0	3,106	-	-	-	-	< 98

Toelichting bij de tabel:

Bemonsterd volume volgens opgave opdrachtgever
indien geen asbestvezels worden aangetroffen zal de bovengrens berekend worden met 2,99 vezels volgens de 95% Poissonverdeling
boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poissonverdeling

M = Monsternummer
v = Vezels
Opp. = Oppervlakte in mm²
Serp. = Serpentine asbest
Amph. = Amphibole asbest
Conc. = Concentratie in v/m³

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie. De analyse is uitgevoerd door L568.
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- dit document is digitaal vervaardigd en derhalve niet ondertekend

RAPPORTAGE KLEEFMONSTERS ASBEST SEM

Document nr. : 1962127/1/1.1

Datum rapportage : 10-05-2019
Datum analyse : 10-05-2019
Datum ontvangst : 10-05-2019

Uw referentie : 17.8986.A3/4
Aantal monsters : 10
Vergrotingen : 400x, 1000x
Pagina : 1 van 1

Analyse methode : conform ISO 16000-27 (Q) rapportage conform NEN 2991:2015 (Q)
Aangeboden door : AA&C Nederland b.v.
Monstergegevens : Vrouwen Klasse Paviljoen

M	Monsteromschrijving	Onderzocht opp. (mm ²)	Serp. vezels	Amph. vezels	Conc. v/cm ²	Conc. gebied
1	A40432; kruipruimte locatie 1	13,5	-	-	-	-
2	A40431; onderstation locatie 2	13,5	-	-	-	-
3	A40430; kruipruimte locatie 3	13,5	-	-	-	-
4	A40434; kruipruimte locatie 4	13,5	-	-	-	-
5	A58045; kruipruimte locatie 5	13,5	-	-	-	-
6	A58046; kruipruimte locatie 6	13,5	-	-	-	-
7	A58047; kruipruimte locatie 7	13,5	-	-	-	-
8	A58048; kruipruimte locatie 8	13,5	-	-	-	-
9	A58049; kruipruimte locatie 9	13,5	-	42	311	+
10	A58050; kruipruimte locatie 10	1,92	-	80	4177	++

Toelichting bij de tabel:

Weergave	conc. (v/cm ²)	Omschrijving
++	> 500	zeer veel asbest aangetroffen.
+	101 - 500	duidelijk asbest aangetroffen.
+/-	1 - 100	sporen asbest aantoonbaar.
-	0	geen asbest aangetroffen.

M	=	Monsternummer	V	=	Vezels
Serp.	=	Serpentine asbest	Opp. (mm ²)	=	Oppervlakte in mm ²
Amph.	=	Amphibole asbest	Conc.	=	Concentratie

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie. De analyse is uitgevoerd door L568.
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- dit document is digitaal vervaardigd en derhalve niet ondertekend.

Procescertificaat asbestinventarisatie

Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070125

AA & C Nederland B.V.

Adres:	Goudse straatweg 11	Datum uitgifte:	13-12-2017
	3421 GG OUDEWATER	Vervaldatum:	13-12-2020
Telefoonnr:	0348-460837	Datum eerste uitgifte:	21-04-1998
Contactpersoon:	Dhr. L.C. da Graça	KvK-nummer:	33284985
		e-mail :	info@aacnederland.nl

Verklaring van uitgifte

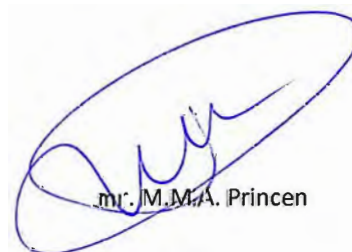
Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie, zoals opgenomen in bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit bijlage XIIIa behorende bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
 - a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit bijlage XIIIa;
 - b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
 - c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
 - d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van bijlage XIIIa door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.



Mr. M.M.A. Princen



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070125
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070125.01

Bijlage 10: VERKENNEND ASBESTBODEMONDERZOEK NEN5707

Vestiging Moerdijk

Noordhoek 32a
4759 AA Noordhoek
(0168) 40 39 96

Vestiging Zwolle

Slingerbeek 26
8033 DK Zwolle
(038) 333 21 30

info@moerdijkbodemsanering.nl
www.moerdijkbodemsanering.nl

Van Caam B.V.
Dhr. R. Habets
Standdaarbuitensedijk 3
4751 SG Oud-Gastel

Ons kenmerk : 981.23.191.r1
Beh. door : B.M. Prinse
Datum : 29 april 2019
Betreft : Verkennd asbestonderzoek Galderseweg 83 te Breda

Geachte heer Habets,

Naar aanleiding van het aangetroffen asbesthoudende materiaal in de kruipruimtes is op bovengenoemde locatie een verkennend asbestonderzoek verricht.

1. Inleiding

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Ginneken, sectie H, nummer 2740, en heeft een oppervlakte van ca. 21,4 ha. De locatie betreft het voormalig sanatorium en hart-longkliniek 'De Klokkenberg'. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de kruipruimte aan de zuidwestzijde van het pand en heeft een oppervlakte van circa 800 m².

Voorafgaand aan de sloop, t.b.v. van de herontwikkeling van de locatie, is een asbestinventarisatie verricht door Asbest Advies Brabant (kenmerk: 180568 v1.0, d.d. 26 juni 2018). Hierbij zijn op het maaiveld in de kruipruimte restanten van (asbesthoudende) leidingisolatie aangetroffen. Daarnaast is in de toplagen van kruipruimte 6, 7 en 17 t/m 21 asbest aangetroffen boven de interventiewaarde (onderzoek niet conform de NEN 5707 verricht). Voor nadere achtergrondinformatie wordt verwezen naar de voornoemde rapportage.

Naar aanleiding van het aangetroffen asbesthoudende materiaal in de kruipruimte is een verkennend asbestonderzoek (conform de NEN 5707) verricht.

2. Uitgevoerde werkzaamheden

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het 'Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het protocol 2018. De te onderzoeken locatie is geen eigendom van Moerdijk Bodemsanering B.V. dan wel gerelateerde (zuster)-bedrijven. Aan de onafhankelijkheidseis zoals bedoeld in de bovengenoemde BRL wordt voldaan.



Op 11 april 2019 is getracht een maaiveldinspectie te verrichten. Aangezien in de kruipruimte geen daglicht en voldoende kunstlicht aanwezig is, was het niet mogelijk een deugdelijke maaiveldinspectie te verrichten.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- 7 proefgaten graven (0,3 x 0,3 m) tot 0,1 meter beneden maaiveld (m -mv).

De veldwerkzaamheden zijn verricht op 11 april 2019 door de erkende veldwerker N. Havermans. In bijlage 1a is een situatieschets met de proefgaten opgenomen, in bijlage 2 zijn de beschrijvingen van de proefgaten opgenomen.

Zintuigelijke waarnemingen

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is in de bodem visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In de bodem zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkende bodemkenmerken aangetroffen. In bijlage 4 zijn de algemene gegevens van de proefgaten opgenomen.

3. Laboratoriumonderzoek

De bovengrond(meng)monsters zijn geanalyseerd op asbest (fijne fractie, <20 mm), door het geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld. De volgende tabel geeft een overzicht van de analyseresultaten. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 1. Analyseresultaten fijne fractie grondmonsters

Monsters (m -mv)	Gebondenheid	Percentage serpentiinasbest (m/m%)	Percentage amfibaalasbest (m/m%)	Gehalte asbest < 20 mm (mg/kg d.s.)
PG1 (0,00 - 0,10)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	--
PG2 (0,00 - 0,10) PG3 (0,00 - 0,10)	Hecht	10 - 15	n.a.	+ 42* (incl. aanvullende SEM- analyse <0,2 mg/kg d.s.)
PG4 (0,00 - 0,10) PG5 (0,00 - 0,10)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	--
PG6 (0,00 - 0,10) PG7 (0,00 - 0,10)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	--

* enkele losse vezels aangetroffen, derhalve is een SEM-analyse verricht.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

- In de toplaag ter plaatse van de proefgaten 1 en 4 t/m 7 is geen asbest aangetroffen.
- In de toplaag ter plaatse van de proefgaten 2 en 3 is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen.

4. Conclusie

In de toplaag ter plaatse van de proefgaten 2 en 3 is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen. Ter plaatse van de overige proefgaten is geen asbest aangetroffen. De interventiewaarde van asbest (100 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden ter plaatse van de proefgaten 1 t/m 7. De restanten van (asbesthoudende) leidingisolatie, welke op het maaiveld zijn aangetroffen tijdens de asbestinventarisatie, dienen volledig gesaneerd te worden (door een erkend asbestsaneerder).

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Moerdijk Bodemsanering BV



B.M. Prinse

Bijlagen.



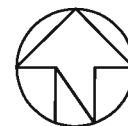
BIJLAGEN



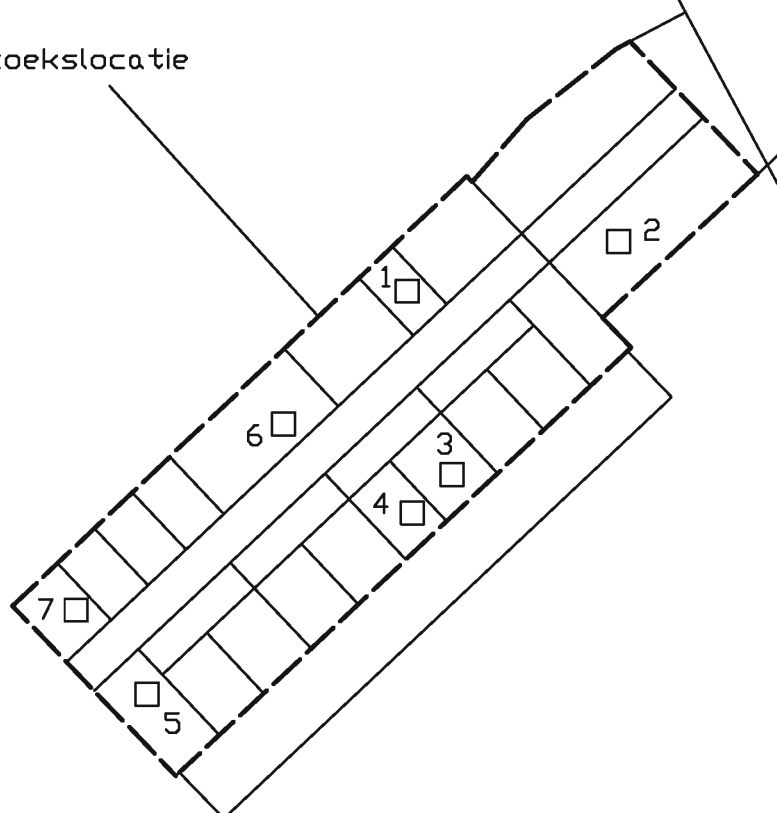
BIJLAGE 1A

**SITUATIESCHETS MET
BOORPUNTEN**



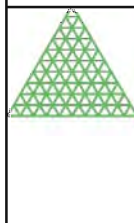


onderzoekslocatie



□ proefgat

0 5 25



**Moerdijk
Bodemsanering B.V.**

Schaal: 1 : 500 Get.: BP Datum: 29-4-2109

Project: Galderseweg 83 te Breda

Project nr: 981.23.191

Opdr. g. : Van Caam B.V.

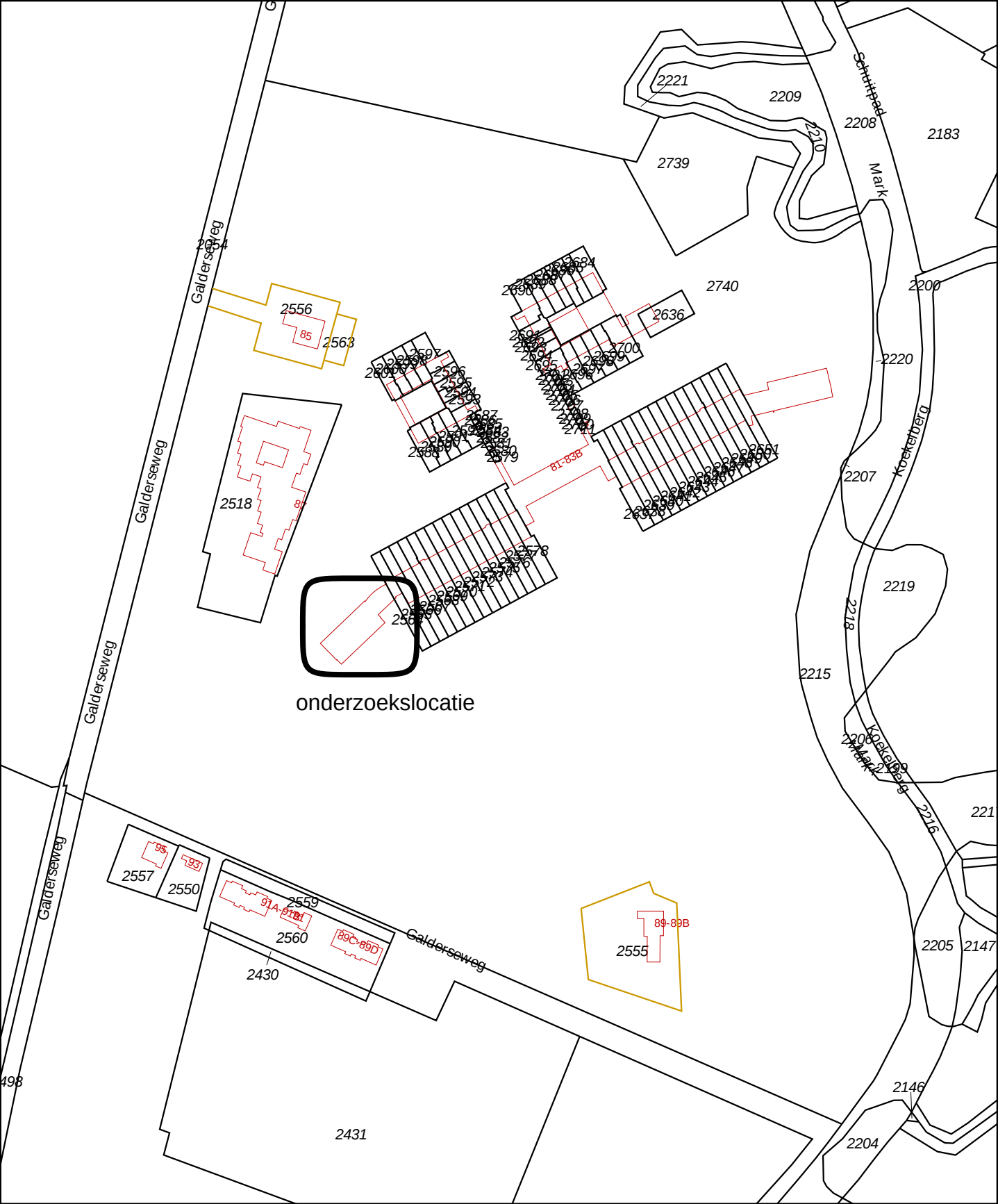
Formaat A4

bijlage: 1a



BIJLAGE 1B

**KADASTRALE KAART
EN OMGEVINGSKAART**



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 26 april 2019

Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente

Perceel

Ginneken

H

2740

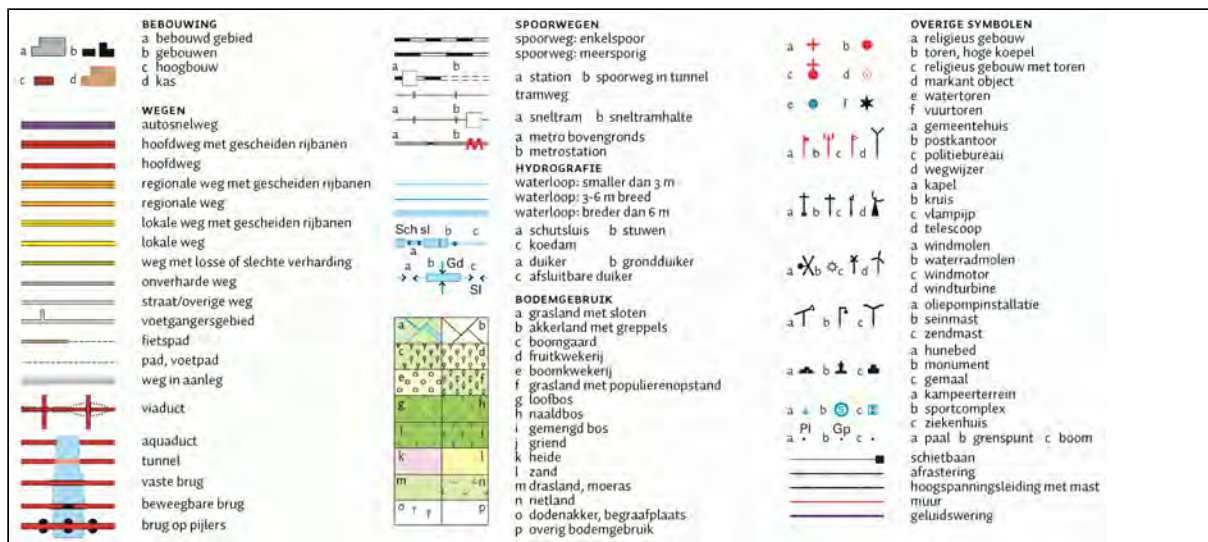
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Ginneken H 2740
Galderseweg 81, 4836AE Breda
CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2

BOORPROFIELEN

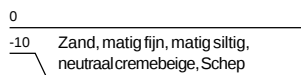


Boring: PG1

Boormeester: N. Havermans

Datum: 11-4-2019

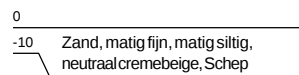
Opmerking:  1528300MG



Boring: PG2

Boormeester: N. Havermans

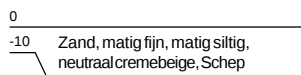
Datum: 12-4-2019



Boring: PG3

Boormeester: N. Havermans

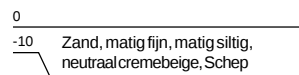
Datum: 12-4-2019



Boring: PG4

Boormeester: N. Havermans

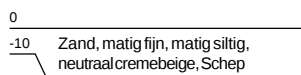
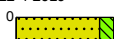
Datum: 12-4-2019



Boring: PG5

Boormeester: N. Havermans

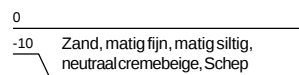
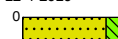
Datum: 12-4-2019



Boring: PG6

Boormeester: N. Havermans

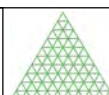
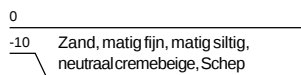
Datum: 12-4-2019



Boring: PG7

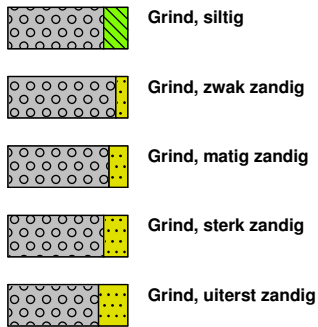
Boormeester: N. Havermans

Datum: 12-4-2019

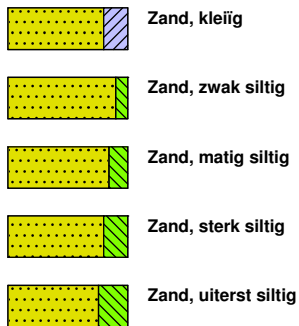


Legenda (conform NEN 5104)

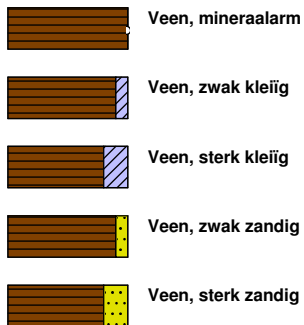
grind



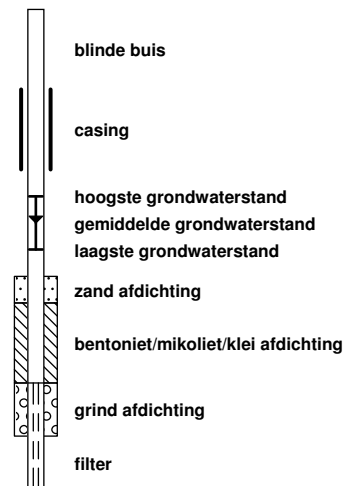
zand



veen



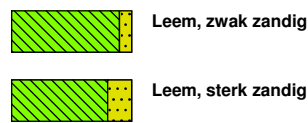
peilbuis



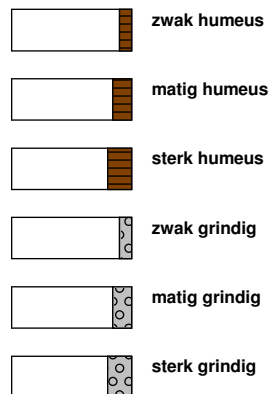
klei



leem



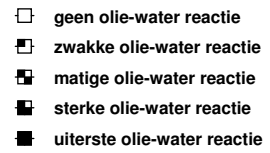
overige toevoegingen



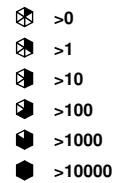
geur



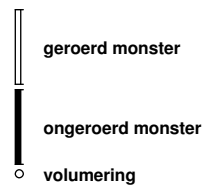
olie



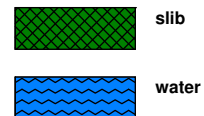
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Moerdijk Bodemsanering B.V.	Code: Revisie: Datum: Pagina:	FO-32 2 14-02-2017 1 van 1
FORMULIER	Autorisatie:	
Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie	Paraaf:	

Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

Algemeen

Projectnummer: 981.23.191
Locatie: Galderseweg 83 te Breda

BRL

BRL 2000	Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek	X
BRL 6000	Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg	

Protocol

2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
2002	Het nemen van grondwatermonsters	
2018	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem	X
6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg	

Verklaring	Ja	Nee	Naam	Handtekening
Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen uit de hierboven aangekruiste BRL en de daarbij behorende protocollen.	X		N. Havermans	



BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prins
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019054720/1
Uw project/verslagnummer	981.23.191
Uw projectnaam	Galderseweg 83 te Breda
Uw ordernummer	981.23.191
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 981.23.191
 Uw projectnaam Galderseweg 83 te Breda
 Uw ordernummer 981.23.191

Certificaatnummer/Versie 2019054720/1
 Startdatum 12-Apr-2019
 Rapportagedatum 16-Apr-2019/12:40
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.3 ¹⁾	90.4 ¹⁾	91.2 ¹⁾	90.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.7 ²⁾	16.6 ²⁾	17.8 ²⁾	16.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	4.3 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	9.5 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	14 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	590 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.2 ²⁾	620 ²⁾	<10.5 ²⁾	<4.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	42 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	42 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	42 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	42 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PG1	11-Apr-2019	10668488
2	MM PG2+3	11-Apr-2019	10668489
3	MM PG4+5	11-Apr-2019	10668490
4	MM PG6+7	11-Apr-2019	10668491

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

FZ

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019054720/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10668488	PG1	1	0	10	1528300MG	PG1
10668489	MM PG2+3	1	0	10	1528299MG	MM PG2+3
10668490	MM PG4+5	1	0	10	1528298MG	MM PG4+5
10668491	MM PG6+7	1	0	10	1528297MG	MM PG6+7

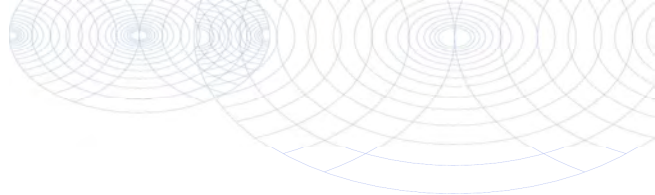
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019054720/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019054720/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880096
 Project omschrijving : 2019054720-981.23.191
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5939737
 Uw referentie : PG1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13872 g
 Percentage droogrest : 88,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13429,9	98,8	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	14,4	0,1	2,7	18,75	0	0,0
1-2 mm	5,5	0,0	1,9	34,55	0	0,0
2-4 mm	5,9	0,0	5,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	21,0	0,2	21,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	74,5	0,5	74,5	100,00	0	0,0
>20 mm	38,2	0,3	38,2	100,00	0	0,0
Totaal	13589,4	100,0	157,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880096
 Project omschrijving : 2019054720-981.23.191
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5939738
 Uw referentie : MM PG2+3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15015 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14128,3	95,8	8,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,9	0,6	4,7	5,54	1	1,9
1-2 mm	46,6	0,3	10,5	22,53	0	0,0
2-4 mm	54,7	0,4	54,7	100,00	1	75,9
4-8 mm	202,5	1,4	202,5	100,00	1	115,3
8-20 mm	228,7	1,6	228,7	100,00	2	4694,6
>20 mm	7,6	0,1	7,6	100,00	0	0,0
Totaal	14753,3	100,0	516,7		5	4887,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,3	0,0	1,9	0,3	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,5	0,8	0,6	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	40	32	48	40	32	48	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	42	33	52	42	33	52	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	42	0,0	42
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	42	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **42 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880096
Project omschrijving : 2019054720-981.23.191
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5939738
Uw referentie : MM PG2+3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880096
 Project omschrijving : 2019054720-981.23.191
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5939739
 Uw referentie : MM PG4+5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16234 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15684,5	97,7	12,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	65,8	0,4	4,7	7,14	0	0,0
1-2 mm	38,2	0,2	9,6	25,13	0	0,0
2-4 mm	23,2	0,1	23,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,7	0,2	34,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	84,2	0,5	84,2	100,00	0	0,0
>20 mm	129,7	0,8	129,7	100,00	0	0,0
Totaal	16060,3	100,0	299,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880096
 Project omschrijving : 2019054720-981.23.191
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5939740
 Uw referentie : MM PG6+7
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15134 g
 Percentage droogrest : 90,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14624,6	98,5	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,9	0,2	3,0	12,05	0	0,0
1-2 mm	14,5	0,1	7,1	48,97	0	0,0
2-4 mm	14,4	0,1	14,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,6	0,1	19,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,4	0,3	44,4	100,00	0	0,0
>20 mm	112,0	0,8	112,0	100,00	0	0,0
Totaal	14854,4	100,0	200,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MPSQ-LNKX-IZFB-ZVAL

Ref.: 880096_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880096
Project omschrijving : 2019054720-981.23.191
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880096
Project omschrijving : 2019054720-981.23.191
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5939737	PG1	PG1	0-.1	1528300MG
5939738	MM PG2+3	MM PG2+3	0-.1	1528299MG
5939739	MM PG4+5	MM PG4+5	0-.1	1528298MG
5939740	MM PG6+7	MM PG6+7	0-.1	1528297MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880096
Project omschrijving : 2019054720-981.23.191
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Moerdijk bodemsanering
T.a.v. Bauke Prinse
Slingerbeek 26
8033 DK ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019057512/1
Uw project/verslagnummer	981.23.191
Uw projectnaam	Galderseweg 83 te Breda
Uw ordernummer	981.23.191
Monster(s) ontvangen	18-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 981.23.191
 Uw projectnaam Galderseweg 83 te Breda
 Uw ordernummer 981.23.191

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019057512/1
 Startdatum 18-Apr-2019
 Rapportagedatum 25-Apr-2019/08:54
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM PG2+3 (0-10)

Datum monstername

11-Apr-2019

Monster nr.

10678030

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord
 Pr.coörd.**

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019057512/1

Pagina 1/1

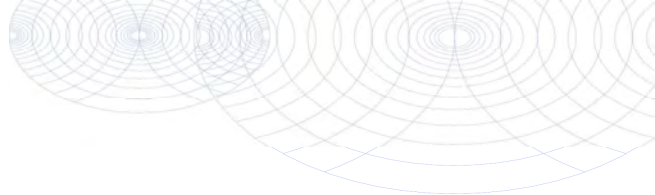
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10678030	MM PG2+3	1	0	10	1528299MG	MM PG2+3 (0-10)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019057512/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019057512/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019057512-981.23.191
Ons kenmerk : Project 881908
Validatieref. : 881908_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TXOI-TZTN-PHLW-DKHX
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)
Bijlage asbest SEM_EDX in 881908_-_5944164_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 24 april 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker'.

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 881908
Project omschrijving : 2019057512-981.23.191
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
5944164 = MM PG2+3 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2019
Ontvangstdatum opdracht : 18/04/2019
Startdatum : 18/04/2019
Monstercode : 5944164
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 881908
Project omschrijving : 2019057512-981.23.191
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5944164	MM PG2+3 (0-10)	MM PG2+3	0-.1	1528299MG

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1961319/1/1.1

Datum rapportage : 24-04-2019
Datum analyse : 24-04-2019
Datum ontvangst : 23-04-2019

Uw referentie : 881908
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019057512-981.23.191

Massa monster (nat) : 16,61 Kg
Massa monster (droog) : 15,02 Kg
Droge stofgehalte : 90,40 %

Monsteromschrijving : 5944164 MM PG2+3 (0-10)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	625,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	14.128,30	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm in kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	< 0,2	0,2	0,2
totaal gewogen asbest	< 1,1	1,1	1,1
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	< 0,2	0,2	0,2

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Gümüş, Hoofd Laborant





BIJLAGE 4

ALGEMENE GEGEVENS PROEFGATEN-/SLEUVEN



Bijlage 4 : algemene gegevens proefgaten-/sleuven

Proefsleuf/gat	Lengte x breedte (cm)	Onderzochte laag (cm - mv)	Dichtheid (kg/m ³)	Droge stof (m/m%)	Fractie >20 mm (kg)	Asbestverdacht plaatmateriaal (st)	Asbestverdacht plaatmateriaal (gr)
Proefgat 1	30 x 30	0 - 10	1700	88,3	n.a.	n.a.	n.a.
Proefgat 2	30 x 30	0 - 10	1700	90,4	n.a.	n.a.	n.a.
Proefgat 3	30 x 30	0 - 10	1700	90,4	n.a.	n.a.	n.a.
Proefgat 4	30 x 30	0 - 10	1700	91,2	n.a.	n.a.	n.a.
Proefgat 5	30 x 30	0 - 10	1700	91,2	n.a.	n.a.	n.a.
Proefgat 6	30 x 30	0 - 10	1700	90,3	n.a.	n.a.	n.a.
Proefgat 7	30 x 30	0 - 10	1700	90,3	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. : niet aangetroffen