

Behoort bij beschikking	
d.d.	11-01-2017
nr.(s)	ZK16005257
Medewerker Publiekszaken/vergunningen	
	

PROJECT 26082

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BRONCKHORSTSTRAAT 7-9
TE STEENBERGEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel Verkennd bodemonderzoek
Bronckhorststraat 7-9 te Steenbergen

Projectleider

Adviseur

Datum rapport 7 november 2016

Opdrachtgever Bouw- en Adviesburo Wegavo
Molenstraat 77
4698 BB Oud-Vossemeer

Contactpersoon



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

SAMENVATTING

Soort:	Verkenkend bodemonderzoek	
Aanleiding:	Bouwaanvraag	
Doel:	Vaststelling algemene bodemkwaliteit	
Opzet:	NEN 5740 (ONV-NL) en NEN 5897 (Verkenkend onderzoek asbest)	
Locatie:	Bronckhorststraat 7-9 26 te Steenberg	
Kadastraal:	Gemeente Steenberg, sectie E, nummers 350 en 469	
Oppervlakte:	2.230 m ²	
Terreingebruik:	Bedrijfsmatig/wonen (bedrijfswoning)	
Terreingebruik in omgeving:	Bedrijfsmatig	
Hypothese:	De locatie wordt aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van verontreinigingen met uitzondering van de deellocatie waar puin voorkomt. Dit deel is verdacht voor een verontreiniging met asbest.	
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	waarvan peilbuizen:
	12	2
Aantal asbestinspectiegaten	3	
Bodemopbouw:	0,0-0,4 m-mv (zand) 0,4 -2,7 m-mv (klei)	
Grondwaterstand:	1,1 m-mv	
Zintuiglijke waarnemingen	Twijfelachtige olie-waterreactie in ondergrond boring 2	
Resultaten grond:	geen verhogingen	
Resultaten grondwater:	Alleen lichte verhogingen	
Conclusies:	Hypothese is grotendeels bevestigd	
	De aangetoonde lichte verhoging in het grondwater (barium en molybdeen) vormt geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek	
	In de puinverharding is asbest aangetroffen in een gehalte > 50 mg/kg ds. Een nader onderzoek asbest dient te worden uitgevoerd om een definitief gehalte te bepalen. Vooralsnog dient rekening gehouden te worden met een mogelijke asbest verontreiniging boven de grenswaarde (100 mg/kgd.s.)	
	Er zijn ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning (bouw)	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	1
2.4	Dossier onderzoek	2
2.5	Locatie bezoek	4
2.6	Toekomstige situatie	4
2.7	Hypothese en onderzoeksopzet	4
3	VELDWERK	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Resultaten	5
3.2.1	Grond	5
3.2.2	Grondwater	5
4	CHEMISCHE ANALYSES	6
4.1	Toetsingskader Wet bodembescherming	6
4.2	Analyses grond	7
4.3	Analyses grondwater	8
5	ASBEST ONDERZOEK	8
5.1	Toetsingskader asbest	8
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Tekeningen behorende bij (Hinderwet)vergunningen
BIJLAGE VI	: Foto's van het aangetroffen puin
BIJLAGE VII	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Bouw en Adviesburo Wegavo is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Bronckhorststraat 7-9 te Steenbergen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en een nieuw pand te bouwen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de (beoogde) bestemming.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het niveau van een ‘standaard vooronderzoek’ is gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Bronckhorststraat 7-9 is kadastraal bekend als gemeente Steenbergen, sectie E, nummers 350 en 469. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 80048 en 400676. De percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van 2.230 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gehele perceel Bronckhorststraat 7-9. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein is een bedrijfspand en een woonhuis met een voor- en achtertuin aanwezig. Het bedrijfspand is voorzien van een betonnen vloer. Rondom het bedrijfspand is de locatie verhard met klinkers. De voor- en achtertuin van de bedrijfswoning zijn ingericht als siertuin. Het meest noordoostelijk deel van de locatie is verhard met puin. Tevens zijn op het achterterrein twee depots aanwezig die voornamelijk bestaan uit puin. De locatie bevindt zich op industrieterrein Reinierpolder I van Steenbergen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar
 - opdrachtgever
 - gemeente Steenbergen(dossier onderzoek 29 september 2016)
 - omgevingsdienst Midden en West Brabant
 - oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
-

- www.bodemloket.nl

Op oud kaartmateriaal is te zien dat het industrieterrein Reinierpolder I eind jaren '80 van de vorige eeuw is aangelegd. Voor die tijd had de locatie een agrarische bestemming.

Volgens informatie van de opdrachtgever was de locatie tot voor kort in gebruik door 'Plasmans Scheepsramen'.

Bij de Omgevingsdienst Midden en West Brabant is een omgevingsrapport aangevraagd. Uit de rapportage blijkt dat op de locatie een Metaalbewerkingsbedrijf en een autoreparatiebedrijf aanwezig zijn geweest.

Bij www.bodemloket.nl is over de onderzoekslocatie geen andere informatie bekend dan de informatie die ook bekend is bij de Omgevingsdienst Midden en West Brabant.

Voor zover bekend bij de Omgevingsdienst en bodemloket zijn op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

De locatie bevindt zich binnen de functieklassering 'Industrie' van de bodemkwaliteitskaart Buitengebied West Brabant.

2.4 Dossier onderzoek

Op 29 september 2016 is bij de gemeente Steenbergen een dossier onderzoek uitgevoerd. De beschikbare Hinderwetvergunning/milieuvergunningen en rapporten van uitgevoerde grondwatermonitoringen zijn ingezien.

Archief 973, inv. Nr. 772

Hinderwetvergunning 1987

In 1987 wordt een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten van Autohandel en garagebedrijf 'Plasmans'. De activiteiten bestaan uit verkoop, repareren en onderhouden van motorvoertuigen op het adres Bronckhorststraat 7 te Steenbergen. Op de tekening behorende bij de Hinderwetaanvraag blijkt dat op de locatie twee hefbruggen voor auto-onderhoud aanwezig zijn. Op de locatie is een oliëkachel aanwezig. De olie die benodigd is voor deze kachel wordt opgeslagen in muurolietank met een inhoud van 200 liter. In bijlage VI is de tekening behorende bij de Hinderwetaanvraag weergegeven.

Hinderwetvergunning 1990.

In 1990 wordt een Hinderwetvergunning aangevraagd voor de uitbreiding van de inrichting. De activiteiten worden uitgebreid met een spuitertij. Hiervoor wordt het bestaande pand uitgebreid en is nu twee maal zo groot. In het zuidwestelijk deel van het pand wordt een spuitcabine geplaatst. Tevens wordt in dat deel verf en verdunningsmiddel opgeslagen.

In 1992 volgt een kennisgevingsformulier. Hierin wordt gemeld dat de hefbruggen (voor onderhoud aan auto's) wordt verplaatst. Deze stonden aan de voorzijde (noord) van het gebouw en zijn verplaatst naar de achterkant (zuid) van het gebouw.

Wet Milieubeheer, nr. 00164

Vergunningsaanvraag 1997

In 1997/1998 is er een oprichtingsvergunning aangevraagd. Het zuidelijk deel van de bebouwing (het deel dat in 1992 is bijgebouwd) wordt ingericht als scheepsmakerij. Het noordelijk deel blijft in gebruik als (auto)werkplaats. De hefbruggen worden verplaatst naar het noordelijk deel van de bebouwing. Op de tekening behorende bij de vergunningsaanvraag is te zien dat de spuitcabine nog in gebruik is. Tegen de noordzijde van de spuitcabine is een tank ingetekend. De tank is voor de opslag van dieselolie welke wordt gebruikt voor de opwarming van de spuitcabine. De vloeren bestaan uit beton met een polyestercoating. Er is folie aanwezig onder het beton. Op de tekening is verder nog de verfopslag weergegeven.

Uit de vergunningsaanvraag blijkt dat de bodembedreigende activiteiten plaatsvinden op een vloeistofdichte vloer of een vloeistofdichte bak.

Op het buitenterrein vinden geen werkzaamheden plaats. Er vindt alleen stalling van voertuigen plaats. Aan de achterzijde van het terrein zijn twee bovengrondse tanks aanwezig. Het voorterrein wordt verhard met klinkers, het overig deel van het terrein wordt voorzien van 'steenslag'.

Uit de vergunning blijkt dat er op de locatie een grondwatermonitoring uitgevoerd dient te worden. Tevens dient de bodem vooraf te worden onderzocht (*Het is niet bekend of een dergelijk bodemonderzoek is uitgevoerd*).

In 2002 is er een verandering van inrichting. De spuitcabine en oliegestookte verwarmingsinstallatie worden verwijderd. Op de locatie van de spuitcabine komen diverse machines voor metaalbewerking zoals boormachines, tapmachines en een zaagmachine.

Door Wematech Bodemadviseurs BV is in 2002 en 2003 een grondwatermonitoring uitgevoerd, respectievelijk de projectnummers MGW-50020465 en 50030601. Hierbij zijn hooguit lichte verhogingen aan arseen en chroom in het grondwater aangetoond.

In 2005 wordt door DHV Ruimte en Mobiliteit BV een 'Integrale milieucontrole' uitgevoerd. Uit het rapport blijkt dat op de locatie een grondwatermonitoring is uitgevoerd ter plaatse van de voormalige spuitcabine, het garagebedrijf en de olieopslag. De werkplaats is voorzien van een vloeistofkerende vloer en is voor 1990 aangelegd. De vloer verkeert in een goede staat van onderhoud. Schone olie wordt opgeslagen in 2 vaten van elk 200 l. Deze staan boven een stalen lekbak. De afgewerkte olie wordt naast het pand in een 4.000 l. enkelwandige tank opgeslagen. De tank staat in een stalen lekbak met afdak.

In het rapport wordt melding gedaan van twee wijzigingen ten opzichte van de oprichtingsvergunning uit 1998. De enkelwandige tank is gereinigd en verplaatst naar de zijkant van het garagebedrijf (*het vermoeden bestaat dat dit de dieselolietank zoals vermeld op vergunningsaanvraag uit 1997/1998 betreft*). Tevens is de plaatsing van een derde hefbrug niet gemeld.

In 2006 is er wederom een verandering in het kader van de Wet Milieubeheer. Het garagebedrijf vervalt en het pand wordt uitgebreid.

De tekeningen behorende bij de bovengenoemde (Hinderwet)vergunningen zijn bijgevoegd in bijlage VI. Op een overzichtstekening in bijlage I zijn de locaties weergegeven van de meest bodembedreigende activiteiten.

2.5 Locatie bezoek

Op 29 september jl. heeft een locatiebezoek plaatsgevonden. Hierbij zijn op het zuid-wesgelijk deel van de locatie diverse depots waargenomen en een puinverharding aan het maaiveld. Het oppervlak van de puinverharding is ingeschat op 320 m².

2.6 Toekomstige situatie

De huidige bebouwing zal worden gesloopt en er wordt op de locatie een nieuw pand gebouwd. De bestemming blijft 'Bedrijvigheid/Industrie'.

2.7 Hypothese en onderzoeksopzet

Ter plaatse van de voormalige historische activiteiten kunnen verhogingen aan diverse parameters worden verwacht. Echter, aangezien de locatie is voorzien van een vloeistofkerende vloer en er bij de grondwatermonitoring in het verleden geen noemenswaardige verhogingen zijn aangetoond is de onderzoeksopzet gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740 die uitgebreid is met enkele boringen en een peilbuis. De boringen worden geplaatst ter plaatse van de meest verdachte locaties. Ter plaatse van de voormalige garage inrichting zal een extra mengmonster van de bodem worden geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie. Het grondwater zal op twee locaties worden onderzocht; ter plaatse van de voormalige spuitery met dieseltank en ter plaatse van de voormalige opslagtank voor afgewerkte olie. Deze onderzoeksopzet is voldoende om eventueel aanwezige verhogingen als gevolg van de historische activiteiten aan te kunnen tonen.

In verband met de aanwezigheid van puin aan het maaiveld ter plaatse van de zuidelijke helft van de locatie is dit deel van de locatie verdacht voor een verontreiniging met asbest. Tevens blijkt uit de tekeningen behorende bij de Hinderwetvergunningen dat deels ter plaatse van de bebouwing 'steenslag' is aangebracht. Het oppervlak waar het puin voorkomt is geschat op 900 m² groot. Hier zal een verkennend onderzoek asbest plaatsvinden conform de NEN5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) doormiddel van vijf inspectiegaten.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen, asbestinspectiegaten en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 12 oktober 2016 door Het grondwater is op 20 oktober 2016 bemonsterd eveneens door

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie twaalf boringen verricht (nrs. 01 t/m 12). De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Boring 03 is voorzien van een peilbuis in verband met voormalige aanwezigheid van de tank met afgewerkte olie. Boring 12 is voorzien van een peilbuis in verband met de voormalige aanwezigheid van een dieseltank, spuitertij en opstelplaats van boor-, tap-, en zaagmachines. Omdat het niet mogelijk was om handmatig inspectiegaten te graven zijn in plaats van vijf gaten drie inspectiegaten gegraven en twee boringen geplaatst met een brede boor (09 en 12). De ligging van de boringen, peilbuizen en inspectiegaten is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 1,0 m-mv. De boringen 01, 02, 03, 05, 10, 11 en 12 zijn doorgezet tot een diepte van minimaal 1,5 m-mv. Boring 09 is op een diepte van circa 45 cm gestaakt in verband met de aanwezigheid van baksteen.

Voor de boringen die inpandig zijn gezet, 09 t/m 12 zijn door de opdrachtgever reeds gaten in de verharding gemaakt. Voor de asbestinspectiegaten is gebruik gemaakt van de gaten die aanwezig waren voor de sonderingen.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 2,7 m-mv bestaat de bodem uit klei. Plaatselijk bestaat de toplaag, onder eventueel aanwezige verharding, uit zand. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring 02 is in de ondergrond een twijfelachtige olie waarneming gedaan. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging met olie.

Ter plaatse van de boringen 04, 09, 12 en de inspectiegaten B01 en B02 is een puinlaag bestaande uit voornamelijk bakstenen en beton aanwezig. De puinlaag heeft een wisselende dikte (van 0,2 tot 0,7 m dikte in de zuidwestelijke hoek van het perceel). Ter plaatse van boring/asbestinspectiegat 04 en de inspectiegaten B01 en B02 alsmede de depots op het achter terrein is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In tabel 3.1 zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
03	1,6 - 2,6	0,78	6,9	1,28	17,2
12	1,7 - 2,7	0,96	7,3	0,77	22,6

De gemeten waarden kunnen als normaal worden beschouwd.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de ‘Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013’ en Bijlage B van de ‘Regeling Bodemkwaliteit’. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging: gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging: gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een ‘nieuw geval van bodemverontreiniging’. Vanuit de zorgplicht in de Wet

bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

4.2 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Gestandaardiseerde analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monsters (m-mv)	Waarnemingen	Ba®	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
Bovengrond													
01(0,10-0,50)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02(0,25-0,60)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03(0,10-0,40)	Baksteen+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06(0,00-0,30)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05(0,15-0,50)	Baksteen++, beton+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12(0,50-0,90)	Baksteen++, beton+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ondergrond													
02(1,00-1,50)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03(1,00-1,20)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05(1,10-1,60)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12(1,60-2,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ter plaatse van de voormalige locaties van de hefbruggen													
10(1,00-1,50)											-		
11(1,00-1,50)													

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

blanco : geen analyse uitgevoerd

Ba® : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)

getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde

getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde

getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In de mengmonsters van de bovengrond zijn geen verhogingen aangetoond.

In het mengmonster van de ondergrond van onder andere de boringen 03 (voormalige opslagtank afgewerkte olie), 05 (voormalige opslag verdunningsmiddelen) en 12 (voormalige spuitertij en dieseltank) zijn geen verhogingen aangetoond.

In het mengmonster van de boringen 10 en 11 (voormalige ligging hefbruggen) is geen verhoging aan minerale olie aangetoond.

4.3 Analyses grondwater

De analysesresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Analysesresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCI
											B	T	E	X	S	N		
03	1,6-2,6	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	1,7-2,7	56	-	-	-	-	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)

getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde

getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde

getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit. In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aan molybdeen en/of barium gemeten. Het gehalte minerale olie is niet verhoogd.

5 ASBEST ONDERZOEK

Op het zuidelijke gedeelte van het perceel (gat BG01, BG02, 04, en boringen 09 en 12) is een laag aanwezig die uitsluitend uit puin bestaat. Op het achterterrein is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tevens is op de depots die op het achter terrein aanwezig zijn, asbestverdacht materiaal aangetroffen. Door de aanwezigheid van deze materialen is besloten om het puinmateriaal te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Op het achter terrein zijn drie inspectiegaten door de puinlaag gegraven, 04, BG01 en BG02. De boringen 09 en 12 zijn inpassig door de betonvloer gezet. Hiervoor zijn gaten in de vloer geboord.

Het aanwezige puin bestaat voornamelijk uit bakstenen, beton en aardewerk. Foto's van het puin zijn bijgesloten in bijlage VII. Op het achter terrein komt de puinlaag voor vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,7 m-mv. De dikte van de puinlaag ter plaatse van de boringen 04, 09 en 12 varieert van 0,3 tot 0,5 m.

Bij het materiaal afkomstig van BG01, BG02 en 04 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Bij de boringen 09 en 12 is geen asbestverdachte materiaal aangetroffen. De asbestanalyses zijn verricht door een daartoe geaccrediteerd laboratorium.

5.1 Toetsingskader asbest

Voor puin geldt een grenswaarde van **100 mg/kg ds**, die als volgt wordt berekend:

Gewogen toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Voor asbest in puin geldt geen achtergrondwaarde. De grenswaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Puin met een asbestgehalte kleiner dan de grenswaarde kan worden beschouwd als 'asbestvrij'.

Verhardingslagen die de functie hebben van een erfverharding of weg en waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een

‘asbestweg/erf’ en vallen daarmee onder het Besluit Asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg/erf te worden afgedekt (indien deze is aangelegd voor 1993) of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

5.2 Analyseresultaten

Grove fractie (>2 cm)

Bij de inspectiegaten BG01, BG02 en 04 is asbestverdacht materiaal (AVM) aangetroffen in de grove fractie. Uit de analyses is gebleken dat het AVM uit gat BG01 geen asbest bevat. Het AVM uit de andere gaten bevat wel asbest. Het betreft cementplaatjes met hechtgebonden chrysotiel asbest.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne asbestfractie is een mengmonster samengesteld van de gezeefde puinfractie <2 cm van de inspectiegaten waar asbestverdacht materiaal is waargenomen: MM 1 (BG01, BG02, 04) : puin met asbestverdacht materiaal

In het mengmonster van de fijne fractie (<20 mm) is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het materiaal bestaat uit asbesthoudend cementplaat en vinylzeil met asbesthoudende onderlaag. Laatst genoemde bevat niet-hechtgebonden chrysotiel asbestvezels. De aangetroffen cementplaatjes in de fijne fractie, bevatten hecht gebonden chrysotiel en crocidoliet asbest.

Doordat het puin grotendeels uit grote brokken puin bestond was het niet mogelijk om minimaal 25 kg van de gezeefde puinfractie <2 cm te verzamelen. In het monster was 22 kg fijne fractie aanwezig. Dit monster is naar onze mening groot genoeg om een uitspraak te kunnen doen over het asbestgehalte.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. Voor de berekening van het totaalgehalte dient het gemeten gehalte in de fijne fractie gecorrigeerd te worden voor de fijn-grof verhouding van 40/60 en 30/70. Het totaalresultaat is weergegeven in onderstaande tabel. De berekeningen en de analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Tabel 5.1: bepaling toetswaarde asbest (mg/kg ds)

monster	gemeten waarde grove fractie (>2 cm)		gemeten waarde fijne fractie (<2 cm)		Gewogen totaal fijne fractie **	gewogen toetswaarde# (afgerond)
	Serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool		
BG01	18,31(h)	-	34 (h)	9,6 (nh)	39	57
BG02	-	-			39	39
04	37,83 (h)	-			52	90

- niet aangetroffen
 (h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest
 # gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool
 ** gecorrigeerd gehalte voor grof/fijn verhouding

Het hoogste asbest gehalte is berekend voor gat 04. Dit (gewogen) asbestgehalte van 90 mg/kg d.s. betreft een indicatief gehalte en is aanleiding voor een nader onderzoek asbest.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Bronckhorststraat 7 – 9 te Steenbergen is vastgelegd.

Bodem

De gestelde hypothese, dat ondanks dat er in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, er geen verontreiniging wordt verwacht in de bodem en de hypothese dat in de puinverharding asbest wordt verwacht is grotendeels bevestigd.

Er zijn in grondwater lichte verhogingen aangetoond aan molybdeen en barium. In grond zijn geen verhogingen aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de bouw vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een groundbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een groundbank of -depot. Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, is in sommige gevallen hergebruik mogelijk zonder aanvullend onderzoek.

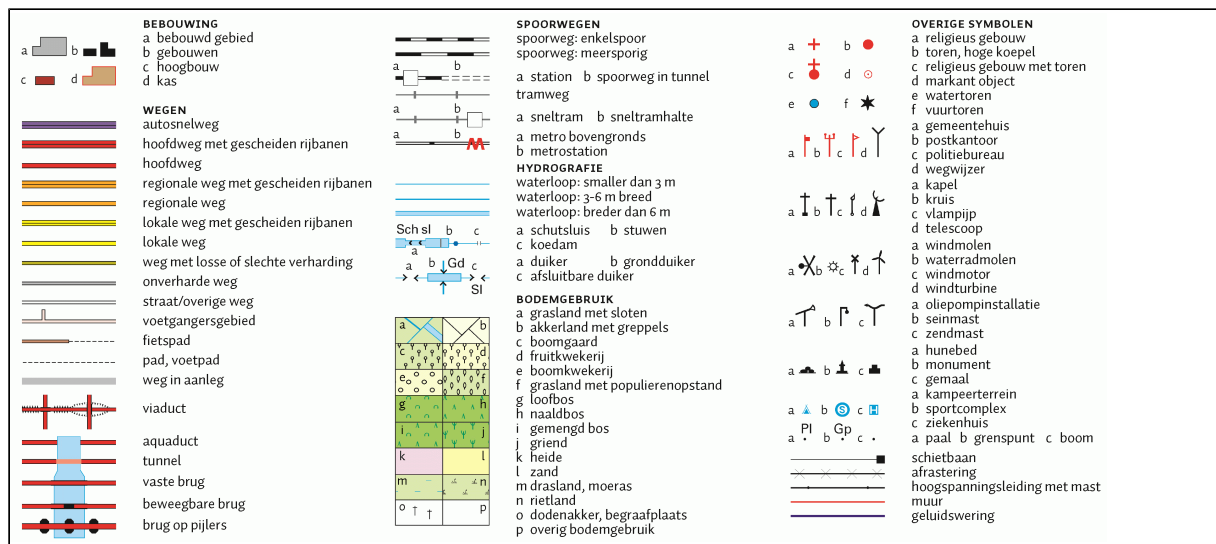
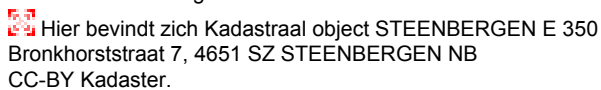
Puin

Op het zuidelijk deel van de locatie is een puinlaag aanwezig. Het puin is aanwezig over een oppervlakte van circa 900 m² met een gemiddelde dikte van 45 cm. Er is circa 400 m³ puin aanwezig. Door middel van een verkennend onderzoek naar asbest in puin is vastgesteld dat het puin asbest bevat (90 mg/kg d.s.).

Omdat er met de relatief geringe onderzoeksinspanning van het verkennend onderzoek asbest is aangetroffen in een gehalte groter dan 50 mg/kg ds is er conform de NEN 5897 aanleiding tot nader onderzoek. Het doel van het nader onderzoek is om een intensievere onderzoeksinspanning (sleuven graven) definitief te beoordelen of er asbest aanwezig in een gehalte groter dan de grenswaarde van 100 mg/kg ds. Aanbevolen wordt om een nader onderzoek pas uit te voeren na sloop van het pand.

Aangezien ter plaatse van de uitbreiding die in 1990 is gerealiseerd ook puin aanwezig is (boring 09) kan gesteld worden dat het puin is aangebracht voor 1993. Het puin is zowel buiten het pand als onder het pand aanwezig. De verontreiniging zou beschouwd kunnen worden als een mogelijk verontreinigde (voormalige) erfverharding. Volgens het Besluit Asbestwegen zou een dergelijke asbestverontreiniging met een gehalte boven de grenswaarde ook gesaneerd kunnen worden doormiddel van afdekking. Het bevoegd gezag in deze is de Inspectie voor Leefomgeving en Transport.

BIJLAGE I





12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 oktober 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

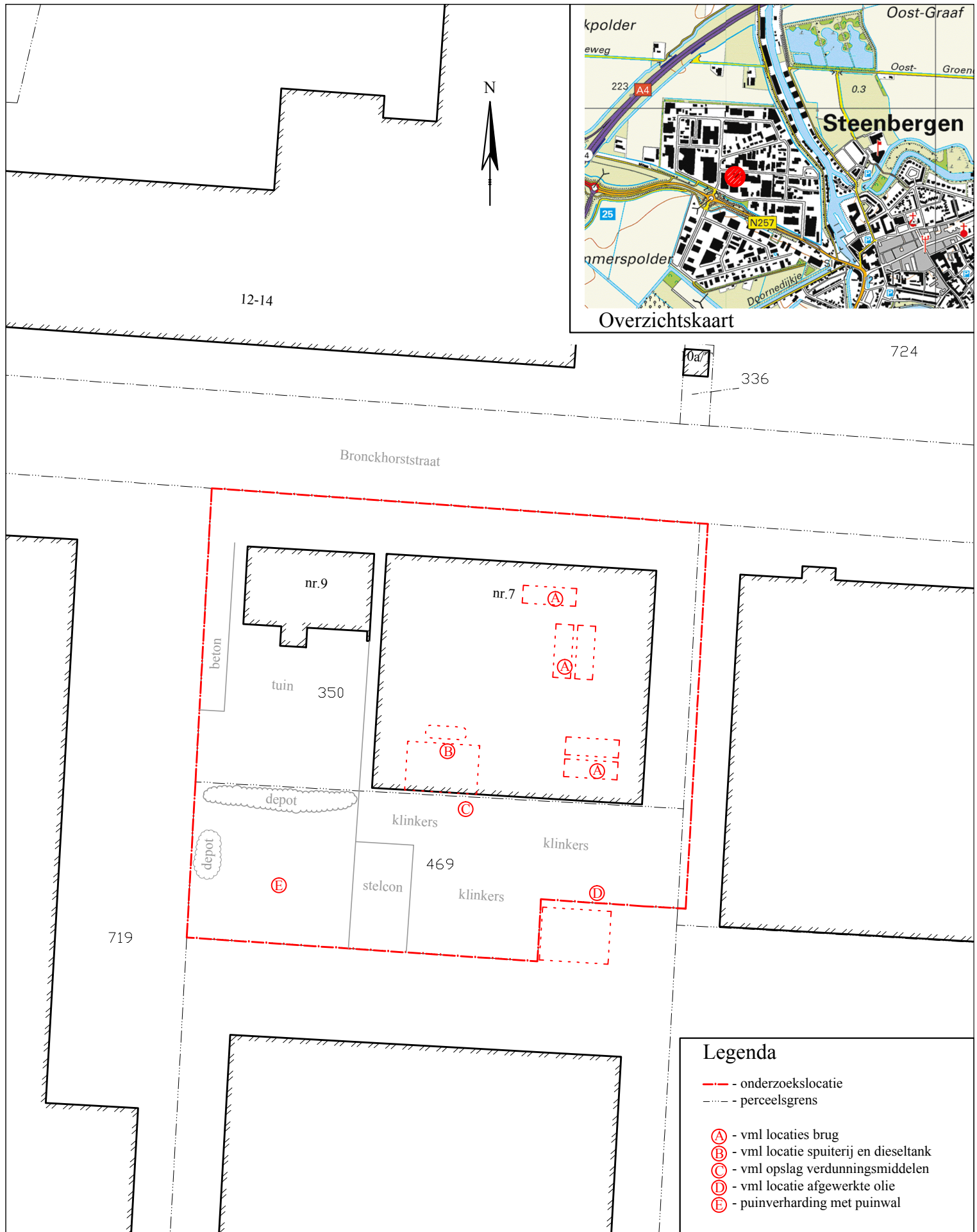
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

STEENBERGEN
E
350



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.



OVERZICHTSKAART

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever: Bouw- en Adviesburo Wegavo

Project:
Bronckhorststraat 7-9 te Steenbergen

Project nummer: 26082 RH

0 5 10 15 20 m

Schaal: 1:500

Formaat: A4

Bestandsnaam: 26082tek.dwg

Getekend:

Datum : 27-10-2016



BOORPUNTENKAART

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever: Bouw- en Adviesburo Wegavo

Project:
Bronckhorststraat 7-9 te Steenbergen

Project nummer: 26082 RH

Legenda

- - boorpunt
- - boorpunt met proefgat
- - boorpunt met peilbuis
- ▲ - AVM op maaiveld
- - onderzoeksgrens
- - perceelsgrens
- ▨ - puinlaag aanwezig
- Ⓐ - vml locaties brug
- Ⓑ - vml locatie spuitierij en dieseltank
- Ⓒ - vml opslag verdunningsmiddelen
- Ⓓ - vml locatie afgewerkte olie
- Ⓔ - puinverharding met puinwal

0 5 10 15 20 m

Schaal: 1:500

Formaat: A4

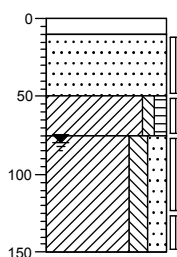
Bestandsnaam: 26082tek.dwg

Getekend:

Datum : 07-11-2016

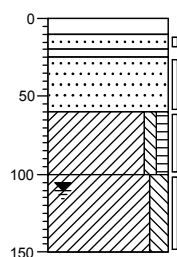
BIJLAGE II

Boring: 01



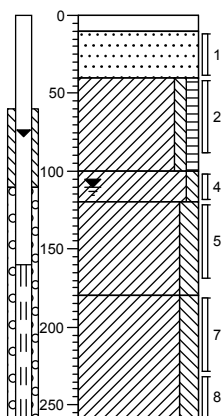
0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, grijsbeige
50	
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
75	
	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs
150	

Boring: 02



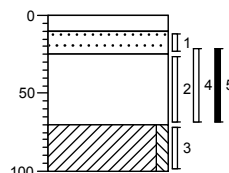
0	klinker
10	
25	Zand, matig fijn, beige
	Volledig beton
60	
	Zand, matig fijn, grijsbeige
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruin
100	
	Klei, matig siltig, grijs, olie water twijfel
150	

Boring: 03



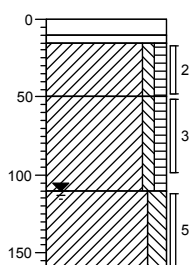
0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, sporen baksteen, beige
40	
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
100	
	Klei, zwak siltig, grijs
120	
	Klei, matig siltig, sporen gley, lichtgrijs
180	
	Klei, matig siltig, grijs
260	

Boring: 04



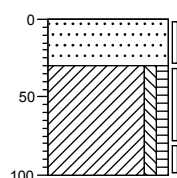
0	klinker
10	
25	Zand, matig fijn, grijsbeige
	Sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, matig zandhoudend, 3 stuks avm. g/f 60/40. 30x30x70
70	
	Klei, zwak siltig, grijsbruin
100	

Boring: 05



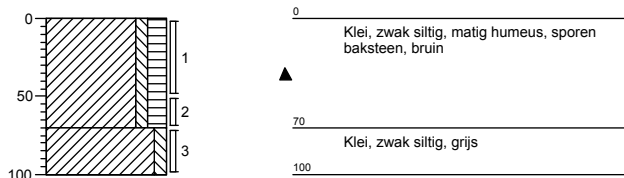
0	klinker
15	
	Zand, matig fijn, beige
50	
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, bruin
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
110	
	Klei, matig siltig, grijsbeige
160	

Boring: 06

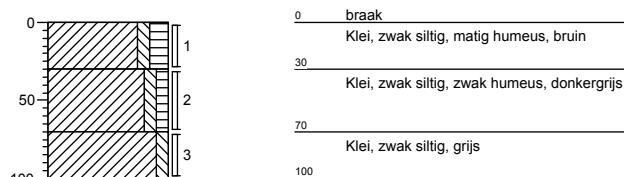


0	braak
	Zand, matig fijn, beige
30	
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs
100	

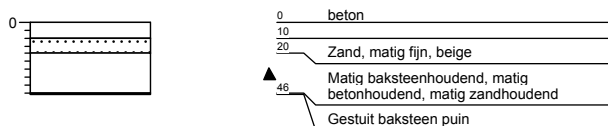
Boring: 07



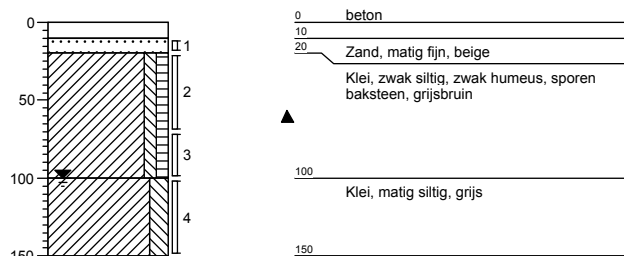
Boring: 08



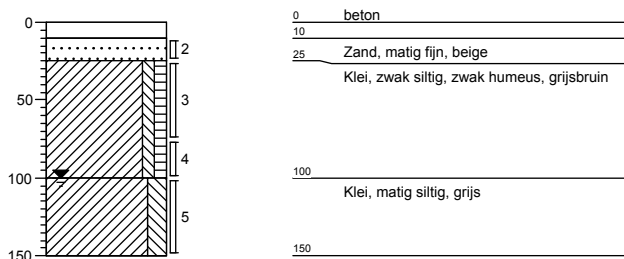
Boring: 09



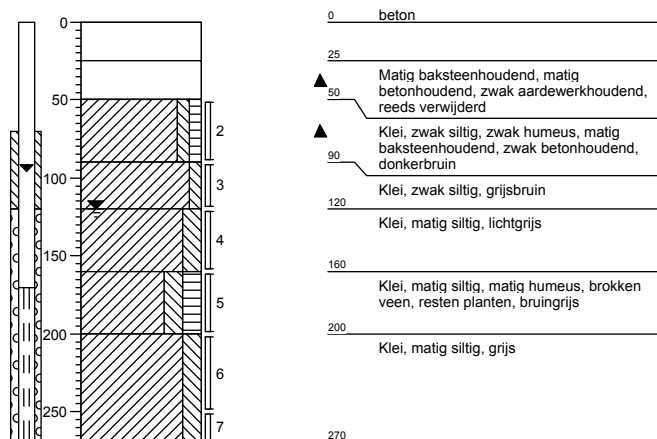
Boring: 10



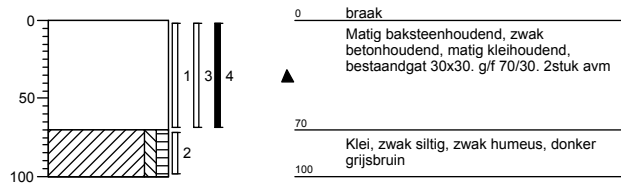
Boring: 11



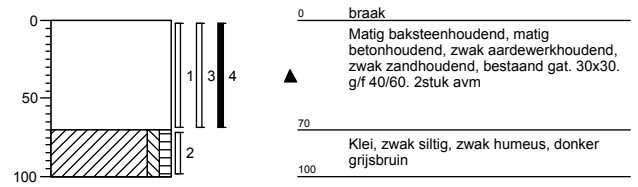
Boring: 12



Boring: BG01



Boring: BG02



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

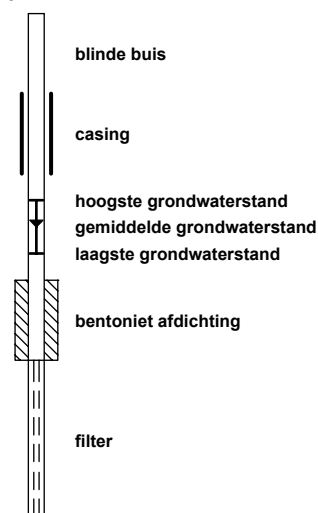
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE III

Project	26082-Bronckhorststraat 7-9						
Certificaten	623237						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 20 oktober 2016 16:11			

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	4167076						
Monstersomschrijving	01 (10-50) 02 (25-60) 03 (10-40) 06 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10	
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25	

Droogrest

droogrest	%	88.3	88.3	@
-----------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	45	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 4167076: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	4167077						
Monstersomschrijving	05 (15-50) 12 (50-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10	
Lutum	% (m/m ds)	16.2	25	

Droogrest

droogrest	%	83.6	83.6	@
-----------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	43	60	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	7.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	25	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	34	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	55	76	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.53	0.53	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 4167077: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	4167078						
Monsteromschrijving	02 (100-150) 03 (100-120) 05 (110-160) 12 (160-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10	
Lutum	% (m/m ds)	10.9	25	

Droogrest

droogrest	%	67.4	67.4	@
-----------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	27	50	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	11	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	13	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	22	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	69	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 82	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 4167078:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	4167079						
Monsteromschrijving	10 (100-150) 11 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10	
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25	

Droogrest

droogrest	%	78.8	78.8	@
-----------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Toetsoordeel monster 4167079:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	26082-Bronckhorststraat 7-9		
Certificaten	624736		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 1.1.0		Toetsdatum: 31 oktober 2016 09:19

Monsterreferentie	4267294		
Monsteromschrijving	03-1-1 03 (160-260)		

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	--------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	86	1.7 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	4.8	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.4	-	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.8	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	12	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	33	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 4267294:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		4267295						
Monsteromschrijving		12-1-1 12 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	56		1.1 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	7.2		1.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6.3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 4267295:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 26082

Inspectiegat/sleuf: 4

Gegevens inspectiegat/sleuf:	
Afmetingen gegraven:	
lengte sleuf/gat	0,3 m
breedte sleuf/gat	0,3 m
diepte sleuf/gat	0,5 m
volume sleuf/gat	45 liter
Volume geïnspecteerd	45 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	40 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	87,3 %
Massa droge stof geïnspecteerd	70,7 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)												
Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaal	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	3	21,4	chrysotiel	12,5	H	2,68	37,83					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
						hechtgebonden	37,83					
						niet hechtgebonden	0,00					
						totaal serpentijn >2 cm	37,83					
						GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):						37,83

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)				
Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	
	hechtgebonden serpentijn	34,00	hechtgebonden amfibool	9,60
	niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00
	totaal serpentijn <2 cm	34,00	totaal amfibool <2 cm	9,60
	bovengrens	43,00	bovengrens	14,00
	ondergrens	28,00	ondergrens	5,40
	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,40	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,40
	gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	13,60	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	3,84
	GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):			52,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool)	89,83 mg/kg ds
- waarvan hechtgebonden asbest	89,83 mg/kg ds
- waarvan niet-hechtgebonden asbest	0,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels	90 mg/kg ds
---	--------------------

Bovengrens gewogen toetswaarde	120 mg/kg ds
Ondergrens gewogen toetswaarde	63 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 26082
Inspectiegat/sleuf: BG01

Gegevens inspectiegat/sleuf:	
Afmetingen gegraven:	
lengte sleuf/gat	0,3 m
breedte sleuf/gat	0,3 m
diepte sleuf/gat	0,7 m
volume sleuf/gat	63 liter
Volume geïnspecteerd	63 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	30 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	87,3 %
Massa droge stof geïnspecteerd	99,0 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)												
Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaal	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	2	14,5	chrysotiel	12,5	H	1,81	18,31					
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
						hechtgebonden	18,31					
						niet hechtgebonden	0,00					
						totaal serpentijn >2 cm	18,31					
												0,00
												0,00
												0,00
												18,31

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)				
Gemeten in analysemonster	SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST	

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 26082
Inspectiegat/sleuf: BG02

Gegevens inspectiegat/sleuf:	
Afmetingen gegraven:	
lengte sleuf/gat	0,3 m
breedte sleuf/gat	0,3 m
diepte sleuf/gat	0,7 m
volume sleuf/gat	63 liter
Volume geïnspecteerd	63 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	30 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	87,3 %
Massa droge stof geïnspecteerd	99,0 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)												
Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/ niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Soort 1	0	0	chrysotiel	12,5	H							
Soort 2												
Soort 3												
Soort 4												
Soort 5												
			hechtgebonden niet hechtgebonden totaal serpentijn >2 cm					hechtgebonden niet hechtgebonden totaal amfibool >2 cm				
			0,00					0,00				
			GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):									
			0,00									

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)						
Gemeten in analysemonster		SERPENTIJN-ASBEST		AMFIBOOL-ASBEST		
		hechtgebonden serpentijn	34,00	hechtgebonden amfibool	9,60	
		niet hechtgebonden serpentijn	0,00	niet hechtgebonden amfibool	0,00	
		totaal serpentijn <2 cm	34,00	totaal amfibool <2 cm	9,60	
		bovengrens	43,00	bovengrens	14,00	
		ondergrens	28,00	ondergrens	5,40	
		correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,30	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:	0,30	
		gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm	10,20	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm	2,88	
		GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):				39,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool) 39,00 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest 39,00 mg/kg ds

- waarvan niet-hechtgebonden asbest 0,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels 39 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde 55 mg/kg ds

Ondergrens gewogen toetswaarde 25 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik

Uw kenmerk : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Ons kenmerk : Project 623237
Validatieref. : 623237_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JATO-ZBWX-RXSW-VZOK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 oktober 2016

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,

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623237
 Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

4167076 = 01 (10-50) 02 (25-60) 03 (10-40) 06 (0-30)

4167077 = 05 (15-50) 12 (50-90)

4167078 = 02 (100-150) 03 (100-120) 05 (110-160) 12 (160-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	12/10/2016	12/10/2016	12/10/2016
Ontvangstdatum opdracht	13/10/2016	13/10/2016	13/10/2016
Startdatum	13/10/2016	13/10/2016	13/10/2016
Monstercode	4167076	4167077	4167078
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,3	83,6	67,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	2,2	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,7	16,2	10,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	43	27
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	5,3	5,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	18	7,2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	27	10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	13	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	45	55	43

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,53	0,40

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: JATO-ZBW-XSW-VZOK

Ref.: 623237_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623237
 Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

4167079 = 10 (100-150) 11 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/10/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 13/10/2016
 Startdatum : 13/10/2016
 Monstercode : 4167079
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	78,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623237
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623237
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4167076	01 (10-50) 02 (25-60) 03 (10-40) 06 (0-30)	03	0.1-0.4	2252357AA
		06	0-0.3	2252585AA
		01	0.1-0.5	2252318AA
		02	0.25-0.6	2252364AA
4167077	05 (15-50) 12 (50-90)	05	0.15-0.5	2252593AA
		12	0.5-0.9	2252365AA
4167078	02 (100-150) 03 (100-120) 05 (110-160) 12 (160-200)	03	1-1.2	2252355AA
		02	1-1.5	2252360AA
		05	1.1-1.6	2252587AA
		12	1.6-2	2252163AA
4167079	10 (100-150) 11 (100-150)	10	1-1.5	2252152AA
		11	1-1.5	2252151AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623237
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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-, waterbodembodem- 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.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik

Uw kenmerk : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Ons kenmerk : Project 624736
Validatieref. : 624736_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ABOI-HRRH-LLRS-QBRT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 oktober 2016

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,

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 624736
 Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

4267294 = 03-1-1 03 (160-260)

4267295 = 12-1-1 12 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/10/2016	20/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	20/10/2016	20/10/2016
Startdatum :	20/10/2016	20/10/2016
Monstercode :	4267294	4267295
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	86	56
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4,8	2,2
S koper (Cu)	µg/l	3,4	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,8	7,2
S nikkel (Ni)	µg/l	12	6,3
S zink (Zn)	µg/l	33	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ABOI-HRRH-LLRS-QBRT

Ref.: 624736_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	624736
Project omschrijving	:	26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 624736
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4267294	03-1-1 03 (160-260)	03	1.6-2.6	0273145YA
		03	1.6-2.6	0184544MM
4267295	12-1-1 12 (170-270)	12	1.7-2.7	0267354YA
		12	1.7-2.7	0184577MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 624736
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater (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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik

Uw kenmerk : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Ons kenmerk : Project 623387
Validatieref. : 623387_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NSEH-SGSW-YATW-NFVL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 bijlage(n)

Amsterdam, 20 oktober 2016

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,

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623387
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 4167515 = 04 (20-70)
 4167516 = BG02 (0-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/10/2016	13/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2016	13/10/2016
Startdatum :	13/10/2016	13/10/2016
Monstercode :	4167515	4167516
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

Asbest verzamelmonster

uitgevoerd
uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623387
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

4167517 = 04 (25-70) 04 (20-70) BG01 (0-70) BG02 (0-70) BG02 (0-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 13/10/2016
Startdatum : 13/10/2016
Monstercode : 4167517
Matrix : Puin

Asbestonderzoek

Q Asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	623387
Project omschrijving	:	26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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.
------------------------	---

Uw referentie	:	04 (25-70) 04 (20-70) BG01 (0-70) BG02 (0-70) BG02 (0-70)
Monstercode	:	4167517

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).
----------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623387
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4167515	04 (20-70)	04	0.2-0.7	0085944DI
4167516	BG02 (0-70)	BG02	0-0.7	0085942DI
4167517	04 (25-70) 04 (20-70) BG01 (0-70) BG02 (0-70) BG02 (0-70)	04 04	0.25-0.7 0.2-0.7	0247169DD 0247170DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623387
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 4167515
Uw referentie : 04 (20-70)

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 13-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 23,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 21,4 g
Percentage droogrest : 89,92 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	21,4	hecht	chrysotiel 10-15		3	2675,0	0,0
Totaal	21,4				3	2675,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2700	0,0	2700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2700	0,0	

Totaal massa asbest: 2700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623387
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 4167516
Uw referentie : BG02 (0-70)

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 13-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 27,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 19,5 g
Percentage droogrest : 70,14 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	19,5				2	0,0	0,0
Totaal	19,5				2	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn 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	

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623387
 Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 4167517
 Uw referentie : 04 (25-70) 04 (20-70) BG01 (0-70) BG02 (0-70) BG02 (0-70)

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Datum geanalyseerd : 20-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 22350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19512 g
 Percentage droogrest : 87,3 m/m %
 Type zeving : 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 (mg)
<0,5 mm	12892,7	66,9	11,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	519,6	2,7	58,3	11,22	0	0,0
1-2 mm	617,7	3,2	152,1	24,62	1	0,2
2-4 mm	886,6	4,6	445,5	50,25	11	190,8
4-8 mm	1925,0	10,0	1925,0	100,00	11	2265,6
8-16 mm	2386,7	12,4	2386,7	100,00	2	2759,5
>16 mm	30,1	0,2	30,1	100,00	0	0,0
Totaal	19258,4	100,0	5009,2		25	5216,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,0	0,0	0,0	0,0	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	3,2	1,8	5,5	2,5	1,5	4,1	0,7	0,3	1,4
4-8 mm	19	14	23	15	12	18	3,9	2,2	5,5
8-16 mm	23	17	29	18	14	21	5,0	2,9	7,2
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	45	33	57	35	28	43	9,6	5,4	14

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	34	9,6	44
niet hecht	0,9	0,0	0,9
totaal afgerond	35	9,6	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **130 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623387
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 4167517
Uw referentie : 04 (25-70) 04 (20-70) BG01 (0-70) BG02 (0-70) BG02 (0-70)

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-16 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

product 2				
zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	vinylzeil met asbesthoudende onderlaag	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	623387
Project omschrijving	:	26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

Grondslag Kamerik

Uw kenmerk : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Ons kenmerk : Project 626546
Validatieref. : 626546_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ASDB-PROK-XKHS-FPWC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2016

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,

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
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626546
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

4465210 = avm BG01 BG01 (0-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 31/10/2016
Startdatum : 31/10/2016
Monstercode : 4465210
Matrix : Grond

Asbestonderzoek

Asbest verzamelmonster

uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	626546
Project omschrijving	:	26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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 : 626546
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4465210	avm BG01 BG01 (0-70)	BG01	0-0.7	0085943DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 626546
Project omschrijving : 26082-Bronckhorststraat 7-9
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 4465210
Uw referentie : avm BG01 BG01 (0-70)

Asbest verzamelmonster

Initialen analist :
Datum geanalyseerd : 31-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 15,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 14,5 g
Percentage droogrest : 91,77 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	14,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	1812,5	0,0
Totaal	14,5				2	1812,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

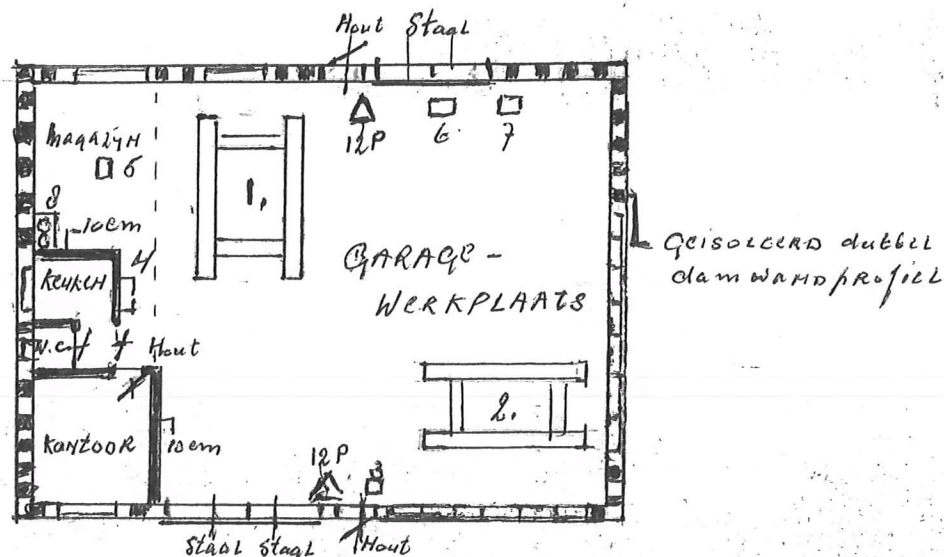
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1800	0,0	1800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1800	0,0	

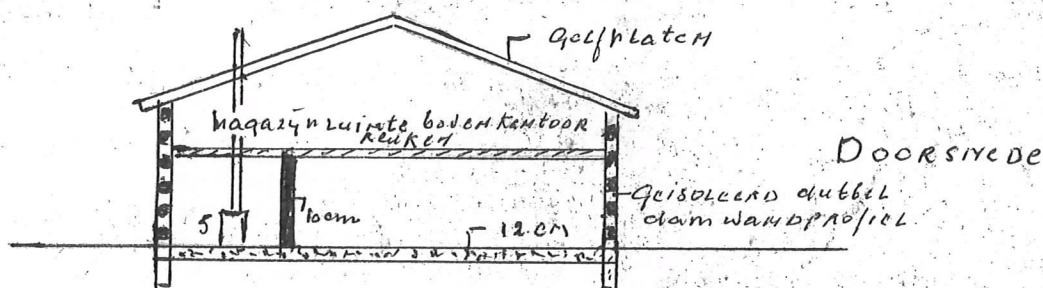
Totaal massa asbest: 1800 mg

BIJLAGE V

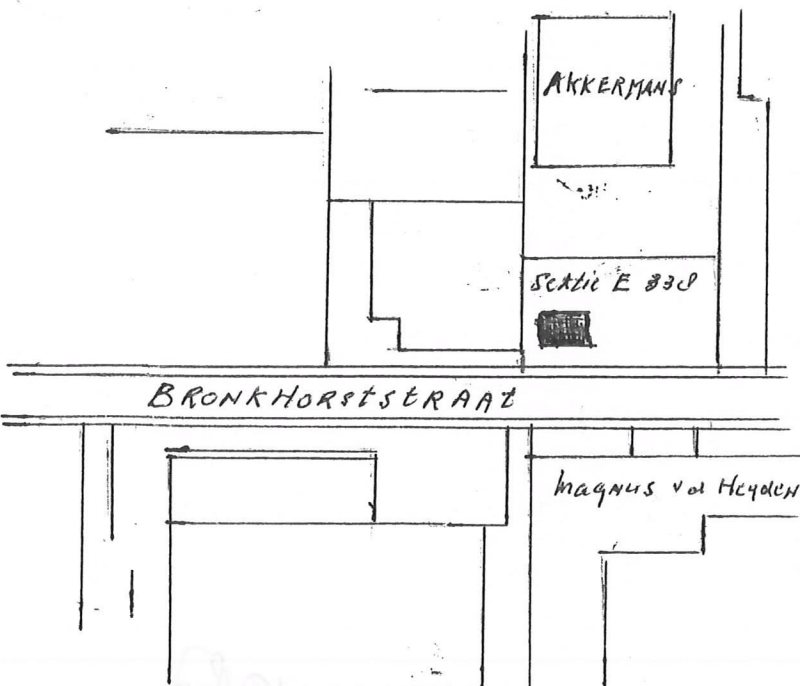
ERFGRENS met no



BRONKHORSTSTRAAT



DOORSNEDEN



BRONKHORSTSTRAAT

magazijn vol Hout

8	flus zuurstof + flus acetyleen.
7	verrijstbaar lasapparaat menggas. <i>SEPAK-8046</i>
6	cyclende Luchtcompressor. ELM. 25.
5	OLIEKACHEL 20.000 kW
4	Muur olietank. 200 Ltr.
3	Gasverwarming unit - vervalt
2	BRUG. Elektromotor HP 3
1	BRUG. Elektromotor 202 kW.

Datum 2-1-1987

Schaal 1:200

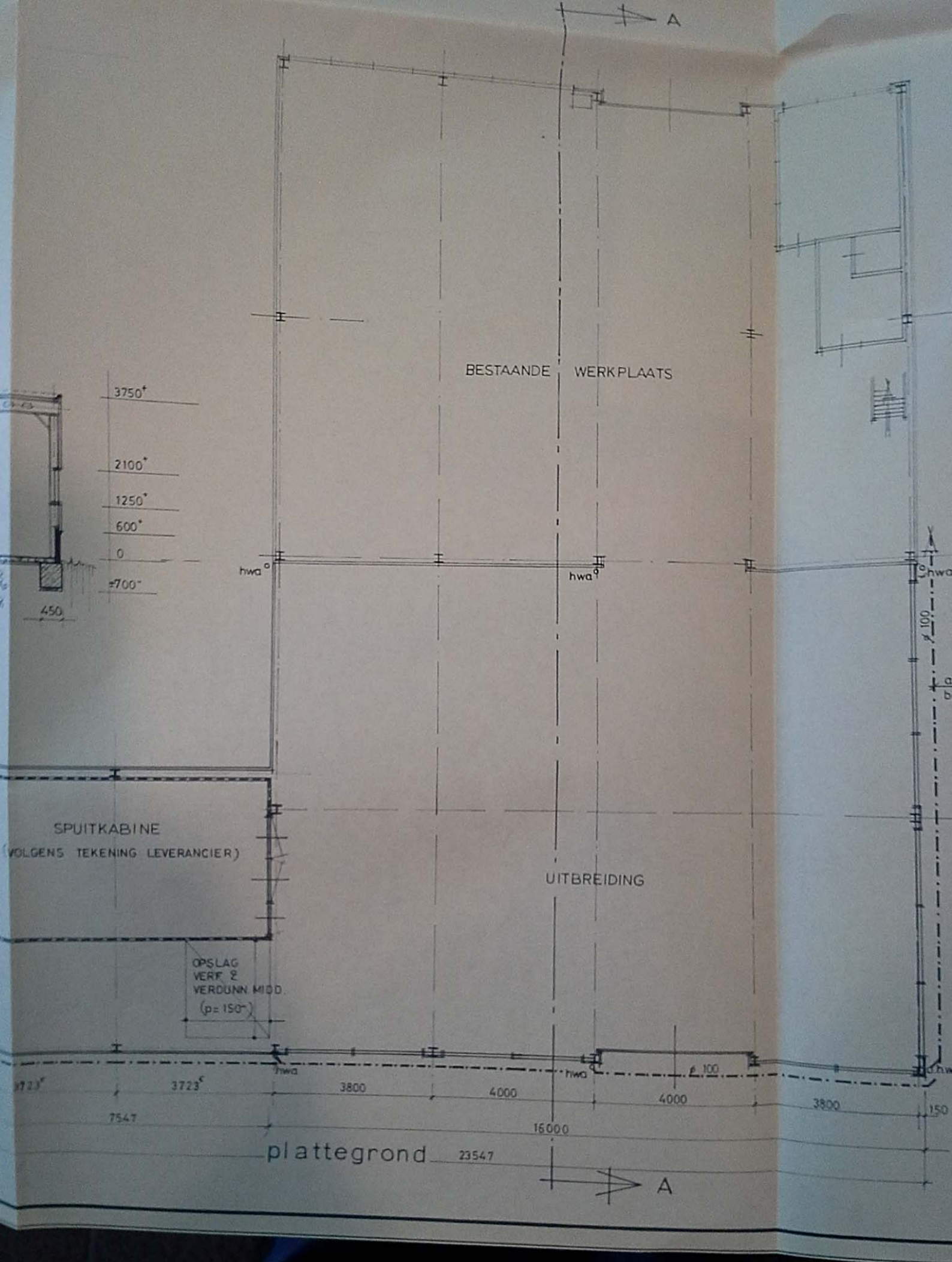
Tekenaar M. Maas

Adres inrichting: BRONKHORSTSTRAAT 7

AANTRAGER:

Situatieschets 1:200 Sectie E 330.

Gemeente STEENBERGEN





Plattegrond

Behorende bij het Kennisgevingsformulier
Besluit herstelrichtingen voor
motorvoertuigen Hinderwet

Aan:

Burgemeester en wethouders van de gemeente

Naam

- Autobedrijf Plasmans.

Adres

- Bronkhorststraat 7 Hb51 S2. Steenbergen.

Schaal

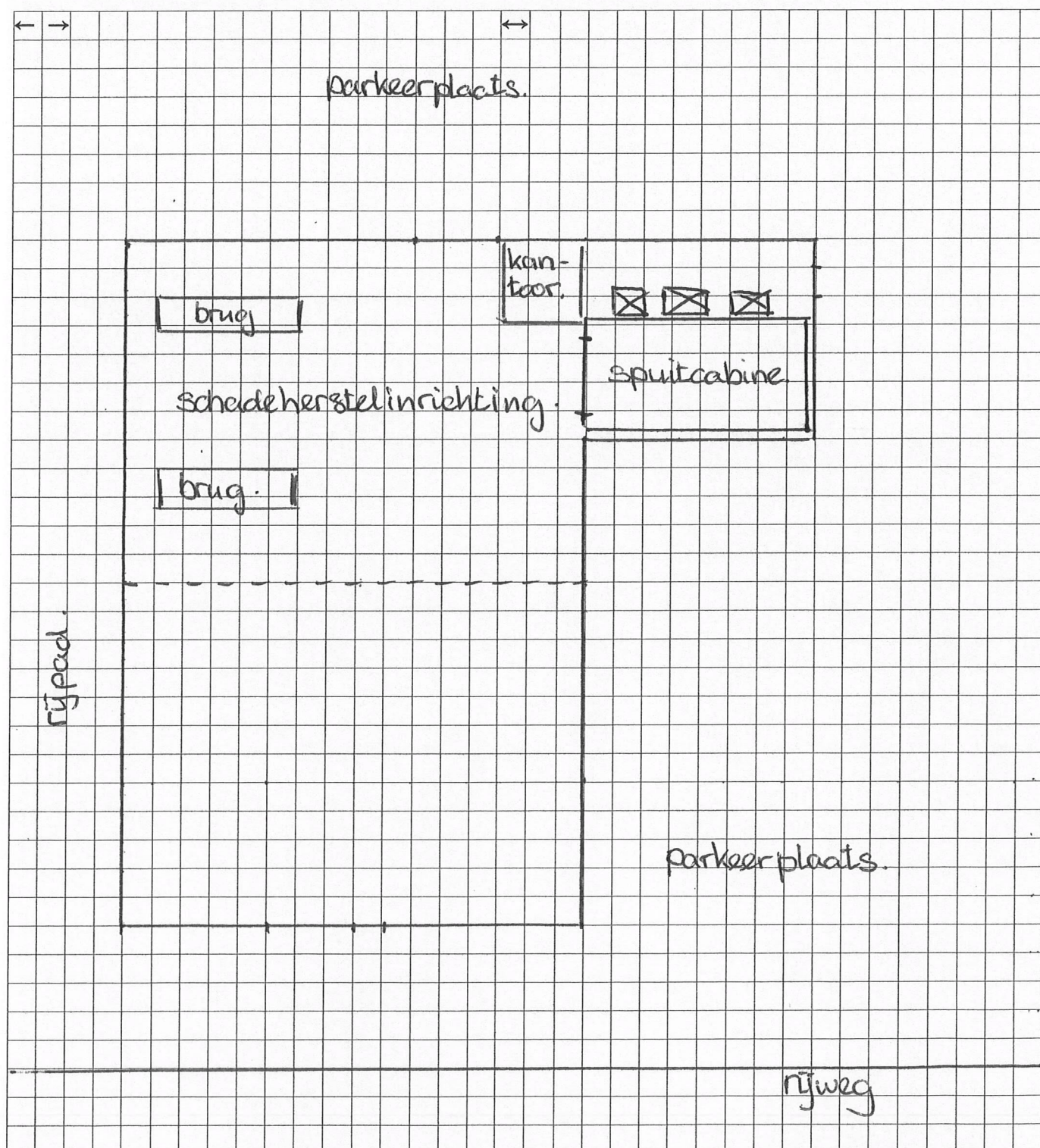
- 1 : 200.

Datum en handtekening

- 17-1-92

Schaal: 2 hokjes = 1 meter bij schaal 1 : 100

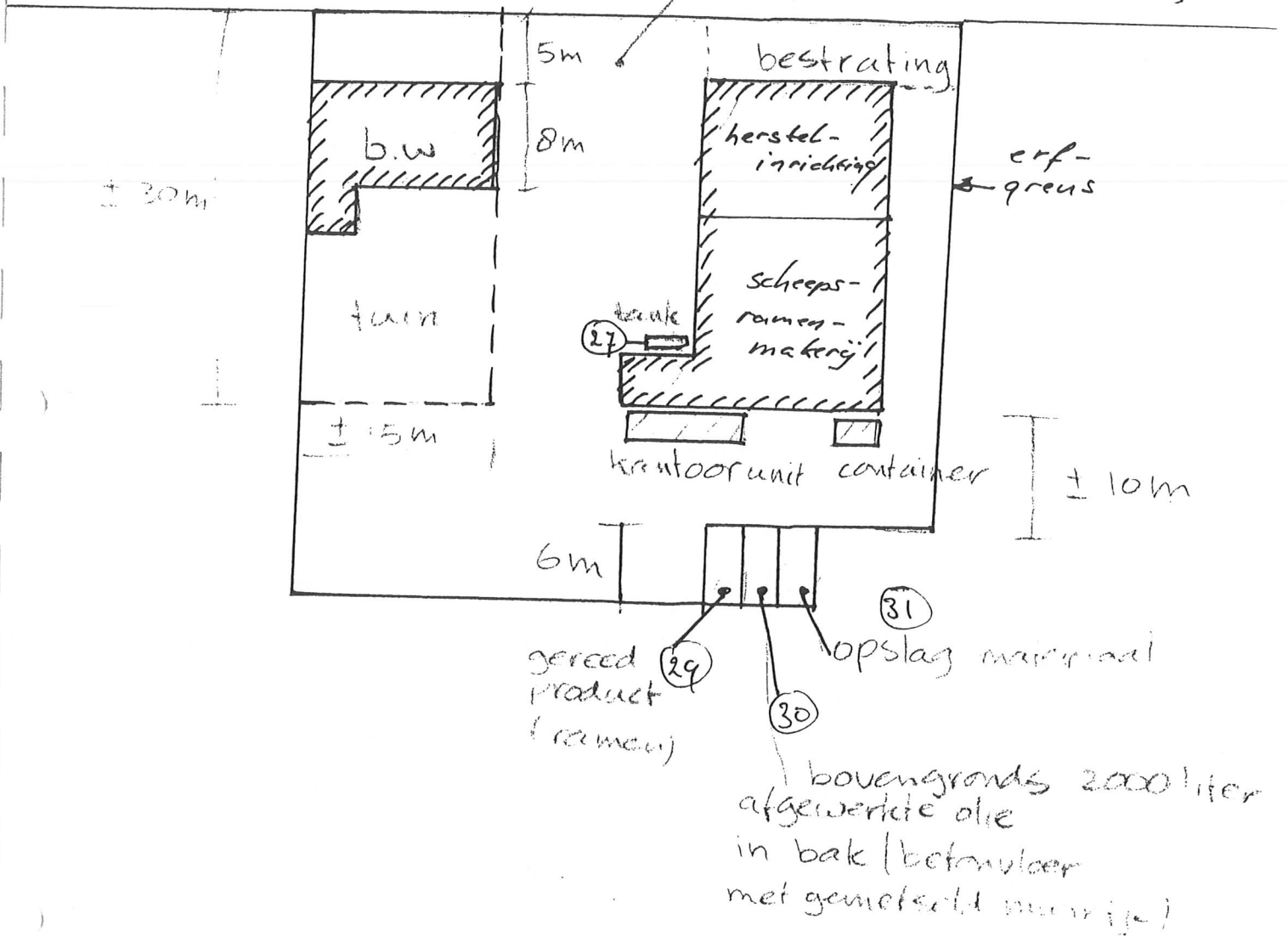
Schaal: 1 hokje = 1 meter bij schaal 1 : 200



SITUATIE

Bront horst straat

terrein verder verhard
met steenslag



scheepsramenmakerij

- 12 buigmachine 1kw
- 13 slijpmachine 1kw
- 14 zaagmachine 2,5 kw
(met koelbloesstof)
- 15 kolomboormachine 1,5kw
- 16 lintzaag 1kw
- 17 draaibank 3,5 kw
(met koelbloesstof)

18 freeselaar 1,5 kw
(koelbloesstof)

19 2x compressor 1,5 kw
en 4 kw

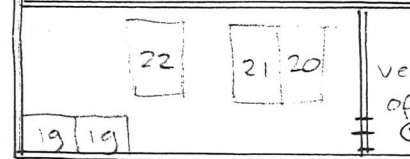
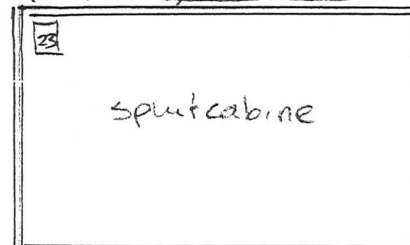
20 voorfilterkast 3m²

21 verwarmingsunit op
dieselolie 174kw

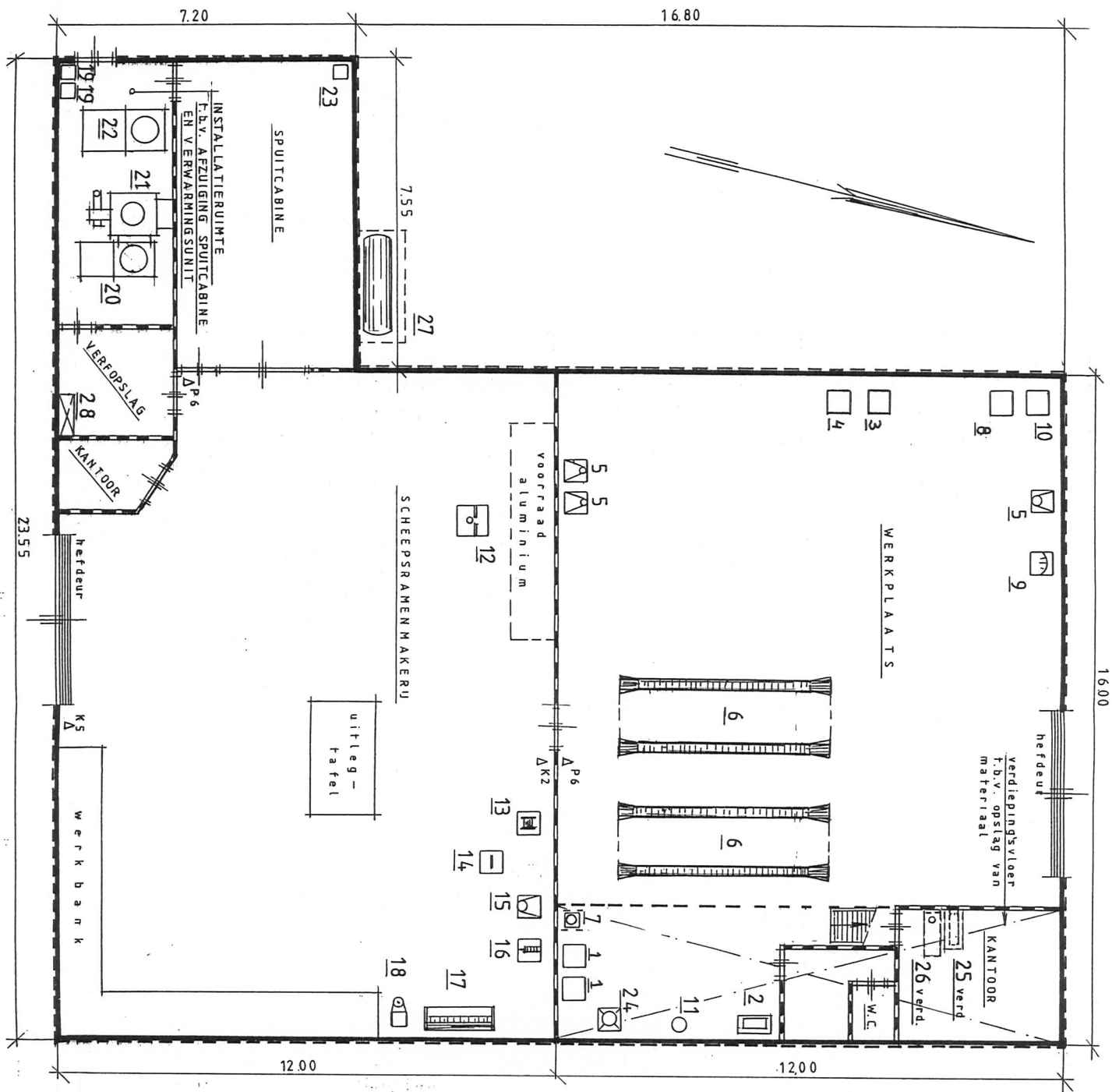
22 afzuiging 17 000 m³/h
2,2 kw met filter 3m²

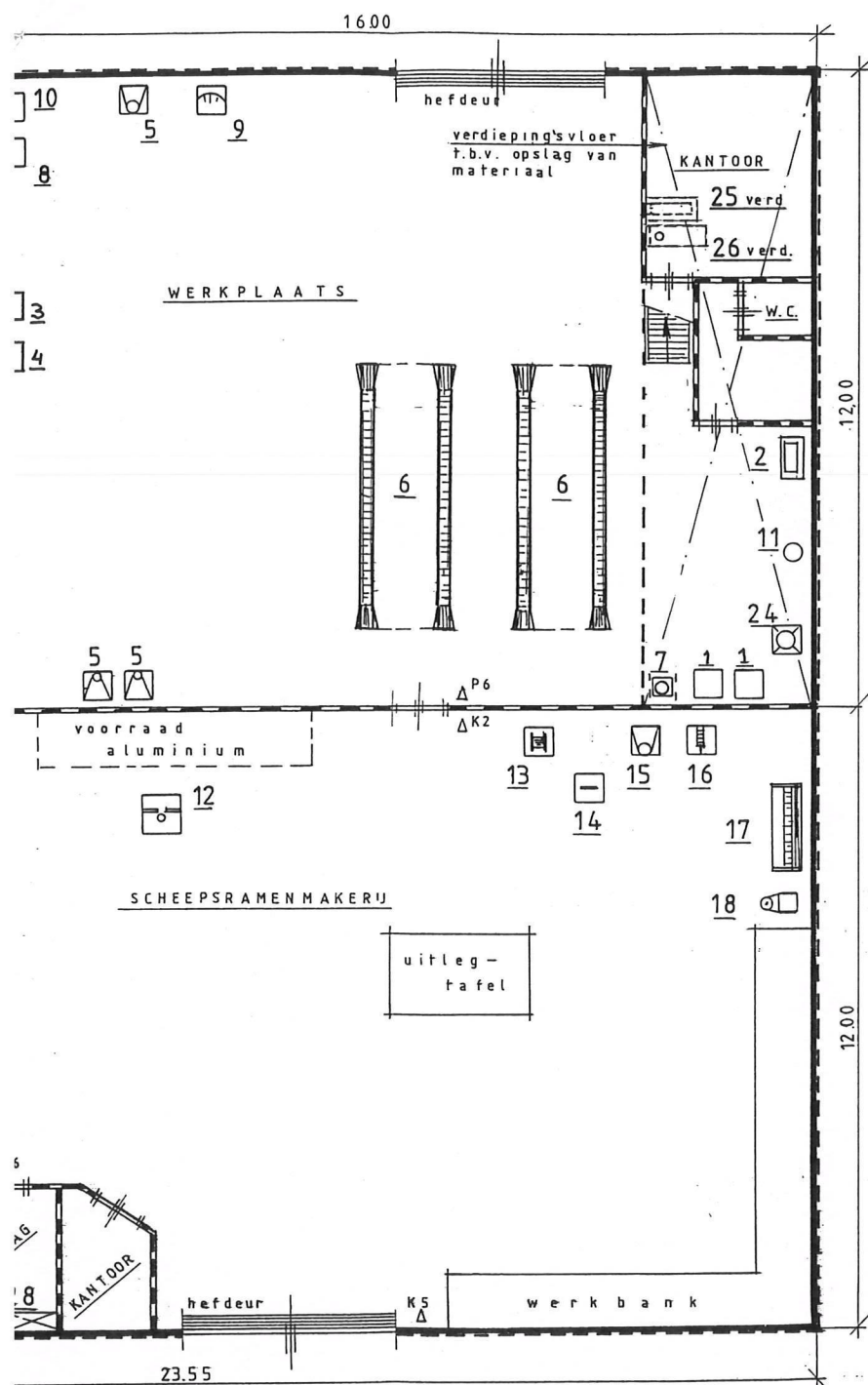
23 spoelmachine (60 liter ontvetter)
bovengronds in bak
met afdek
2000 liter

(+b.v. verwar-
ming spuitcabine) dieselolie 27



dak werkplaats eternit platen + isolatie
dak ramenmakerij stalen profielplaat + isolatie
vloeren : beton met polyester coating (folie onder beton)
muren : duurzaam





DAK WERKPLAATS:
GOLFPLATEN VAN ETERNIT + ISOLATIE

DAK SCHEEPSRAMENMAKERIJ:
STALEN DAKPLATEN + ISOLATIE

VLOEREN:
BETON MET POLYESTER COATING
(folie onder beton)

BUITENWANDEN:
GEMETSELDE ONDERRAND (0.75m) IN
COMB. MET GEÏSOLEERD DOUBBEL
DANWANDPROFIEL.

23-1-98

Project : BRONKHORSTSTRAAT 7, STEENBERGEN
Opdrachtgever :
Onderwerp : OPRICHTINGSVERGUNNING Wm
Onderdeel : PLATTEGROND INRICHTING

Project no.:

97-113



Esplanhof 6
4823 BA Bergen op Zoom
Tel./fax: 0164 - 252296
Tel. privé: 0164 - 244130
e-mail: opifex@concepts.nl

Wijzigingen

Datum:

Datum:

Datum:

Tek. no.:

97-113-1

Blad nr.:

Datum: 12-1-1998

Schaal: 1 : 100

Formaat: 30 x 42

Get.:

— BRONKHORSTSTRAAT —



BIJLAGE VI





BIJLAGE VII

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.