



Rapport

**Aanvullend bodemonderzoek Schelsberg 84-86
te Heerlen**

HL091701784

projectnummer 0482245.100
definitief revisie 01
9 februari 2023

Rapport

Aanvullend bodemonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen

HL091701784

projectnummer 0482245.100

definitief revisie 01
9 februari 2023

Auteur

Opdrachtgever

Gemeente Heerlen
Postbus 1
6400 AA HEERLEN

Gecontroleerd:

datum	beschrijving	vrijgave
9 februari 2023	definitief	

Inhoudsopgave

	Blz.	
1	Inleiding	2
2	Achtergrondinformatie en onderzoeksopzet	3
2.1	Achtergrondinformatie	3
2.2	Oriënterend bodemonderzoek 2004	4
2.3	Aanvullende historische informatie	5
2.4	Terreinverkenning	7
2.5	Onderzoeksopzet	7
3	Verrichte werkzaamheden	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	8
4	Onderzoeksresultaten	10
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten	11
4.2.1	Toetsingskader	11
4.2.2	Grond	11
4.2.3	Bespreken resultaten	12
5	Conclusies en aanbevelingen	15
5.1	Conclusies	15
5.2	Aanbevelingen	15

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Historische informatie
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Normwaarden grond en grondwater
6. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
7. Analysecertificaten
8. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL SIKB 2000
9. Foto's onderzoekslocatie

Tekeningen

0482245.100-O-1	Overzichtstekening met ligging locatie
0482245.100-S-1	Situatietekening met ligging boringen en fotonamepunten

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Heerlen is door Antea Group in januari 2023 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Schelsberg 84-86 te Heerlen.

Situatie en aanleiding

De locatie Schelsberg 84-86 te Heerlen is, vanwege een (voormalige) chemische wasserij, als één van de potentiële bronlocaties van de grondwaterverontreiniging met VOCl (tetrachlooretheen) in het gebied Schelsberg en specifiek vlek 1 aangemerkt.

Vanwege omstandigheden heeft in de eerder verrichte bodemonderzoeken geen inpandig onderzoek plaatsgevonden bij de potentiële bronlocatie(s). Op 29 november 2022 heeft een overleg met de huidige eigenaar/bewoonster mevr. van Schelsberg 84-86 plaatsgevonden en is toestemming verleend voor het verrichten van aanvullend bodemonderzoek op de potentiële bronlocaties van de voormalige chemische wasserij en de directe omgeving hiervan. Naast aanvullend bodemonderzoek is tevens binnenluchtonderzoek verricht en dit onderzoek is separaat gerapporteerd.

Doel

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is meerledig:

- het verkrijgen van inzicht of bij de potentiële bronlocaties (sterke) verontreinigingen met VOCl (met name tetrachlooretheen) in de grond aanwezig zijn;
- Onderbouwen of er sprake is van een (voormalige) bronlocatie;
- Bepalen van de globale omvang van de VOCl-verontreiniging (voor zover ruimtelijk en technisch mogelijk) ter beoordeling of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Voor de werkzaamheden in het kader van het aanvullend bodemonderzoek is door Antea Group een onderzoeksvoorstel gemaakt (offerte met kenmerk 0482245.100, d.d. 7 december 2022) dat door de gemeente Heerlen akkoord is bevonden (opdracht met kenmerk VP2022004340, d.d. 15 december 2022). Op basis van de bevindingen zijn, in overleg met de opdrachtgever, extra werkzaamheden verricht.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Achtergrondinformatie en onderzoeksopzet

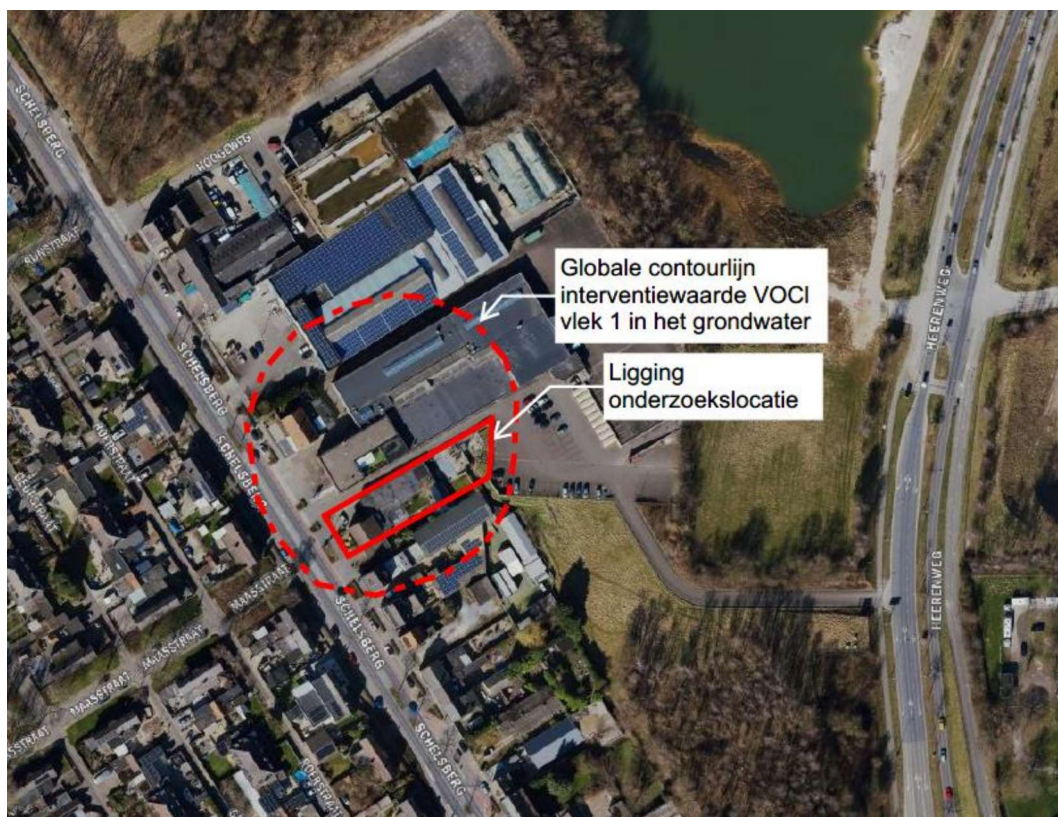
2.1 Achtergrondinformatie

De onderstaande informatie is ontleend aan de eerdere uitgevoerde onderzoeken en informatie van de gemeente Heerlen.

Op de locatie Schelsberg 84-86 te Heerlen is sprake van een voormalige chemische wasserij. De chemische wasserij () op de locatie Schelsberg 84 en 86 is vanaf 1965 tot minimaal 1980 aanwezig en betreft de huidige kadastrale percelen gemeente Heerlen, Sectie B, nummers 8224 en 8225. In 1995 bleek dat in de bedrijfsloods nog chemische reinigingsmachines en lekbakken aanwezig waren. Deze loods (nummer 2 in figuur 1) is gesloopt (datum onbekend) en ter plaatse bevindt zich momenteel het zwembad in de achtertuin van Schelsberg 84. Het is derhalve, op basis van binnen de gemeente Heerlen beschikbare informatie, onbekend wanneer de activiteiten van de chemische wasserij exact zijn beëindigd.

Nabij en in de omgeving van deze locatie zijn diverse bodemonderzoeken en met name grondwateronderzoeken in een eerder stadium uitgevoerd. Als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten is het middeldiepe en diepe grondwater sterk verontreinigd met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl), met name tetrachlooretheen (PER). Op basis van het uitgevoerd "Aanvullend grondwateronderzoek Schelsberg 5-132 te Heerlen" (Antea Group rapportnr. 412718-11 rev.03 d.d. 04-06-2021) zijn twee vlekken (1 en 2) met een grondwaterverontreiniging VOCl gedefinieerd. De locatie Schelsberg 84-86 ligt in vlek 1.

Op onderstaande luchtfoto is de ligging van de onderzoekslocatie (Schelsberg 84-86) weergegeven alsmede de globale ligging van de grondwaterpluim met VOCl (vlek 1).



Luchtfoto 1: Ligging grondwaterpluim met VOCl (vlek 1) en ligging onderzoekslocatie (bron: Street Smart)

Op basis van de bevindingen van het grondwateronderzoek en de historische informatie bevindt de bronlocatie van de VOCl-verontreiniging (vlek 1) zich naar alle waarschijnlijkheid op de locatie Schelsberg 86. Vanwege omstandigheden heeft in de eerder verrichte bodemonderzoeken geen inpandig onderzoek plaatsgevonden bij de potentiële bronlocatie(s).

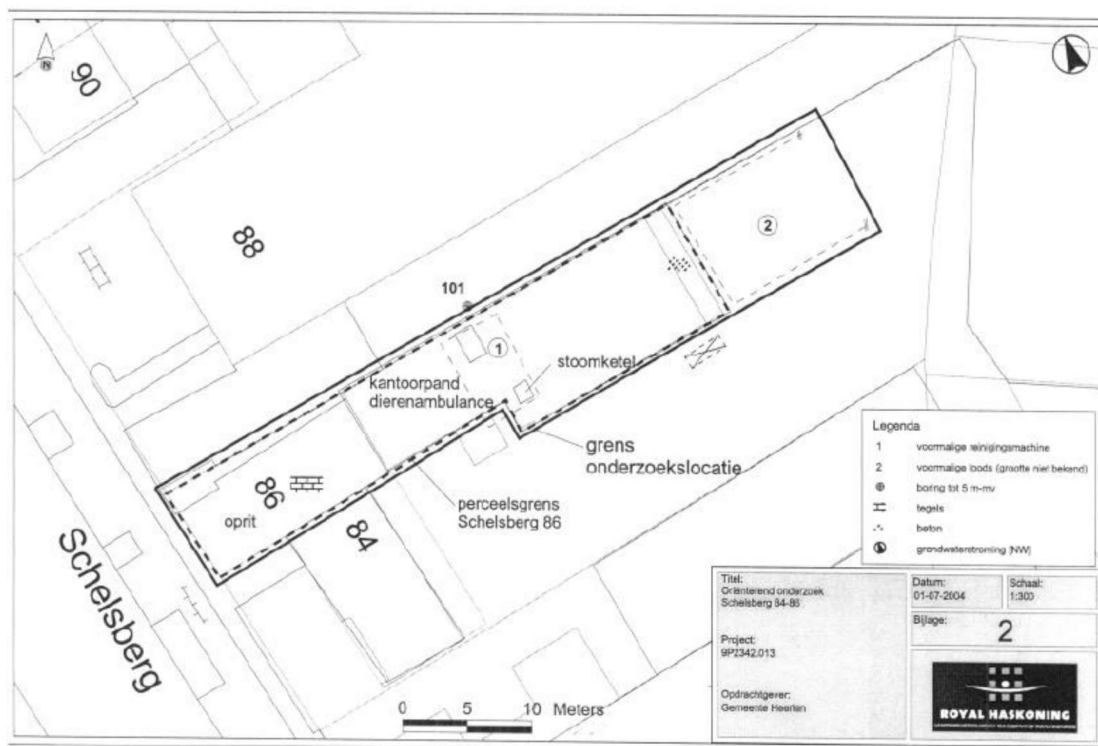
Op 29 november 2022 heeft een overleg met de eigenaar mevr. van de woning Schelsberg 84-86 en een vertegenwoordiger mw. van de gemeente Heerlen plaatsgevonden en is door de eigenaar toestemming verleend voor het verrichten van een aanvullend bodemonderzoek en een binnenluchtonderzoek in het potentiële brongebied.

2.2 Oriënterend bodemonderzoek 2004

In 2004 is reeds eerder een bodemonderzoek uitgevoerd door Royal Haskoning: 'Oriënterend bodemonderzoek Schelsberg 86 te Heerlen', Royal Haskoning, kenmerk 9P2342.01/013, d.d. 24 augustus 2004.

Bij dit onderzoek is uitpandig naast de ingetekende ligging van de reinigingsmachine één boring verricht tot 5,0 m -mv. (boring nr. 101). Tot een diepte van 3,5 m -mv. zijn geen verhoogde PID-waarden gemeten. In het grindpakket tussen 3,5 en 3,8 m -mv. is PID-waarde van 31 gemeten en in de zandlaag van 3,8-4,0 m -mv. een PID-waarde van 4. In de zandlaag tussen 4,0 en 5,0 m -mv. zijn geen verhoogde PID-waarden gemeten. Analytisch zijn in een steekbusmonster van 3,3-3,5 m -mv. en in grondmonsters van 3,5-3,8 m -mv. en 4,0-4,5 m -mv. licht verhoogde gehalten aan PER aangetoond.

In figuur 1 is de ligging van de potentiële bronlocaties weergegeven (bron: rapport 'Oriënterend bodemonderzoek Schelsberg 86 te Heerlen', Royal Haskoning, kenmerk 9P2342.01/013, d.d. 24 augustus 2004).



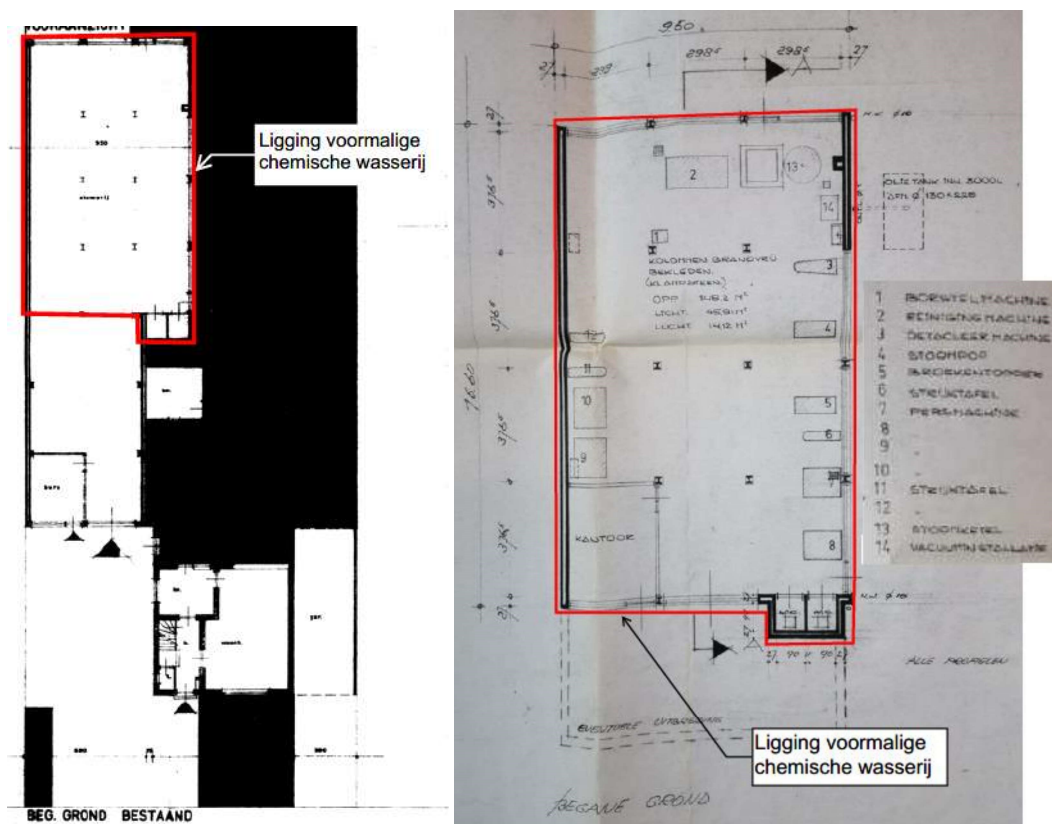
Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie met potentiële bronlocaties (bron: rapport Royal Haskoning)

Op basis van deze tekening is een initieel boorplan ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek opgesteld. Dit voorstel is tijdens het overleg d.d. 30 november 2022 met de gemeente Heerlen besproken en akkoord bevonden.

2.3 Aanvullende historische informatie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is door de gemeente Heerlen aanvullende historische informatie aangeleverd.

Op basis van een tekening uit de bouwvergunning van 30 oktober 1979 in combinatie met de situatietekening uit de Hinderwetvergunning van 21 december 1966 blijkt dat de voormalige chemische wasserij zich aan de achterzijde van het gebouw aan Schelsberg 86 bevond (zie figuren 2 en 3). Deze ligging en afmetingen komen ook overeen met de afmetingen die in figuur 3 staan weergegeven.



Figuren 2 en 3: Ligging chemische wasserij (bron: Bouwvergunning 30-10-1979 en Hinderwetvergunning 21-12-1966)

Bij vergelijking van de figuur 1 (onderzoek 2004) en figuur 3 blijkt dat de reinigingsmachine in figuur 1 verkeerd staat ingetekend en deze ca. 15 m meer oostelijk heeft gelegen.

Op de Hinderwettekening (1966) staan in het renvooi de volgende apparatuur/machines van de chemische wasserij ingetekend die een potentiële bronlocatie voor bodemverontreiniging vormen:

1. Reinigingsmachine (nr. 2 in renvooi): verdacht op VOCI (PER)
2. Stoomketel (nr. 13 in renvooi): verdacht op olie
3. VacuÛminstallatie (nr. 14 in renvooi): verdacht op VOCI (PER).

De overige apparatuur/machines betreffen geen verdachte locaties voor bodemverontreiniging (o.a. borstelmachine, strijktafels, detachemachine en persmachines).

In de Hinderwetvergunning uit 1966 is aangegeven dat de opslag van het oplosmiddel perchloorethyleen (kortweg PER) is opgeslagen in drie in de reinigingsmachine aanwezige tanks met een totale inhoud van 1200 kg. Perchloorethyleen is de oude benaming voor tetrachlooretheen.

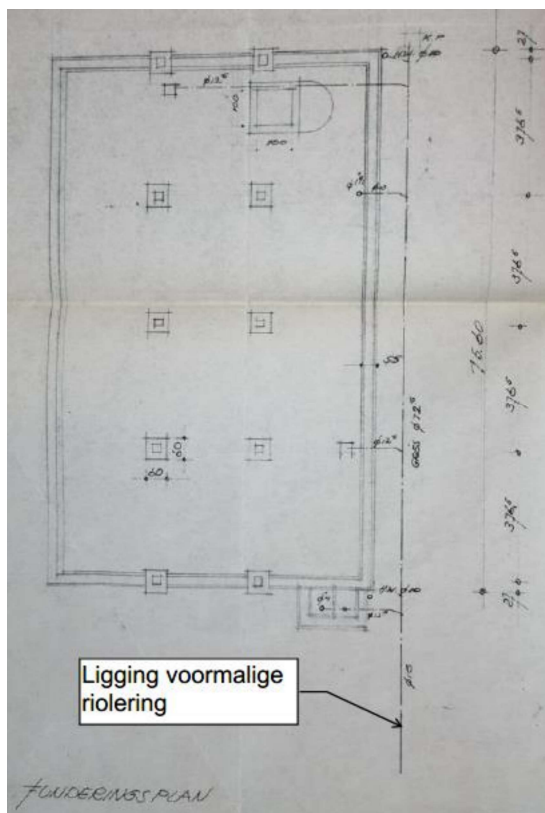
De aanwezige stoommachine wordt gestookt op olie. Na de chemische reiniging in de reinigingsmachine volgt het ontvleken met de detachemachine, waarbij met een stoompistool en chemische oplosmiddelen de nog aanwezige vlekken worden verwijderd. Via de vacuüminstallatie werd de stoom op de aangesloten machines (twee persen en de detachemachine) afgezogen. De afvoer van het condenswater (ca. 0,5 l/dag) verliep via een pijp vanaf de machine door de zijwand van de chemische wasserij direct weg op het naast liggende pad op eigen erf.

Op het buitenterrein bevond zich een ondergrondse olietank met een inhoud van 3.000 liter ten behoeve van de stoommachine. Verder is geen informatie bekend of deze tank nog aanwezig is en of deze eerder is onderzocht.

Riolering

Daarnaast is in de Hinderwetvergunning uit 1966 een funderingstekening aanwezig met daarop ingetekend de ligging van de voormalige riolering, zie figuur 4. De riolering is een potentiële verspreidingsroute van de verontreiniging met VOCl. De diepteligging van de riolering is niet aangegeven. Uitgangspunt is dat deze zich op maximaal 1 m -mv. heeft bevonden.

Op onderstaande tekening is de ligging en zijn de afmetingen van het riool weergegeven.



Figuur 4: Ligging riolering (bron: Hinderwetvergunning 21-12-1966)

De relevante aanvullende historische informatie is toegevoegd in bijlage 2.

De juiste ligging van de voormalige chemische wasserij alsmede de riolering is weergegeven op tekening 0482245.100-S-1.

2.4 Terreinverkenning

Op 9 januari 2023 is een terreinverkenning uitgevoerd. Daarbij is vastgesteld dat in de voormalige ruimte van de chemische wasserij een schrobputje aanwezig is (potentiële bronlocatie voor verspreiding). Deze is niet ingetekend in figuur 4 en is waarschijnlijk van latere datum. De vloer in de voormalige chemische wasserij is voorzien van beton. De vloer in het 'kantoorpand dierenambulance' (ruimte tussen de voormalige chemische wasserij en de inrit, zie figuur 1) is eveneens voorzien van beton. Ten zuiden van de voormalige chemische wasserij bevindt zich de tuin van de locatie Schelsberg 84. Enkele foto's zijn weergegeven in bijlage 9.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 0482245.100-O-1 en 0482245.100-S-1.

2.5 Onderzoekopzet

Op basis van de eerder verrichte onderzoeken en de inrichtingstekening uit rapport van Royal Haskoning uit 2004 was een initiële onderzoekopzet tot stand gekomen zoals in onderstaande tabel is opgenomen.

Tabel 2.1: Overzicht onderzoeksstrategie, veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Onderzoeksstrategie	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
		Grond	Grondwater	Analyses grond	Analyses grondwater
		Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)		
Schelsberg 84-86	Conform afspraak overleg 30-11-2022 gemeente Heerlen	3 x 6,0 ¹⁾ 2 x 3,0 ²⁾ 13 x steekbus ³⁾ PID-metingen 2 x betonboringen	n.v.t.	13 x VOCl + VC ⁴⁾	n.v.t.

- 1) Twee handmatige boringen inpandig tot maximaal te boren (uitgangspunt 6,0 m -mv.) nabij voormalige reinigingsmachine op perceel Schelsberg 86 en één boring tot 6,0 m -mv. op perceel Schelsberg 84 nabij voormalige reinigingsmachine. Voor de twee inpandige boringen wordt uitgegaan van een betondikte van 20 cm/kernboring.
- 2) Twee boringen tot 3,0 m -mv. in inrit perceel Schelsberg 86 naast riolering.
- 3) Uitgangspunt is drie steekbussen per boring tot 6,0 m -mv. en twee steekbussen per boring tot 3,0 m -mv.
- 4) VOCl + VC: vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen + vinylchloride

Op basis van de aanvullende historische informatie en informatie uit de terreinverkenning is het initiële boorplan, in overleg met de gemeente Heerlen, gewijzigd. Daarbij zijn twee extra boringen verricht (één ter plaatse van de ligging van de voormalige reinigingsmachine en één ter plaatse van de voormalige riolering gebaseerd op de Hinderwettekeningen uit 1966). Tevens worden de diepe boringen minder diep verricht.

Daarnaast zijn op basis van de resultaten van de veldwerkzaamheden in overleg met de gemeente Heerlen meer analyses verricht op VOCl incl. vinylchloride (VC).

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in januari 2023.

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 8 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

Ter plaatse van de potentiële (in pandige) bronlocaties en op het buitenterrein inclusief riooltracé zijn onderstaande boringen verricht:

- 1 boring tot 2,7 m -mv. (gestaakt, nr. 004)
- 4 boringen tot 3,2 m -mv. (nrs. 001, 002, 005, 007)
- 2 boringen tot 5,2 m -mv. (nrs. 003, 006)

Er zijn tevens PID-metingen verricht om de concentraties aan vluchtige stoffen te meten. Bij boring 004 waren de concentraties met vluchtige stoffen in de lucht zo hoog dat boring 004 is gestaakt vanuit ARBO overwegingen.

De ligging van de boringen is weergegeven op situatietekening 0482245.100-S-1.

Bij elke boring zijn, conform protocol, meerdere steekbusmonsters genomen voor de analyse op vluchtige stoffen. De trajecten tussen de steekbusmonsters zijn bemonsterd met normale monsterpotten.

Naast de steekbusmonsters zijn ook enkele monsters uit normale monsterpotten geanalyseerd. Voor analyses op vluchtige stoffen uit normale monsterpotten geldt dat dit een afwijking is op de BRL SIKB 2000 protocol 2001. Dit geldt voor monster 004-8 op certificaat 2023009887/1 en voor de monsters 003-1, 004-1 en 006-1 op certificaat 2023012763/1. Deze afwijking wordt als een niet kritieke afwijking beschouwd. Enerzijds omdat de analyses uit de normale monsterpotten niet of nauwelijks afwijken van het verontreinigingsbeeld dat gebaseerd is op de resultaten afkomstig uit monsters die wel met een steekbus zijn genomen. Anderzijds zijn in de vier normale monsterpotten sterk verhoogde gehalten aan vluchtige stoffen gemeten en heeft de afwijking geen invloed op de beoordeling van het resultaat. Er is immers al sprake van een sterke verontreiniging.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Inrit bij Schelsberg 86			
001-2	0,50-0,70	001 (0,50-0,70)	VOC (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
001-4	1,00-1,20	001 (1,00-1,20)	VOC (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
001-10	3,00-3,20	001 (3,00-3,20)	VOC (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
002-3	0,50-0,70	002 (0,50-0,70)	VOC (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
002-5	1,00-1,20	002 (1,00-1,20)	VOC (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
002-11	3,00-3,20	002 (3,00-3,20)	VOC (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
Schroputje in voormalige chemische wasserij			

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
003-1	0,14-0,40	003 (0,14-0,40)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
003-2	0,40-0,60	003 (0,40-0,60)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
003-4	1,00-1,20	003 (1,00-1,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
003-7	2,00-2,20	003 (2,00-2,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
003-10	2,80-3,00	003 (2,80-3,00)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
003-11	3,00-3,50	003 (3,00-3,50)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
003-13	4,00-4,20	003 (4,00-4,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
003-16	5,00-5,20	003 (5,00-5,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van HW-tekening 1966)			
004-1	0,10-0,50	004 (0,10-0,50)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
004-2	0,50-0,70	004 (0,50-0,70)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
004-4	1,00-1,20	004 (1,00-1,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
004-7	2,00-2,20	004 (2,00-2,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
004-8	2,20-2,70	004 (2,20-2,70)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
Voormalige riolering (ligging op basis van HW-tekening 1966)			
005-2	0,50-0,70	005 (0,50-0,70)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
005-4	1,00-1,20	005 (1,00-1,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
005-9	3,00-3,20	005 (3,00-3,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
007-2	0,50-0,70	007 (0,50-0,70)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
007-4	1,00-1,20	007 (1,00-1,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
007-9	3,00-3,20	007 (3,00-3,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van tekening Haskoning 2004)			
006-1	0,09-0,20	006 (0,09-0,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
006-3	0,50-0,70	006 (0,50-0,70)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
006-5	1,00-1,20	006 (1,00-1,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
006-8	2,00-2,20	006 (2,00-2,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
006-12	3,00-3,20	006 (3,00-3,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
006-15	4,00-4,20	006 (4,00-4,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)
006-18	5,00-5,20	006 (5,00-5,20)	VOCI (11) + vinylchloride, Organische stof (gloeiverlies)

Afwijkingen op SIKB-protocol 3001

Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001:

Op analysecertificaat 2023012763/1 is de conserveringstermijn overschreden voor de monsters 003-1, 004-1 en 006-1. De genoemde afwijking wordt als een niet-kritieke afwijking beschouwd, omdat in deze drie grondmonsters sterk verhoogde gehalten aan vluchtige stoffen zijn gemeten en derhalve heeft de afwijking geen invloed op de beoordeling van het resultaat.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem onder de verhardingslagen tot 2,2 à 3,2 m -mv. uit leem bestaat. Daaronder bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 5,2 m -mv. uit zand.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op bodemverontreiniging. Bij alle boringen zijn PID-metingen verricht. In deze tabel zijn alleen de boorprofielen weergegeven waarbij verhoogde PID-waarden zijn gemeten.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
Inrit bij Schelsberg 86			
001 (3,20)	0,00-0,50	sporen baksteen	leem
002 (3,20)	2,40-3,20	PID 2 ppm	zand
Schroputje in voormalige chemische wasserij			
003 (5,20)	0,40-1,20	PID 9 ppm	leem
003 (5,20)	2,20-3,00	PID 10 ppm	zand
003 (5,20)	3,00-3,50	PID 47 ppm	zand
003 (5,20)	3,50-4,20	PID 75 ppm	zand
003 (5,20)	4,20-4,50	PID 45 ppm	zand
003 (5,20)	4,50-5,20	PID 76 ppm	zand
Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van HW-tekening 1966)			
004 (2,70)	0,10-0,50	zwak baksteenhoudend, PID 56 ppm	zand
004 (2,70)	0,50-1,20	PID 369 ppm	leem
004 (2,70)	1,20-2,20	PID niet meetbaar te hoog	leem
004 (2,70)	2,20-2,70	PID onmeetbaar, boring gestaakt i.v.m. onwerkbaar situatie vanuit ARBO	zand
Voormalige riolering (ligging op basis van HW-tekening 1966)			
005 (3,20)	0,00-0,50	sporen mijnsteen	leem
005 (3,20)	0,50-2,50	PID 1 ppm.	leem
005 (3,20)	2,50-3,00	PID 1 ppm	zand
005 (3,20)	3,00-3,20	PID 25 ppm	zand
007 (3,20)	0,00-0,50	matig mijnsteenhoudend	leem
007 (3,20)	0,50-3,20	PID 1 ppm	leem
Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van tekening Haskoning 2004)			
006 (5,20)	0,20-1,20	PID 35 ppm	leem
006 (5,20)	1,20-1,50	PID 2 ppm	leem
006 (5,20)	1,50-2,20	PID 9 ppm	leem
006 (5,20)	2,20-2,50	PID 8 ppm	leem
006 (5,20)	2,50-2,80	PID 11 ppm	zand
006 (5,20)	2,80-3,20	PID 165 ppm	zand
006 (5,20)	3,20-3,50	PID 45 ppm	zand
006 (5,20)	3,50-4,20	PID 185 ppm	zand
006 (5,20)	4,20-5,20	PID 32 ppm	zand

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan of gelijk aan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $Index = (GSSD - AW) / (I - AW)$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt (term 'licht verhoogd'). Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (term 'matig verhoogd'). Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

4.2.2 Grond

In tabel 4.2 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen indexwaarden ¹⁾²⁾		
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk
Inrit bij Schelsberg 86					
001-2 (0,50-0,70)	001 (0,50-0,70)	-	PER (0,21)	-	-
001-4 (1,00-1,20)	001 (1,00-1,20)	-	PER (-)	-	-
001-10 (3,00-3,20)	001 (3,00-3,20)	-	PER (0,01)	-	-
002-3 (0,50-0,70)	002 (0,50-0,70)	-	PER (0,37)	-	-
002-5 (1,00-1,20)	002 (1,00-1,20)	-	PER (0,18)	-	-
002-11 (3,00-3,20)	002 (3,00-3,20)	-	PER (0,05)	-	-
Schrobputje in voormalige chemische wasserij					
003-1 (0,14-0,40)	003 (0,14-0,40)	-	-	-	PER (1,54)
003-2 (0,40-0,60)	003 (0,40-0,60)	-	-	-	PER (8,08)
003-4 (1,00-1,20)	003 (1,00-1,20)	-	-	-	PER (5,24)
003-7 (2,00-2,20)	003 (2,00-2,20)	-	-	-	PER (13,28)
003-10 (2,80-3,00)	003 (2,80-3,00)	-	-	-	PER (5,24)
003-11 (3,00-3,50)	003 (3,00-3,50)	-	-	-	PER (3,16)
003-13 (4,00-4,20)	003 (4,00-4,20)	-	-	-	PER (4,49)
003-16 (5,00-5,20)	003 (5,00-5,20)	-	-	-	PER (1,66)
Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van HW-tekening 1966)					
004-1 (0,10-0,50)	004 (0,10-0,50)	zwak baksteen- houdend	-	CIS (0,68)	PER (12,12)

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen indexwaarden ^{1) 2)}		
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk
004-2 (0,50-0,70)	004 (0,50-0,70)	-	-	-	PER (5202,29) TRI (7,89) CIS (11,25)
004-4 (1,00-1,20)	004 (1,00-1,20)	-	-	-	PER (10982,6) TRI (19,67) CIS (12,68)
004-7 (2,00-2,20)	004 (2,00-2,20)	-	-	-	PER (1560,68) TRI (3,44) CIS (1,18)
004-8 (2,20-2,70)	004 (2,20-2,70)	-	TRI (0,04)	-	PER (104,03)
Voormalige riolering (ligging op basis van HW-tekening 1966)					
005-2 (0,50-0,70)	005 (0,50-0,70)	-	-	-	PER (1,04)
005-4 (1,00-1,20)	005 (1,00-1,20)	-	-	-	PER (1,02)
005-9 (3,00-3,20)	005 (3,00-3,20)	-	PER (0,36)	-	-
007-2 (0,50-0,70)	007 (0,50-0,70)	-	-	-	PER (1,02)
007-4 (1,00-1,20)	007 (1,00-1,20)	-	-	-	PER (1,83)
007-9 (3,00-3,20)	007 (3,00-3,20)	-	-	-	PER (6,34)
Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van tekening Haskoning 2004)					
006-1 (0,09-0,20)	006 (0,09-0,20)	-	-	-	PER (1,02)
006-3 (0,50-0,70)	006 (0,50-0,70)	-	-	-	PER (4,03)
006-5 (1,00-1,20)	006 (1,00-1,20)	-	-	-	PER (2,18)
006-8 (2,00-2,20)	006 (2,00-2,20)	-	-	-	PER (10,97)
006-12 (3,00-3,20)	006 (3,00-3,20)	-	PER (0,41)	-	-
006-15 (4,00-4,20)	006 (4,00-4,20)	-	PER (0,42)	-	-
006-18 (5,00-5,20)	006 (5,00-5,20)	-	PER (0,5)	-	-

- 1) PER : Tetrachlooretheen
 TRI : Trichlooretheen
 CIS : Som cis/trans-1,2-dichlooretheen
 - : Alle gemeten gehalten liggen beneden de detectiegrens/achtergrondwaarde
- 2) **PER (1560,68):** Vet gedrukt: Overschrijdingen meer dan 1000 x interventiewaarde

4.2.3 Bespreken resultaten

Op de locatie Schelsberg 86 is sprake van een (voormalige) chemische wasserij die vanaf 1965 tot minimaal 1980 aanwezig is geweest. Op basis van het vooronderzoek zijn ter plaatse deze voormalige chemische wasserij boringen verricht bij de volgende potentiële bronlocaties:

1. Inrit bij Schelsberg 86 (mogelijke ligging riolering);
2. Schrobputje in de voormalige chemische wasserij;
3. Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van HW-tekening uit 1966);
4. Voormalige riolering (ligging op basis van HW-tekening uit 1966);
5. Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van tekening Haskoning uit 2004).

Ad 1. Inrit bij Schelsberg 86

Ter plaatse van de inrit bij Schelsberg 86 zijn de boringen 001 en 002 verricht tot 3,2 m -mv. Deze einddiepte is ruim beneden de vermoedelijke diepteligging van 1 m -mv. van de riolering ter plaatse. Bij deze boringen zijn PID-waarden gemeten van 0 tot maximaal 2 ppm. Analytisch zijn bij deze boringen maximaal licht verhoogde gehalten aan PER gemeten.

Ad 2. Schrobputje in de voormalige chemische wasserij

Nabij het schrobputje is boring 003 verricht tot 5,2 m -mv. In de bovenste 3 m (voornamelijk leempakket) zijn PID-waarden gemeten van 0 tot 10 ppm. In de ondergrond zijn in het zandpakket van 3,0 tot 5,2 m -mv. PID-waarden gemeten van 45 tot 76 ppm. Analytisch blijkt dat in het gehele traject van boring 003 sterk verhoogde gehalten aan PER zijn aangetoond. De hoogste gehalten aan PER zijn gemeten in het leempakket variërend van 1,5 tot 13 x de

interventiewaarde. In het onderliggende zandpakket (3,0-5,2 m -mv.) varieert het gehalte aan PER van 1,6 tot 5 x de interventiewaarde.

Ad 3. Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van HW-tekening uit 1966)

Ter plaatse van de voormalige reinigingsmachine is boring 004 verricht tot 2,7 m -mv. Vanwege de zeer sterke uitdamping uit de vrijgekomen opgeboorde grond is deze boring vanuit ARBO-overwegingen gestaakt op 2,7 m -mv. De PID-waarde direct onder de betonvloer bedroeg 56 ppm en tot 1,2 m -mv. 369 ppm. In het diepere traject tot de maximaal geboorde diepte konden geen metingen meer verricht worden, omdat de meetwaarden zo hoog waren dat deze buiten het meetbereik van de PID-meter lagen.

Analytisch wordt dit bevestigd doordat in de grond in het leempakket (0,5-2,2 m -mv.) zeer hoge gehalten aan PER zijn aangetoond (gehalten variërend van 1.560 tot ruim boven de 10.000 x de interventiewaarde). In dit leempakket zijn daarnaast sterk verhoogde gehalten aan TRI en CIS gemeten. In de zandige ondergrond (2,2-2,7 m -mv.) zijn een sterk verhoogd gehalte aan PER en een licht verhoogd gehalte aan TRI gemeten. Op basis van het sterk verhoogd PER-gehalte op de einddiepte en de zandige ondergrond kan een diepere sterke verontreiniging worden verwacht. De omvang is van de sterke PER-verontreiniging is niet vastgesteld.

Ad 4. Voormalige riolering (ligging op basis van HW-tekening uit 1966)

Nabij de (voormalige) ligging van de riolering zijn de boringen 005 en 007 verricht tot 3,2 m -mv. en dat is ruim beneden de diepteligging van de voormalige riolering ter plaatse. Bij deze boringen zijn PID-waarden gemeten van 0 tot 1 ppm in het leempakket tot 2,5 à 3,2 m -mv. Bij boring 005 zijn in het zandpakket (2,5-3,2 m -mv.) PID-waarden gemeten van 1 tot maximaal 25 ppm. Analytisch zijn bij deze boringen verspreid over het gehalte dieptetraject veelal sterk verhoogde gehalten aan PER gemeten in gehalten variërend van juist boven de interventiewaarde tot ruim 6 x de interventiewaarde. Op basis van het sterk verhoogd PER-gehalte op de einddiepte en de zandige ondergrond kan een diepere sterke verontreiniging worden verwacht. De omvang van de sterke PER-verontreiniging is niet vastgesteld.

Ad 5. Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van tekening Haskoning uit 2004)

Inpandig is eveneens een boring verricht (boring 006) waar de reinigingsmachine ingetekend stond op de tekening van Haskoning. Deze boring is verricht tot 5,2 m -mv. Bij deze boring zijn PID-waarden gemeten van 2 tot 35 ppm in het leempakket tot 2,5 m -mv. en in het zandpakket van 2,5 tot 5,2 m -mv.) PID-waarden van 11 tot maximaal 185 ppm. Analytisch zijn bij deze boring in het leempakket sterk verhoogde gehalten aan PER gemeten in gehalten variërend van ca. 2 tot bijna 11 x de interventiewaarde. In het zandpakket onder de leemlaag zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PER gemeten en de verticale verspreiding van de (sterke) PER-verontreiniging is hierbij globaal vastgesteld.

Resumé

Op basis van de resultaten van het aanvullend onderzoek kan geconcludeerd worden dat onder de vloer van de voormalige chemische wasserij en de naastgelegen (voormalige) riolering sprake is van een sterke verontreiniging met VOCl en met name met PER. De bronlocatie vormt de locatie van de voormalige reinigingsmachine ter plaatse van boring 004. Daar zijn naast zeer sterk verhoogde gehalten aan PER, ook sterk verhoogde gehalten aan TRI en CIS gemeten. Verhoogde gehalten aan TRI zijn met name gemeten in die monsters waar zeer hoge gehalten aan PER zijn gemeten. PER en TRI zijn verwante stoffen (beide VOCl's) en hierdoor is TRI in lage gehalten in het oorspronkelijk product (PER) aanwezig. Daarnaast zijn TRI en CIS afbraakproducten van PER.

Uit het onderzoek blijkt dat in het leempakket veelal lagere PID-waarden worden gemeten dan in het onderliggende zandpakket, terwijl analytisch de hoogste gehalten in het leempakket zijn gemeten. Dit is verklaarbaar doordat zand een groter poriënvolume heeft dan leem, waardoor meer oplosmiddel zich in de bodemlucht bevindt en daardoor een sterkere uitslag geeft op de

Rapport

Aanvullend bodemonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen
projectnummer 0482245.100
9 februari 2023 revisie 01



PID-meter. Daarnaast zorgt de fijnere structuur van leem ervoor dat de verontreiniging beter aan leem adsorbeert dan aan zand.

5 Conclusies en aanbevelingen

Door het uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek is inzicht verkregen of op de onderzoekslocatie Schelsberg 84-86 sprake is van potentiële bronlocaties met (sterke) verontreiniging aan VOCl (en met name tetrachlooretheen) in de grond.

5.1 Conclusies

Bronlocaties

Op basis van het vooronderzoek en de aanvullende informatie zijn boringen verricht ter plaatse van de volgende potentiële bronlocaties:

1. Inrit Schelsberg 86 (mogelijke ligging riolering);
2. Schrofputje in de voormalige chemische wasserij;
3. Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van HW-tekening uit 1966);
4. Voormalige riolering (ligging op basis van HW-tekening uit 1966);
5. Voormalige reinigingsmachine (ligging op basis van tekening Haskoning uit 2004).

Met uitzondering van deellocatie 1 zijn bij de overige vier deellocaties in de grond en direct onder de huidige vloeren sterk verhoogde gehalten aan met name PER aangetoond. Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat onder de vloer van de voormalige chemische wasserij en de naastgelegen voormalige riolering sprake is van een sterke verontreiniging met VOCl en met name met PER.

PER is binnen de voormalige chemische wasserij toegepast.

Op basis van het voorliggend onderzoek incl. de historische informatie en verleende Hinderwetvergunningen met bijbehorende tekeningen kan vastgesteld worden dat ter plaatse van Schelsberg 84-86 sprake is van een bronlocatie met tetrachlooretheen (PER). De primaire bronlocatie vormt de locatie van de voormalige reinigingsmachine waarvan de ligging op basis van de Hinderwet-tekening uit 1966 is weergegeven. Daarnaast is tevens een PER-verontreiniging vastgesteld ter plaatse van de schrofput en de (voormalige) riolering.

Omvang en geval

Mede door ruimtelijke c.q. technische beperkingen vanwege bebouwing en vanwege zeer hoge gemeten PID-waarden tijdens het boorwerk (ARBO-beperkingen als gevolg van mogelijk te hoge concentraties aan PER) heeft geen (verticale) afperking van de PER-verontreiniging op de primaire bronlocatie (boring 004 bij de voormalige reinigingsmachine) kunnen plaatsvinden. Bij boring 003 ter plaatse van het schrofputje is de sterke verontreiniging met PER vanaf onderkant vloer tot minimaal 5 m -mv. aangetoond. Op basis van de hoge gehalten aan PER en een goed doorlatend bodemtype (zand) kan de verontreiniging nog dieper worden verwacht.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de activiteiten van de chemische wasserij (hoofdzakelijk) vóór 1987 hebben plaatsgevonden en daarmee is sprake van een historische verontreiniging. De omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond is niet vastgesteld maar op basis van het onderzoek is de omvang > 25 m³. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek, omdat de gehalten aan VOCl (ruim) de interventiewaarden overschrijden en de omvang niet is vastgesteld. Hierbij de kanttekening dat er sprake is van een

specifieke situatie (woonruimte e.d.) met ruimtelijke beperkingen voor aanvullende horizontale en verticale inkadering.

Geadviseerd wordt na te gaan of vervolgonderzoek noodzakelijk *en* mogelijk is om de omvang van de grondverontreiniging nader in beeld te brengen en eventueel om de bodemcondities voor een eventuele (in-situ) saneringsaanpak te bepalen.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Maastricht, februari 2023

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Historische informatie

GEMEENTE HEERLEN
1e Afdeling No. 50 P ('65)
HINDERWET.

PUBLIEKE WERKEN
Ingekomen dd.:
28 dec. 1966
No.: 4702/65

Burgemeester en Wethouders der gemeente Heerlen;

Beschikkende op het verzoek van [redacted], Schelsberg 84 alhier, om vergunning ingevolge de Hinderwet tot het oprichten, het in werking brengen en het in werking houden van een chemisch reinigingsbedrijf met 7 elektromotoren met een gezamenlijk vermogen van 13,1 pk, op het perceel kadastraal bekend gemeente Heerlen Sectie B No. 4973, plaatselijk gemerkt Schelsberg 84;

Overwegende, dat op 18 oktober 1966 van 16.30 tot 17.00 uur zitting is gehouden tot het aanhoren van bezwaren, welke tegen het oprichten van de onderwerpelijke inrichting mochten bestaan;

dat blijkens het terzake opgemaakt proces-verbaal noch schriftelijk noch mondeling bezwaren werden ingebracht;

Gezien:

- a. het schrijven van de Hoofdinspecteur-Direkteur van de Arbeid, Hoofd van het 1e District der Arbeidsinspectie te Maastricht als bedoeld bij artikel 35 bis, lid 1, der Veiligheidswet 1934 d.d. 23 augustus 1966, No. 15061 H.W. No. 863/66, alsmede het bericht van die ambtenaar als bedoeld bij artikel 18, lid 2, der Hinderwet d.d. 5 december 1966 no. 22720;
- b. de rapporten van de Hoofddirekteur van Publieke Werken d.d. 20 mei 1966, no. 7702, en d.d. 25 oktober 1966, no. 7702 ('65);

Gelet op de artikelen 12 en 17 der Hinderwet;

B e s l u i t e n :

aan aanvrager voornoemd de gevraagde vergunning te verlenen, zulks overeenkomstig de bij het verzoek overgelegde tekening en beschrijvingen, een en ander onder voorwaarde, dat de stookinstallatie zodanig moet zijn ingericht en afgesteld, dat ook bij maximale toevoer van olie een nagenoeg rookloze verbranding wordt verkregen.

Afschrift van dit besluit met aangehechte gewaarmerkte tekening en beschrijvingen zal aan verzoeker worden toegezonden, terwijl afschrift zal worden gezonden aan het Districtshoofd der Arbeidsinspectie te Maastricht, de Hoofddirekteur van Publieke Werken en de Direkteur der Gemeentebedrijven, ter kennisneming.

Heerlen, 21 dec. 1966

Burgemeester en Wethouders voornoemd,
De Secretaris, De Burgemeester,

Voor eensluidend afschrift,
De Gemeentesecretaris van Heerlen,

PUBLIEKE WERKEN	
hfd. dir.	
alg. zaken	
ekonomische afdeling	
stadsuitbr. en B & W toezicht	
project bureau	
uitvoering werken	

1.777.51

In deze inrichting worden dames- en herenkledingstukken en stoffen als gordijnen, tafelkleden chemisch gereinigd, ontvlekt, geperst en gestreken. De algehele chemische ~~na~~ behandeling geschiedt als volgt:

De te reinigen kledingstukken worden met de borstelmachine (no. 1) van alle losse stoffdelen, tabaksresten etc. ontdaan. Hierna volgt het chemisch reinigen in een volautomatische reinigingsmachine (no. 2). Het oplosmiddel Perchlooraethyleen verwijdert de aanwezige vlekken, waarna de machine geheel automatisch de goederen spoelt, centrifugeert, droogt en ontluicht. De gebruikte Per wordt via een in de machine aanwezige filter en distilleerinstallatie gezuiverd. De voorraden Per zijn opgeslagen in 3, in de machine aanwezige tanks. Totale inhoud ongeveer 1200 kg.

Na de chemische behandeling volgt het detacheren (ontvleken), met de detachermachine (no. 3). Hier worden de na het chemisch reinigen nog aanwezige vlekken verwijderd., door een stoompistool en met chemische oplosmiddelen.


Hierna volgt het strijken en persen op de machines no.4,5,6,7,8,9,10,11 en 12.

De voor ~~alle~~ alle machines benodigde stoom wordt door machine no. 13 geleverd. Dit is een volautomatische staande hogedrukketel, de welke gestookt wordt met olie. De voorraad olie bevindt zich in een buiten het gebouw gelegen tank (3000 liter).


Machine no. 14 is een vacuuminstallatie voor de stoomafzuiging der persmachines.

De verwarming van de inrichting geschiedt door middel van 2 heteluchtradiatoren (stoomverwarming).

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van
Heerlen ddo. 21 dec. 1966
Mij bekend,
De Secretaris,



BESCHRIJVING

behorende bij het verzoek van 

dd. 12 oktober 1965 om vergunning krachtens de Hinderwet.

De inrichting is of zal worden gevestigd in of op het perceel

aan (adres) Schelsberg nr. 84 te Heerlen,

kadastraal bekend gemeente Heerlen sectie B, nr(s) 4973

opgave van hetgeen in de inrichting wordt verricht, vervaardigd of verzameld

In deze inrichting worden kledingstukken chemisch gereinigd en ~~getacheerd~~ **gedetacheerd**.

Als beweegkracht zal/zullen worden aangewend 4)



electro-motoren : P.K. zie tekening

Nadere gegevens 5) (o.m. opgave van het aantal machines met werktuigen omschrijving)

zie tekening

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van

Heerlen ddo. **21 dec. 1966**
Mij bekend,
De Secretaris,


De verzoeker, 



BANK:
N. V. MIDDENSTANDSBANK
GIRO 1 05 99 37
TELEFOON 3400

2322 (Schelsberg)

HEERLEN, 7-2-1966
----- Schelsberg 84

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van
Heerlen ddo. 21 dec. 1966
Mij bekend,
De Secretaris,

Aanvullende gegevens,
aanvraag Hinderwetvergunning
=====

Stoomketel:

Registernummer Dienst van het Stoomwezen, 150594
Werkdruk in at. 6
Verwarmd oppervlak in m², 8
Aantal veiligheidskleppen, 2
Plaats van de veiligheidskleppen, normaal.
Middellijn van de klepopening in mm, 30
Lengte van de hefboomsarmen in mm, 40 en 240
Gewicht aan de hefboom in kg, 7.8

Reinigingsinstallatie:

Binnentrommel, roestvrij staal
Laadvermogen, 22 kg.
Diepte, 500 mm.
Hoogte, 1000 mm.
Een draairichting.
Toerental, wassen, 35 p.m.
Toerental, centrifugeren, 350 p.m.
Aandrijving, V snaren.
Inhoud tanks,
Wastank, 240 l.
Spoeltank, 190 l.
Impregneertank, 210 l.
Voorraadtank, 200 l.
Filterinhoud, 93 l.
Oppervlakte, 2.0 m²
Filterelementen, buizen.
Aantal, 44
Capaciteit, 8000 l/h
Distillatie inhoud, 220 l.
Gunstige vulhoogte, 120 l.
(een intensiefkoeler en een waterafscheider, gecombineerd met de terugwinning
Motoren:
Wasmotor, 2 pk.
Centrifugemotor, 5 pk.
Besturingsmotor, 0.8 pk.
Ontluchtingsmotor, 1.1 pk.
Ventilatormotor, 1.1 pk.
Filterpompmotor, 2 pk.
Spoelpompmotor, 1.1 pk.



HEERLEN,
HONIGMANSTRAAT 40

BANK:
N.V. MIDDENSTANDSBANK
GIRO 1 05 99 37

TELEFOON 3400

2322

(Schelsberg)

Blad 2

Ontluchting reinigingsinstallatie,
Via een pijp, vanaf de machine, door zijwand fabriek, naar het hiernaast ge-
legen eigen erf, vrij in de lucht.
Verwijdering, achterblijvend vuil, in vuilnisemmer.

Vacuuminstallatie.

Aantal aangesloten machines,

2 persen

1 detacheertafel

Ontluchting, via pijp, vanaf de machine, door zijwand fabriek, naar het hier-
naast gelegen eigen erf, vrij in de lucht.

Afvoer condenswater, via buisje, door zijwand fabriek, vrij weglappend op het
hiernaast liggende pad, op eigen erf. (1/2 liter per dag)

Op stoom aangesloten machines:

1 reinigingsinstallatie

1 detacheertafel

1 stoompop

1 broekentopper

4 persen

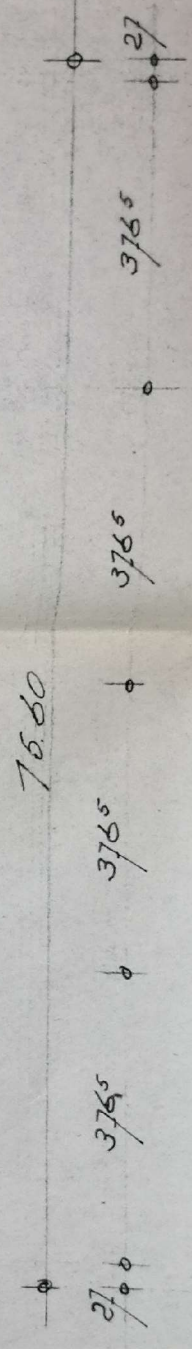
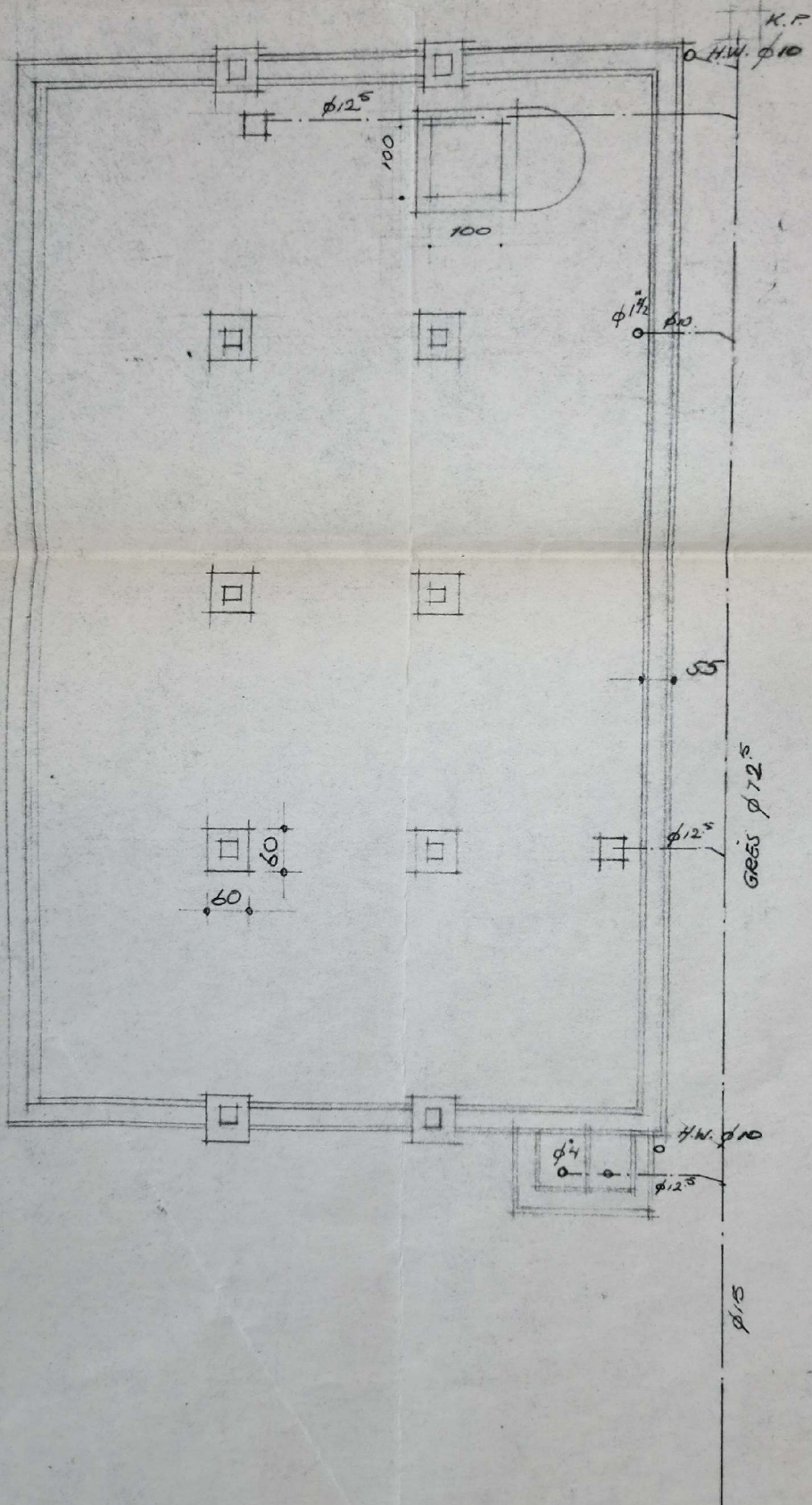
3 stoombouten

Te gebruiken grondstoffen:

Perchlorathyleen.

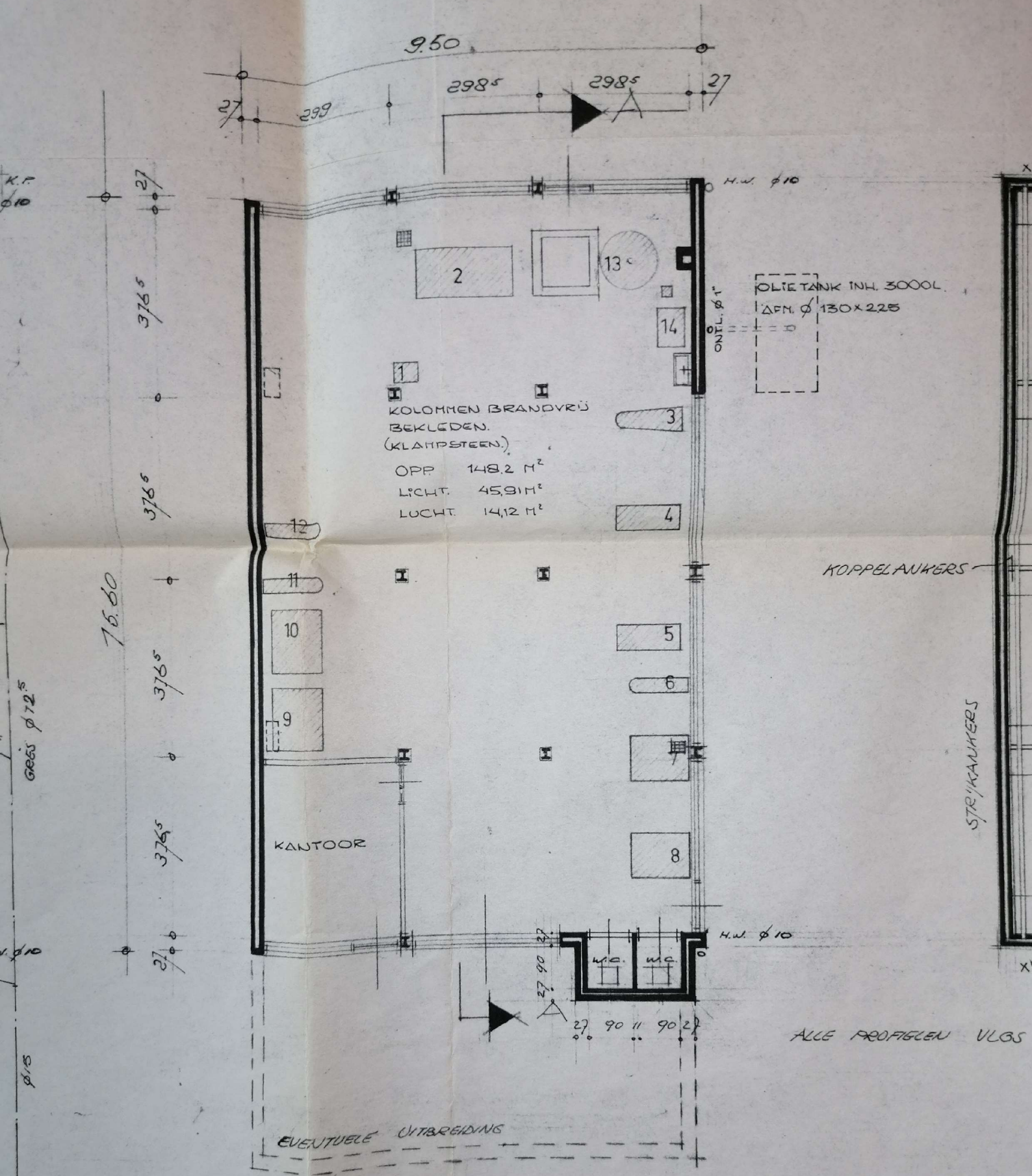
Get

Tekening betreft, ligging olietank, en situatietekening, hoe, de inrichting
vanaf de straat te bereiken, volgt via



FUNDING PLAN

BEG



1
 KOLOMMEN BRANDVRIJ
 BEKLEDEN.
 (KLAHPSTEEN.)
 OPP 148.2 M²
 LICHT. 45.91 M²
 LUCHT 14.12 M²

OLIE TANK INH. 3000L.
 ΔPH. Ø 130x225
 ONTL. Ø 1"

KANTOOR

W.C. W.C.

EVENTUELE UITBREIDING

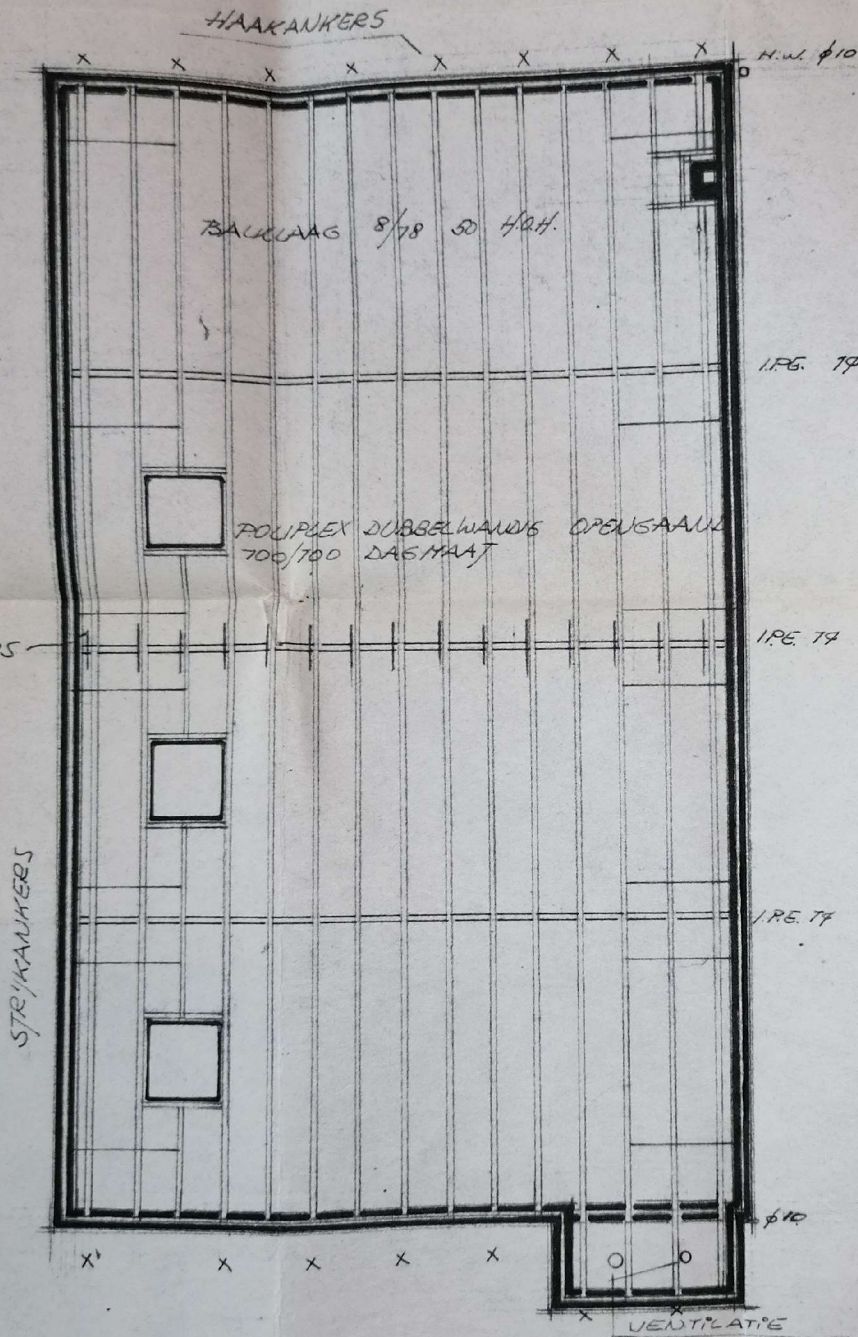
KOPPELANKERS

STRIJKANKERS

ALLE PROFIELEN VLGS

BEGANE GROND

TNH. 3000L
x 225



- 1 BORSTELMACHINE
- 2 REINIGINGMACHINE
- 3 DETACHEERMACHINE
- 4 STOOMPOP
- 5 BROEKENTOPPER
- 6 STRIJKTAFEL
- 7 PERSMACHINE
- 8 ..
- 9 ..
- 10 ..
- 11 STRIJKTAFEL
- 12 ..
- 13 STOOMKETEL
- 14 VACUUMINSTALLATIE

OPPELANKERS

STRIJKANKERS

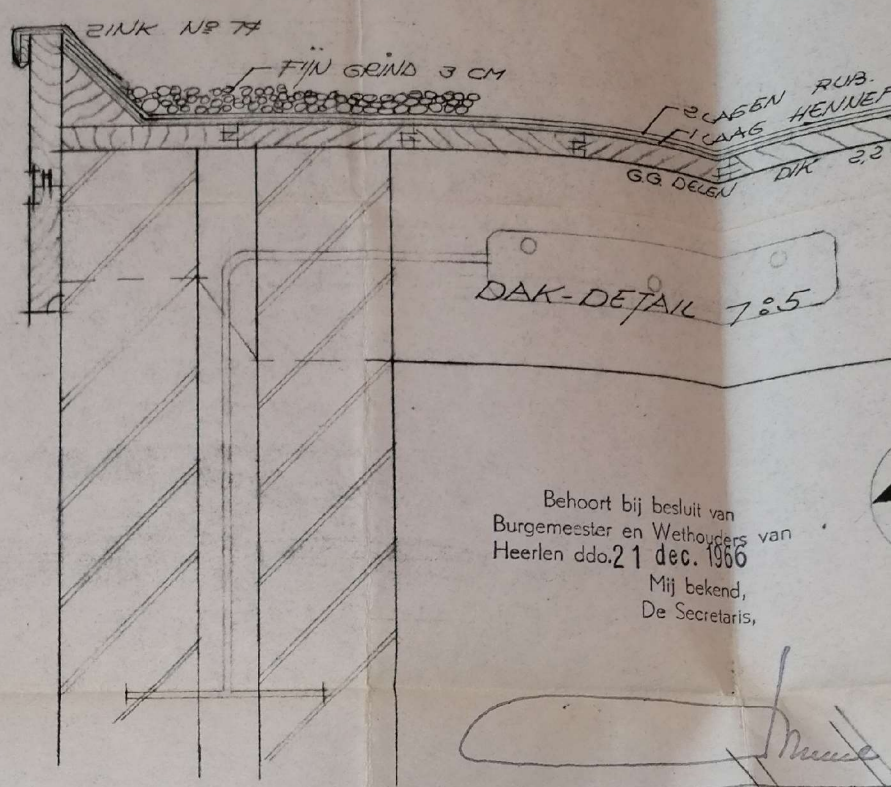
BEIL
MAANVELD ÷ 75

PROFIELEN VLGS NADERE TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

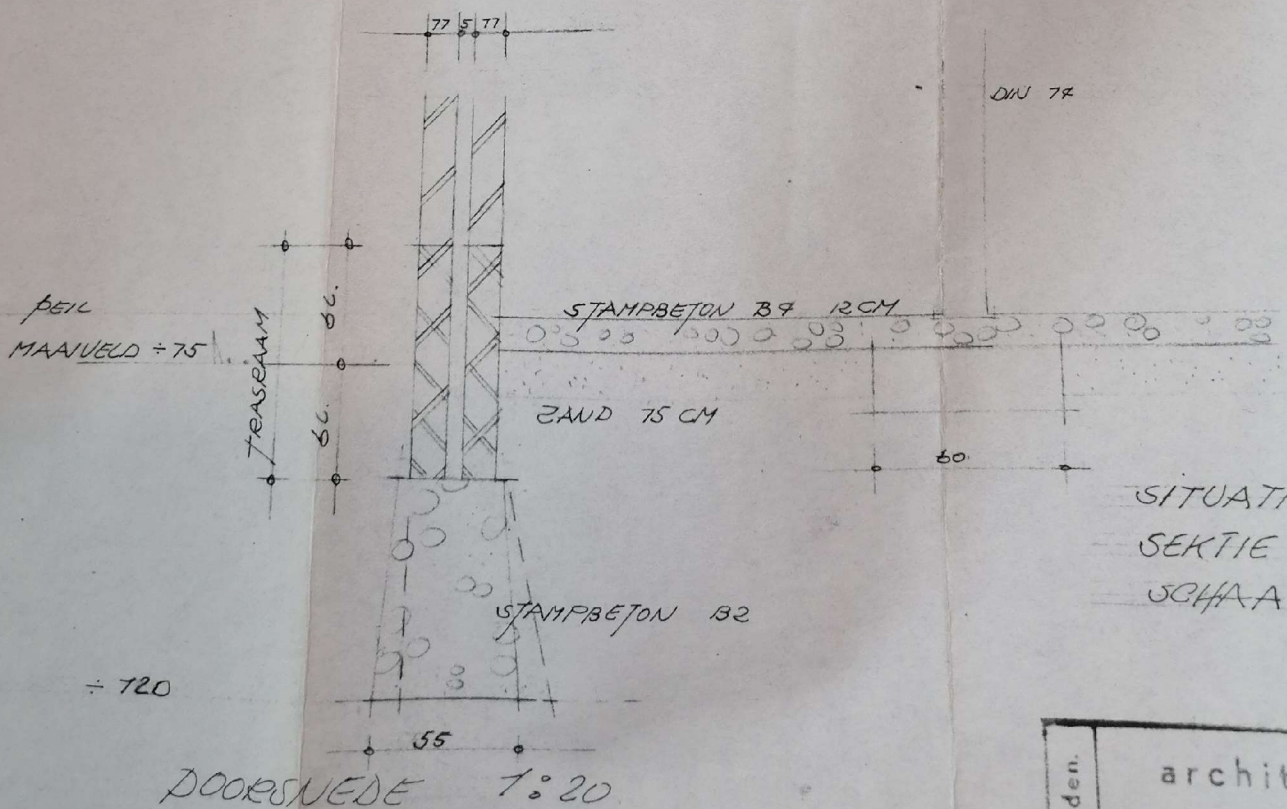
KAPPAN

÷ 72

- BORSTEL MACHINE 1/2 PK.
- REINIGING MACHINE 3 PK.
- DETACHEER MACHINE
- STOOMPOP 1/2 PK.
- BROEKENTOPPER 1/2 PK.
- STRUKTAFEL
- PERSMACHINE
- ...
- STRUKTAFEL
- STOOMKETEL 1 PK.
- VACUUMINSTALLATIE 5 PK.



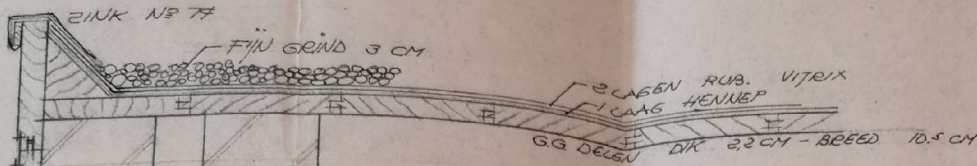
Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van
Heerlen ddo. 21 dec. 1966
Mij bekend,
De Secretaris,



SITUATIE GEM
SEKTIE : B -
SCHAAL : 1

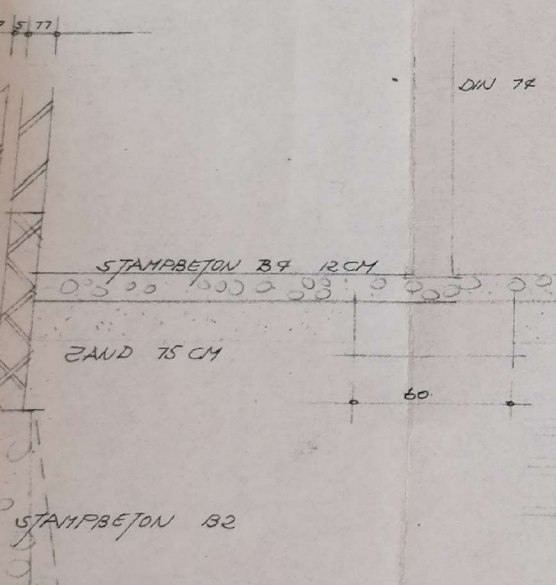
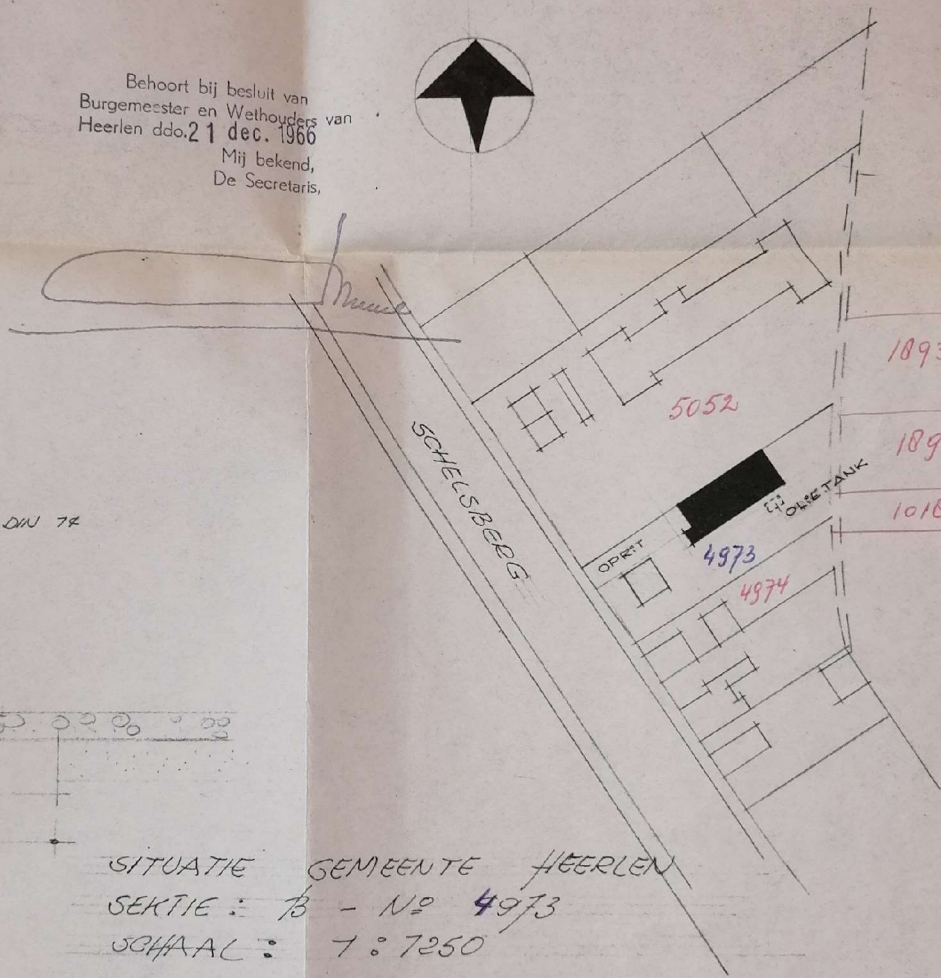
architectenbu
PLAN NIEUWBO
TE HEERLEN
rechten voorbehouden.
Schaal: 7:5

ACHTERGEVEL



DAK-DETAIL 7:5

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van
Heerlen ddo. 21 dec. 1966
Mij bekend,
De Secretaris,



SITUATIE GEMEENTE HEERLEN
SEKTIE: B - N^o 4973
SCHAAL: 7:7250

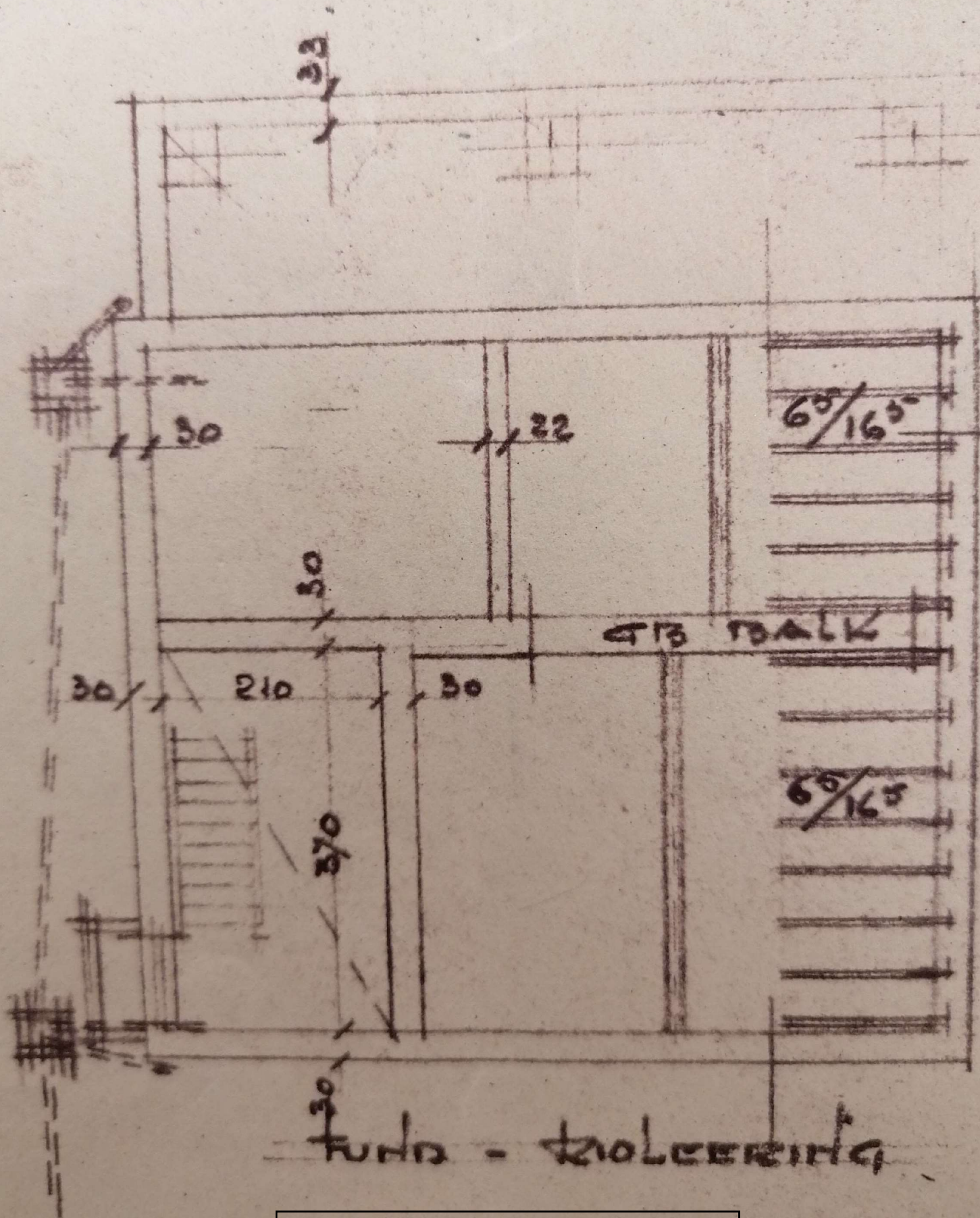
7:20

auteursrechten voorbehouden.	architectenbureau A. W. GROENENDIJK heerlen. dautzenbergstraat 8, telefoon 7030		
	PLAN NIEUWBOW "STOMERIJ" AAN DE SCHELSBERG TE HEERLEN		
	[REDACTED] HONIGMANSTR. 40, HEERLEN.		
	Schaal: 7:700	Getekend: J. B.	Werk:
Details: 7:20, 25	GEW 17 MEI '66	6512	Blad: 01
Datum: HRT 64			

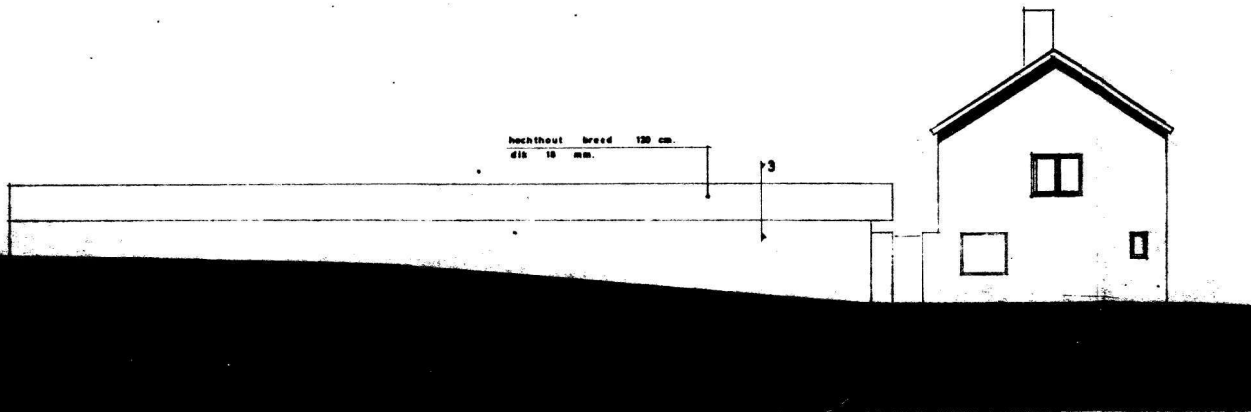
Straatnaam SCHELBERG 84

Onderwerp	Volg- nr.	Onderwerp	Volg- nr.
Bouw woonhuis (1950)	3923	Bouwen van berging met overkapping (2004)	b-14.150
Bouw berging (1951)	3925		
Bouw verkplaats (1964)	3926	Beton en constructietekeningen	c-3567
Verbouwen en uitbreiden verkplaats (1966)	3927		
Verbouwen en uitbreiden verkplaats (1967)	3991		
Verbouwen stomerij (1979)	12.816		
Veranderen woonhuis (1990)	b-5443		
Beton- en constructietekeningen	c-639		
Bouwen van een garage/berging (1995)	b-8343		
Uitbreiden van een woonhuis (2002) alsm. wijz. goedgekeurd plan (2003)	b-14.057		
Beton- en constructietekeningen	c-3506		

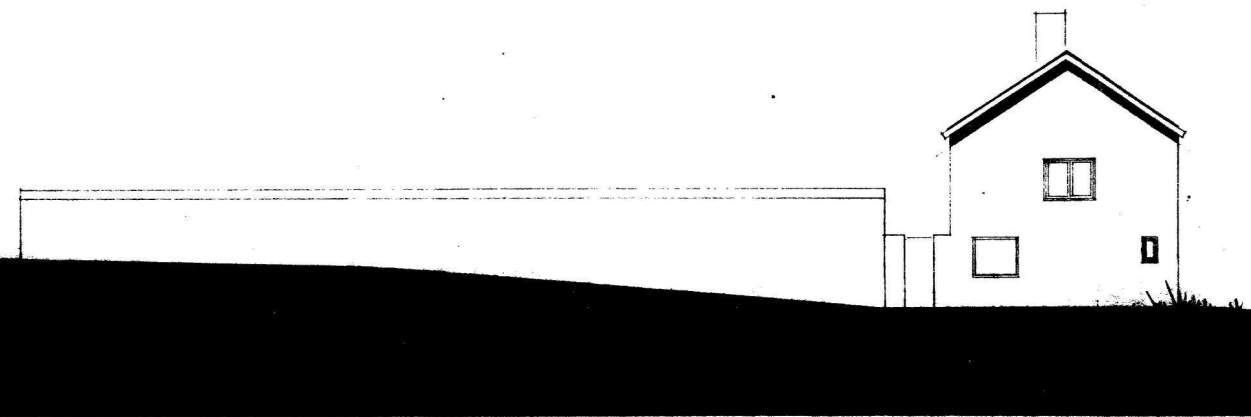
ACHTER



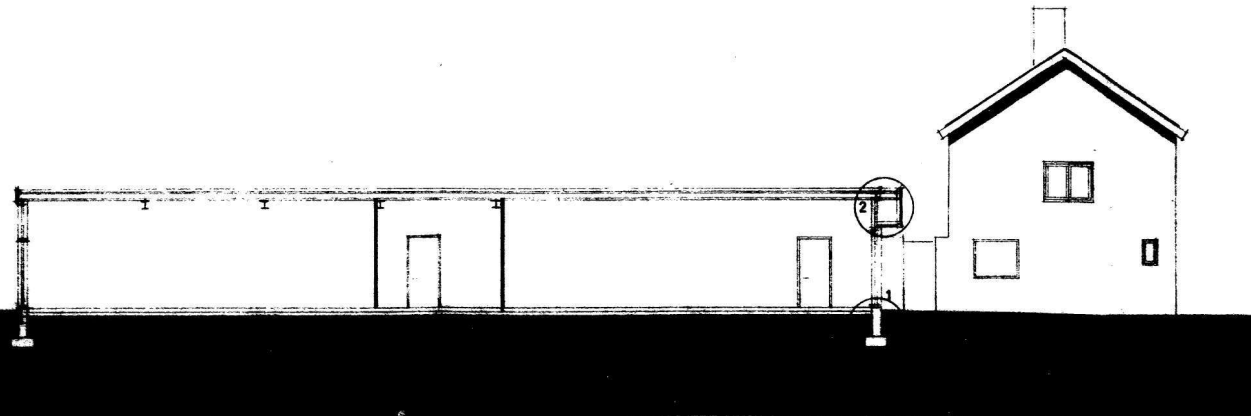
1950 Bouw woning Schelsberg 84



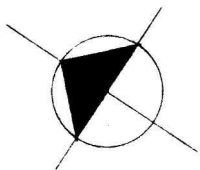
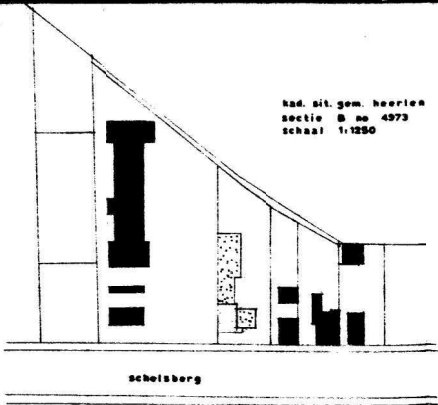
L. ZIJAANZICHT NIEUW



L. ZIJAANZICHT BESTAAND



DOORSNEDE ●



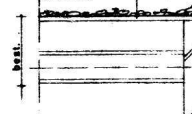
merende schuilen
breed 38 cm.
regelwerk 5 x 7
isolatie
D.P.C. 2000.

DETAIL 4

ventilatie
hardsteen.

plom. daklein
nieuw aan te brengen
staple voorzet.

3.L. dakbedekking
breukband.



hoogte hout 18 mm

massen in te metselen

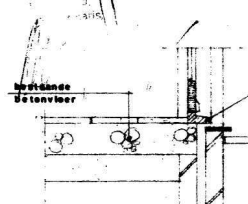
DETAIL 3

BESTAAND NIEUW

prof. giel.
3.L. dakbedekking.
P.S. daken d. 20 mm.
regelwerk. 5 x 7.

DETAIL 2

B. heeft bij besluit van
f. van de W. van de W. van de W.



DETAIL 1

De Directeur
van Publieke Werken

[Handwritten signature]

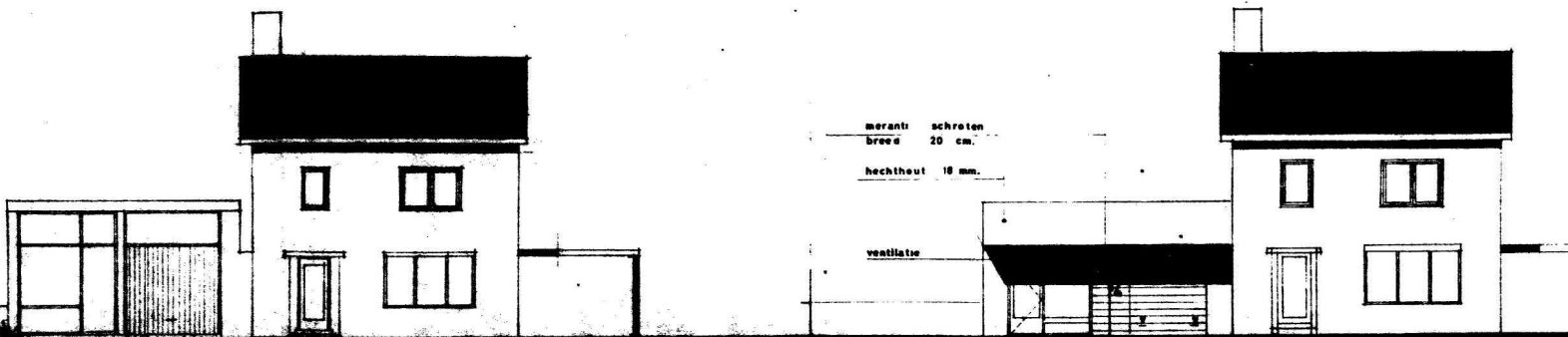
12816

onderwerp. plan voor het verbouwen van een
stomerij aan de schelsberg te
heerlen

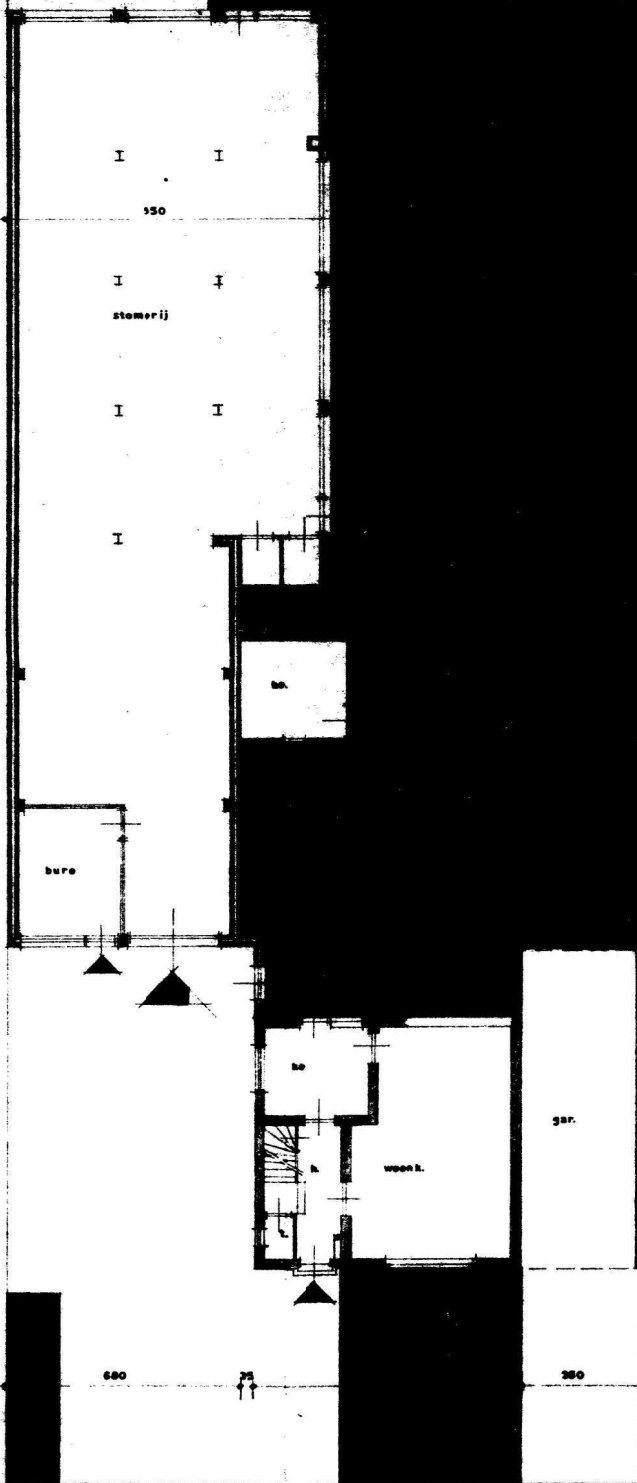
opdr. geve: dhr.
schelsberg 84
heerlen

dat. 30.10.79
b.v. architectenbureau ir. j.a.a. becker
chamberlinlaan 19 maastricht 043

1979 Verbouwing Schelsberg 84-86

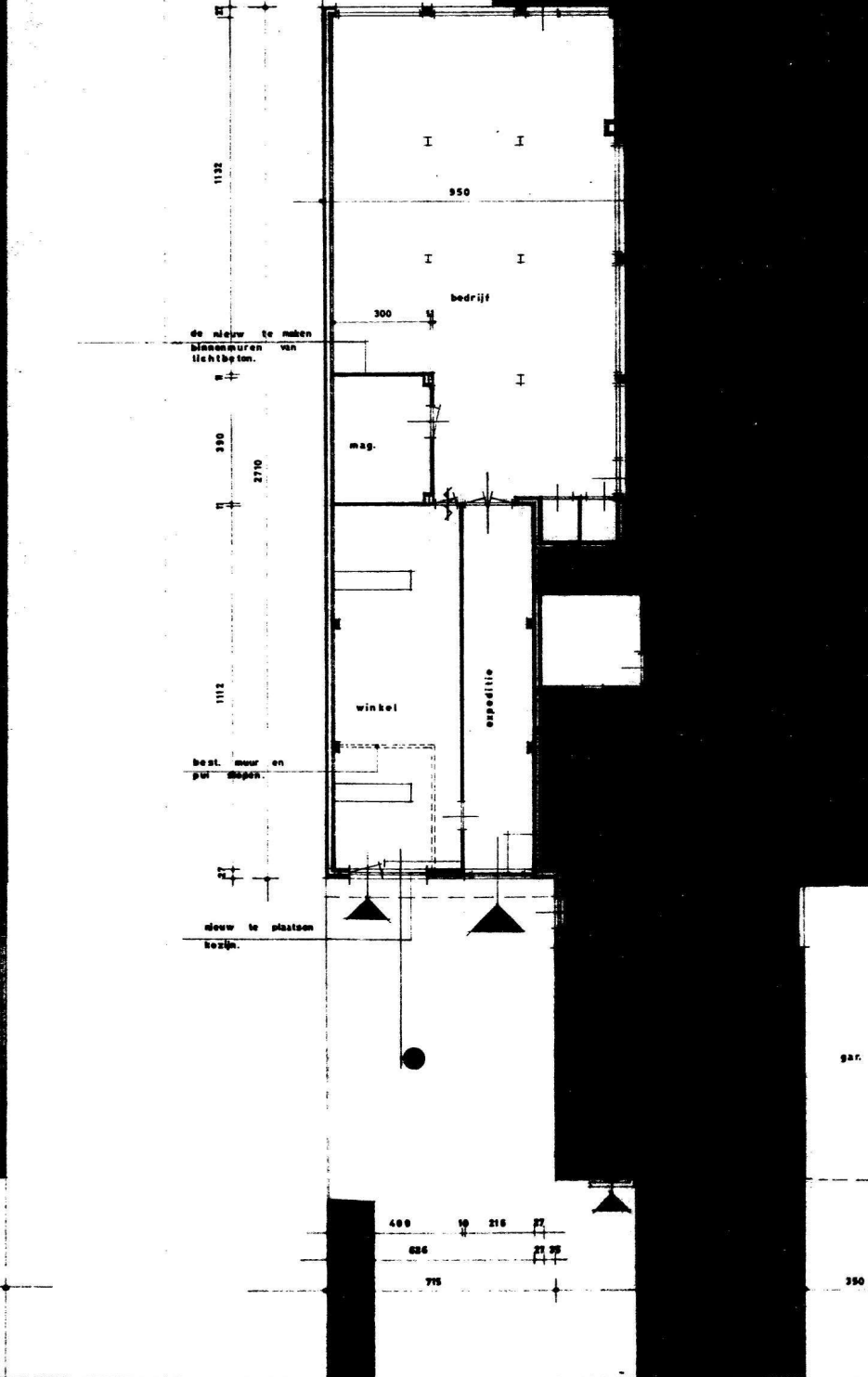


VOORAANZICHT

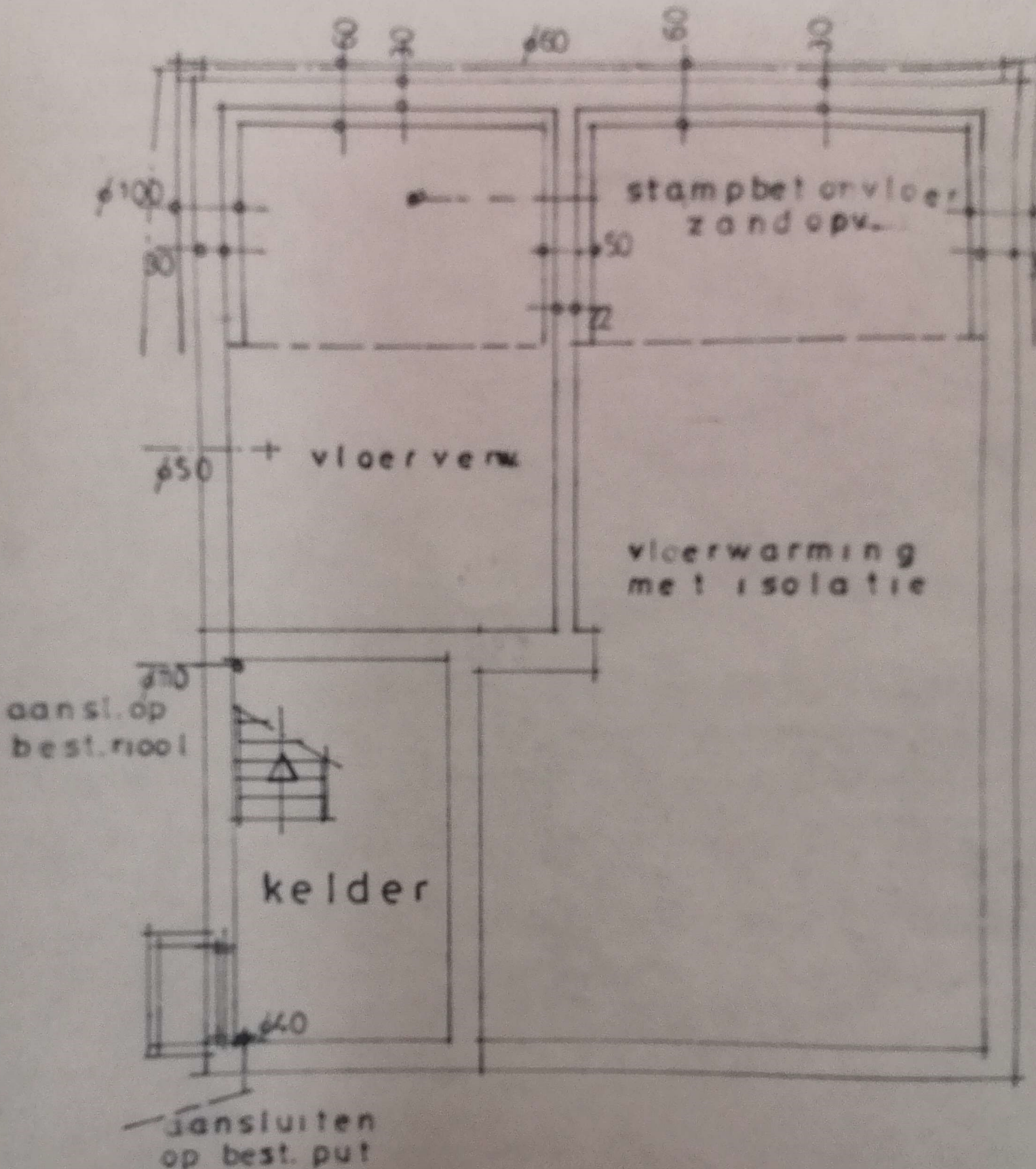


BEG. GROND BESTAAND

VOORAANZICHT



BEG. GROND NIEUW



kelder. fundering. riool

**Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke
waarnemingen**

Boring: 001

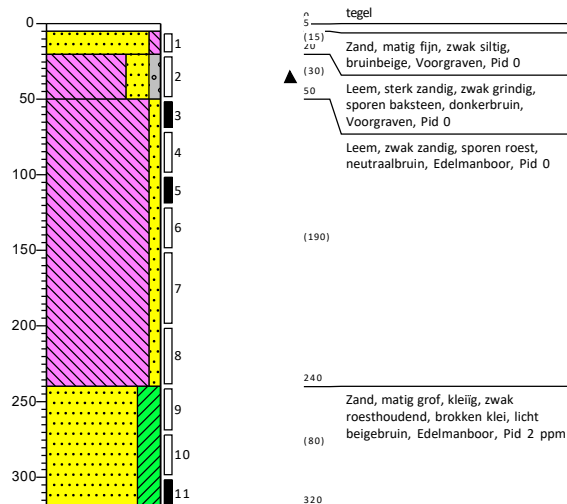
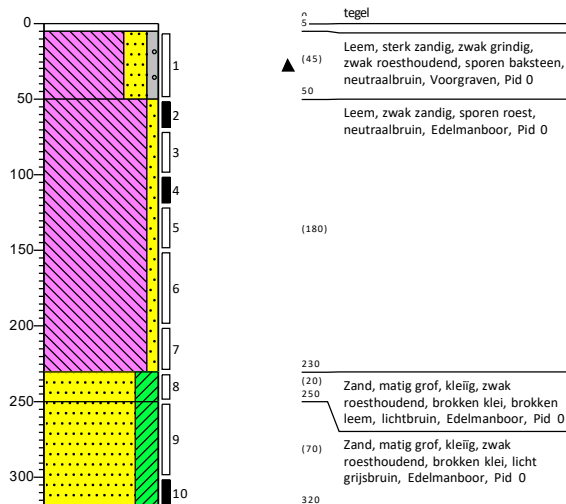
Datum: 24-1-2023

Boormeester:

Boring: 002

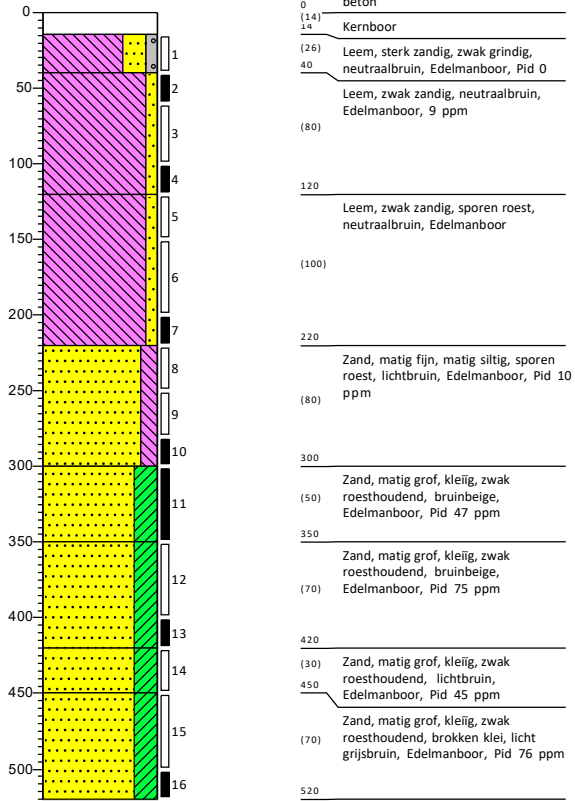
Datum: 24-1-2023

Boormeester:



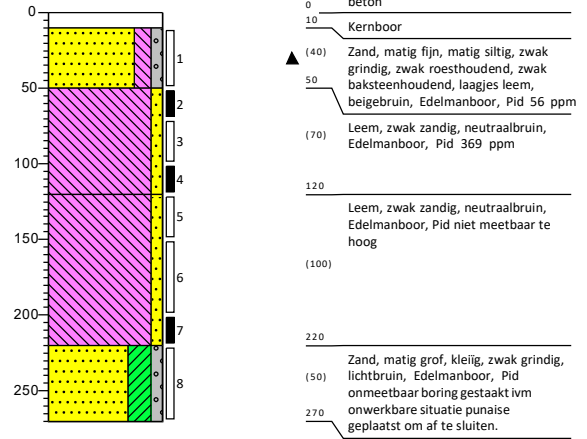
Boring: 003

Datum: 23-1-2023
Boormeester:



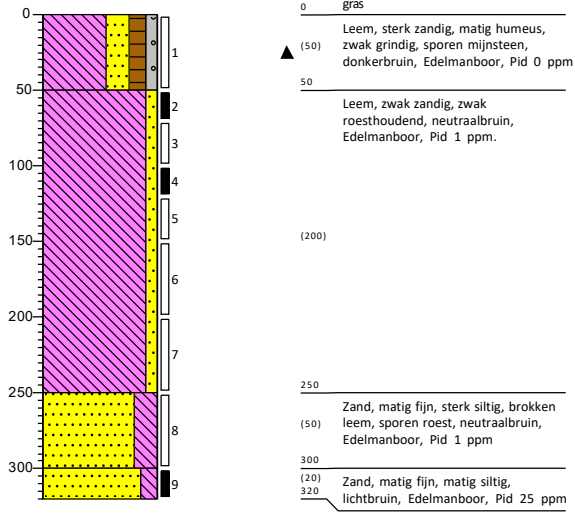
Boring: 004

Datum: 23-1-2023
Boormeester:



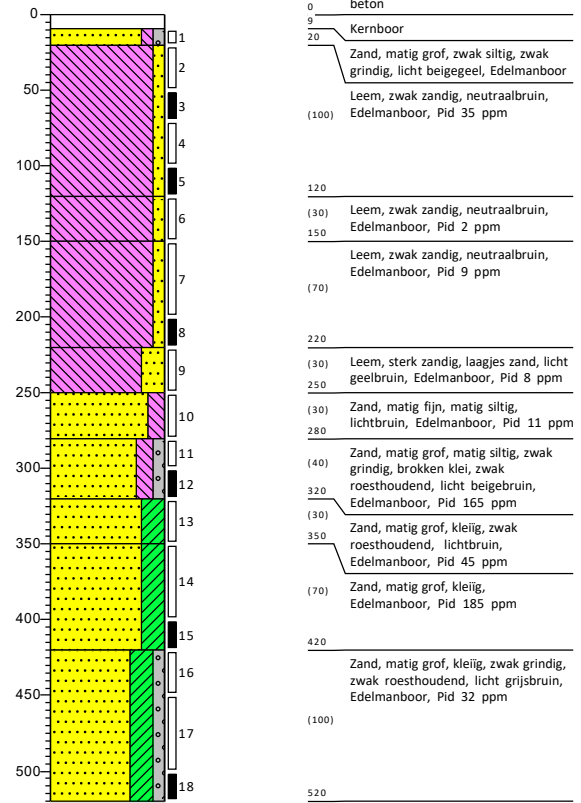
Boring: 005

Datum: 23-1-2023
Boormeester:



Boring: 006

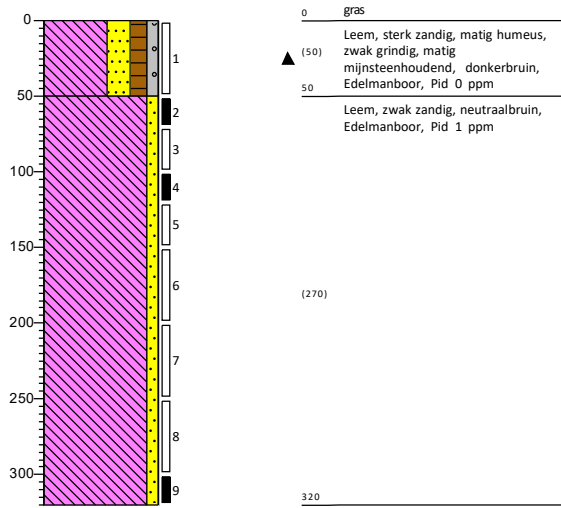
Datum: 23-1-2023
Boormeester:



Boring: 007

Datum: 23-1-2023

Boormeester:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

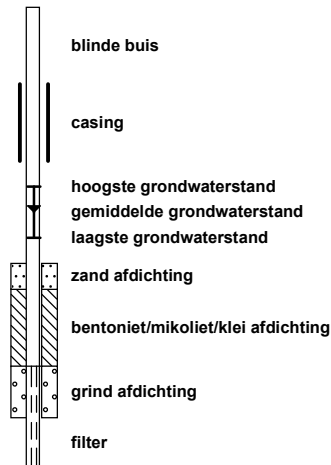
zand

- 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
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

**Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met
overschrijdingen normwaarden**

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		003-7			003-10			003-11		
Certificaatcode		2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764		
Boring(en)		003			003			003		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			2,80 - 3,00			3,00 - 3,50		
Humus	% ds	0,90			1,40			1,30		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-1-2023			30-1-2023			30-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	23	115	13,28	9,1	45,5	5,24	5,5	27,5	3,16
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,35	0,07		<0,35	0,07
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,04		<0,01	<0,04	
CKW (som)	mg/kg ds	23			9,1			5,5		
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98			98		
Droge stof	% m/m	83,3	83,3		89,4	89,4		90,1	90,1	
Organische stof (humus)	%	0,9			1,4			1,3		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		003-13			003-16			004-1		
Certificaatcode		2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764			2023012763		
Boring(en)		003			003			004		
Traject (m -mv)		4,00 - 4,20			5,00 - 5,20			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	1,50			1,50			1,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-1-2023			30-1-2023			2-2-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	7,8	39,0	4,49	2,9	14,5	1,66	21	105	12,12
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		0,12	0,60	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,35	0,07		0,78	0,68
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,04		<0,01	<0,04	
CKW (som)	mg/kg ds	7,8			2,9			21		
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			99		
Droge stof	% m/m	89,3	89,3		88,8	88,8		82,9	82,9	
Organische stof (humus)	%	1,5			1,5			1		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		004-2			004-4			004-7		
Certificaatcode		2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764		
Boring(en)		004			004			004		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			1,00 - 1,20			2,00 - 2,20		
Humus	% ds	1,20			1,00			1,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-1-2023			30-1-2023			30-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	9000	45000	5202,29	19000	95000	10982,6	2700	13500	1560,68
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	3,6	18,0	7,89	8,9	44,5	19,67	1,6	8,0	3,44
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	1,6	8,0		1,8	9,0		0,19	0,95	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		8,18	11,25		9,18	12,68		1,13	1,18
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,04		<0,01	<0,04	
CKW (som)	mg/kg ds	9100			19000			2700		
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			99		
Droge stof	% m/m	82,6	82,6		82,2	82,2		82,6	82,6	
Organische stof (humus)	%	1,2			1			1,1		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		004-8			005-2			005-4		
Certificaatcode		2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764		
Boring(en)		004			005			005		
Traject (m -mv)		2,20 - 2,70			0,50 - 0,70			1,00 - 1,20		
Humus	% ds	0,90			2,30			1,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-1-2023			30-1-2023			30-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,15	0,01	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,06	-0,04	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,15	-0,37	<0,05	<0,18	-0,31
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	180	900	104,03	2,1	9,1	1,04	1,8	9,0	1,02
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,069	0,345	0,04	<0,05	<0,15	-0,04	<0,05	<0,18	-0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,06	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,06	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,15	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,15	-0,02	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,15		<0,05	<0,18	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,15		<0,05	<0,18	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,30	0,01		<0,35	0,07
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,03		<0,01	<0,04	
CKW (som)	mg/kg ds	180			2,1			1,8		
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			97			98		
Droge stof	% m/m	90,5	90,5		81,6	81,6		84,2	84,2	
Organische stof (humus)	%	0,9			2,3			1,5		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		006-5			006-8			006-12		
Certificaatcode		2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764		
Boring(en)		006			006			006		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			2,00 - 2,20			3,00 - 3,20		
Humus	% ds	1,10			0,90			0,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-1-2023			30-1-2023			30-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	3,8	19,0	2,18	19	95	10,97	0,74	3,70	0,41
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,35	0,07		<0,35	0,07
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,04		<0,01	<0,04	
CKW (som)	mg/kg ds	3,8			19			0,74		
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			99		
Droge stof	% m/m	85,1	85,1		83,3	83,3		92,5	92,5	
Organische stof (humus)	%	1,1			0,9			0,9		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		006-15			006-18			007-2		
Certificaatcode		2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764		
Boring(en)		006			006			007		
Traject (m -mv)		4,00 - 4,20			5,00 - 5,20			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	1,50			1,30			1,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-1-2023			30-1-2023			30-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,75	3,75	0,42	0,89	4,45	0,5	1,8	9,0	1,02
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,35	0,07		<0,35	0,07
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,04		<0,01	<0,04	
CKW (som)	mg/kg ds	0,75			0,89			1,8		
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			98		
Droge stof	% m/m	89,3	89,3		89,9	89,9		82,1	82,1	
Organische stof (humus)	%	1,5			1,3			1,6		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		007-4			007-9		
Certificaatcode		2023009887, 2023010764			2023009887, 2023010764		
Boring(en)		007			007		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			3,00 - 3,20		
Humus	% ds	1,80			1,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-1-2023			30-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,31	<0,05	<0,18	-0,31
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	3,2	16,0	1,83	11	55	6,34
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07		<0,35	0,07
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04		<0,01	<0,04	
CKW (som)	mg/kg ds	3,2			11		
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98		
Droge stof	% m/m	80,9	80,9		83	83	
Organische stof (humus)	%	1,8			1,7		

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1

Bijlage 5 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 5: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenyleen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2-butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinvbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventiewaarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	-	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	-	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000	-	-
Cyanide (vrij)	5	-	1500
Cyanide (complex)	10	-	1500
Thiocynaat	-	-	1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	-	30
Ethylbenzeen	4	-	150
Tolueen	7	-	1000
Xylenen (som) ¹	0,2	-	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	-	300
Fenol	0,2	-	2000
Cresolen (som) ¹	0,2	-	200
Dodecylbenzeen	-	-	0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	-	150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁵			
Naftaleen	0,01*	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003*	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*	-	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*	-	5
Dichloormethaan	0,01*	-	1000
1,1-dichloorethaan	7	-	900
1,2-dichloorethaan	7	-	400
1,1-dichlooretheen	0,01*	-	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*	-	20
Dichloopropanen (som) ¹	0,8*	-	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*	-	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*	-	130
Trichlooretheen (Tri)	24	-	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*	-	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*	-	40
B. Chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	-	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	-	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*	-	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	-	0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventiewaarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylene (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Rapport

Aanvullend bodemonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen
projectnummer 0482245.100
9 februari 2023 revisie 01



Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

**Bijlage 6 Toelichting op normwaarden grond en
grondwater**

Bijlage 6: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder 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. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

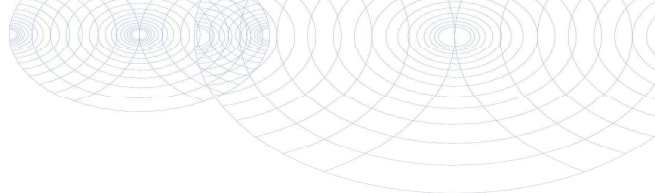
Rapport

Aanvullend bodemonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen
projectnummer 0482245.100
9 februari 2023 revisie 01

**Barium**

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 7 Analysecertificaten



Antea Group
T.a.v.
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023009887/1
Uw project/verslagnummer	0482245.100
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jan-2023

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

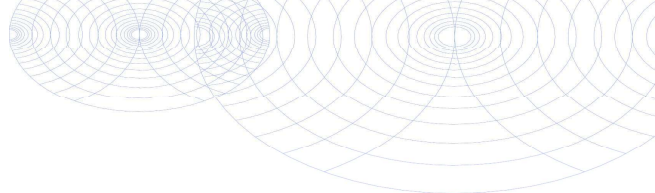
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023009887/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	23-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2023/11:16
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/5
Projectcode	3522 - Antea - Project Heerlen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.1	85.3	84.6	88.6	90.0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	14	9.1	23	9.1	5.5
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	14	9.1	23	9.1	5.5
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	003-2 (40-60)	Grond (AS3000)	13428379
2	003-4 (100-120)	Grond (AS3000)	13428380
3	003-7 (200-220)	Grond (AS3000)	13428381
4	003-10 (280-300)	Grond (AS3000)	13428382
5	003-11 (300-350)	Grond (AS3000)	13428383

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

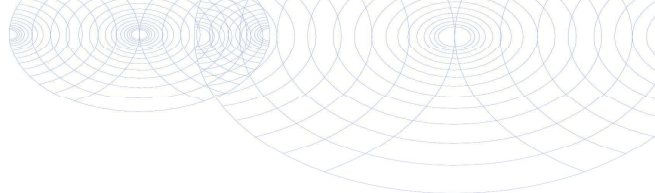
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023009887/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	23-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2023/11:16
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/5
Projectcode	3522 - Antea - Project Heerlen		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.4	88.0	82.5	81.0	83.3
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	3.6	8.9	1.6
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	7.8	2.9	9000	19000	2700
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.6	1.8	0.19
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	7.8	2.9	9100	19000	2700
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	1.6	1.8	0.22

Nr. Uw monsteromschrijving

6	003-13 (400-420)
7	003-16 (500-520)
8	004-2 (50-70)
9	004-4 (100-120)
10	004-7 (200-220)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13428384
Grond (AS3000)	13428385
Grond (AS3000)	13428386
Grond (AS3000)	13428387
Grond (AS3000)	13428388

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

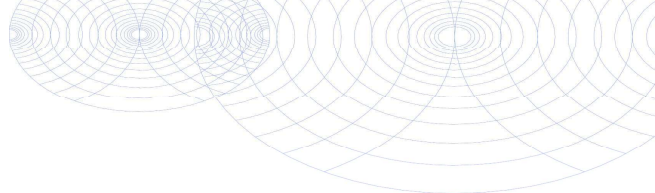
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023009887/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	23-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2023/11:16
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/5

Projectcode 3522 - Antea - Project Heerlen

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.4	81.3	83.9	89.8	83.6
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	180	2.1	1.8	0.66	7.0
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	180	2.1	1.8	0.66	7.0
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

11	004-8 (220-270)
12	005-2 (50-70)
13	005-4 (100-120)
14	005-9 (300-320)
15	006-3 (50-70)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13428389
Grond (AS3000)	13428390
Grond (AS3000)	13428391
Grond (AS3000)	13428392
Grond (AS3000)	13428393

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

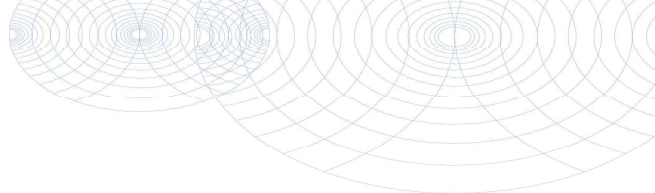
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023009887/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	23-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2023/11:16
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/5

Projectcode 3522 - Antea - Project Heerlen

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.0	83.0	92.2	89.5	89.9
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	3.8	19	0.74	0.75	0.89
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	3.8	19	0.74	0.75	0.89
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

16	006-5 (100-120)
17	006-8 (200-220)
18	006-12 (300-320)
19	006-15 (400-420)
20	006-18 (500-520)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13428394
Grond (AS3000)	13428395
Grond (AS3000)	13428396
Grond (AS3000)	13428397
Grond (AS3000)	13428398

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

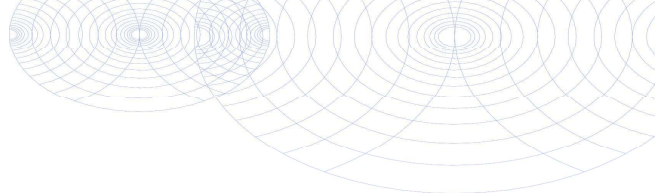
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023009887/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	23-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2023/11:16
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	5/5

Projectcode 3522 - Antea - Project Heerlen

Analyse	Eenheid	21	22	23
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.2	80.3	82.8
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	1.8	3.2	11
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	1.8	3.2	11
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	007-2 (50-70)	Grond (AS3000)	13428399
22	007-4 (100-120)	Grond (AS3000)	13428400
23	007-9 (300-320)	Grond (AS3000)	13428401

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

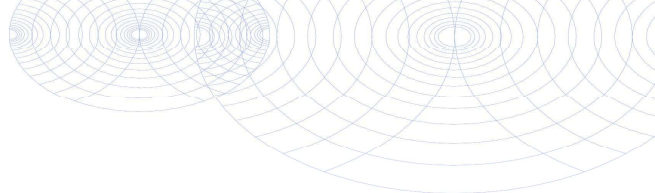


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2023009887/1

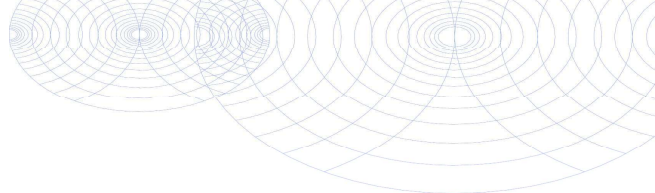
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13428379		003-2 (40-60)			
0550454422	003	40	60	23-Jan-2023	2
13428380		003-4 (100-120)			
0550454429	003	100	120	23-Jan-2023	4
13428381		003-7 (200-220)			
0550458075	003	200	220	23-Jan-2023	7
13428382		003-10 (280-300)			
0550429383	003	280	300	23-Jan-2023	10
13428383		003-11 (300-350)			
0550429375	003	300	350	23-Jan-2023	11
13428384		003-13 (400-420)			
0550458078	003	400	420	23-Jan-2023	13
13428385		003-16 (500-520)			
0550415673	003	500	520	23-Jan-2023	16
13428386		004-2 (50-70)			
0550458077	004	50	70	23-Jan-2023	2
13428387		004-4 (100-120)			
0550458074	004	100	120	23-Jan-2023	4
13428388		004-7 (200-220)			
0550415668	004	200	220	23-Jan-2023	7
13428389		004-8 (220-270)			
0539928340	004	220	270	23-Jan-2023	8
13428390		005-2 (50-70)			
0550414913	005	50	70	23-Jan-2023	2
13428391		005-4 (100-120)			
0550414914	005	100	120	23-Jan-2023	4
13428392		005-9 (300-320)			
0550415665	005	300	320	23-Jan-2023	9
13428393		006-3 (50-70)			
0550414912	006	50	70	23-Jan-2023	3
13428394		006-5 (100-120)			
0550415667	006	100	120	23-Jan-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023009887/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13428395		006-8 (200-220)			
0550415669	006	200	220	23-Jan-2023	8
13428396		006-12 (300-320)			
0550415670	006	300	320	23-Jan-2023	12
13428397		006-15 (400-420)			
0550415671	006	400	420	23-Jan-2023	15
13428398		006-18 (500-520)			
0550415672	006	500	520	23-Jan-2023	18
13428399		007-2 (50-70)			
0550415662	007	50	70	23-Jan-2023	2
13428400		007-4 (100-120)			
0550415627	007	100	120	23-Jan-2023	4
13428401		007-9 (300-320)			
0550414939	007	300	320	23-Jan-2023	9

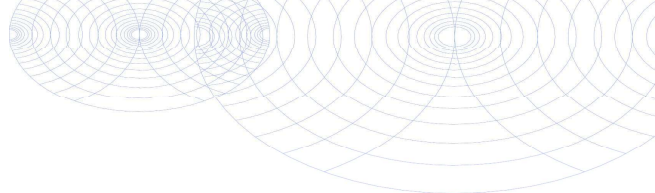


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023009887/1**

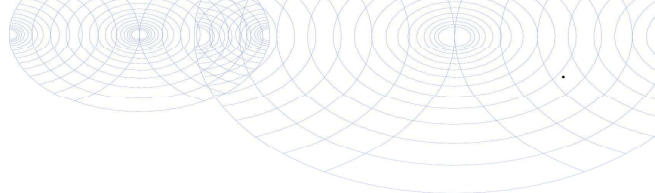
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023009887/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

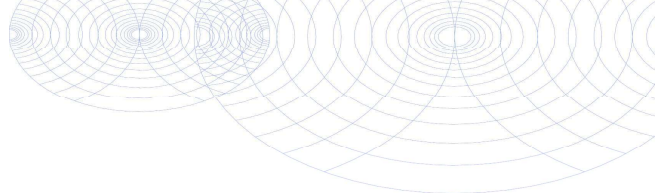


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023009887/1**

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

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

Monster nr.

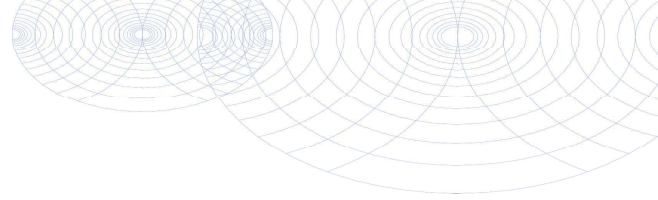
13428389

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).



Antea Group
T.a.v.
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 28-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023010764/1
Uw project/verslagnummer	0482245.100
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Jan-2023

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

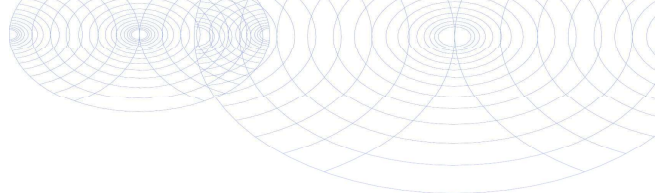
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023010764/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Jan-2023/00:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/5
Projectcode	3522 - Antea - Project Heerlen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.1	86.2	83.3	89.4	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ¹⁾	1.1 ¹⁾	0.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	98	98

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	003-2 (40-60)	Grond (AS3000)	13431808
2	003-4 (100-120)	Grond (AS3000)	13431809
3	003-7 (200-220)	Grond (AS3000)	13431810
4	003-10 (280-300)	Grond (AS3000)	13431811
5	003-11 (300-350)	Grond (AS3000)	13431812

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

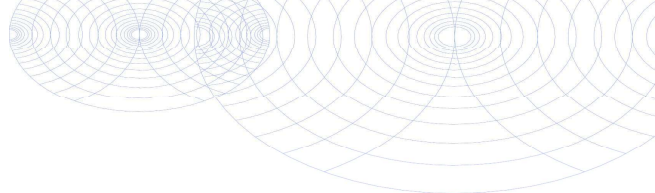
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023010764/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Jan-2023/00:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/5
Projectcode	3522 - Antea - Project Heerlen		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.3	88.8	82.6	82.2	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5 ¹⁾	1.5 ¹⁾	1.2 ¹⁾	1.0 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	99	99

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	003-13 (400-420)	Grond (AS3000)	13431813
7	003-16 (500-520)	Grond (AS3000)	13431814
8	004-2 (50-70)	Grond (AS3000)	13431815
9	004-4 (100-120)	Grond (AS3000)	13431816
10	004-7 (200-220)	Grond (AS3000)	13431817



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

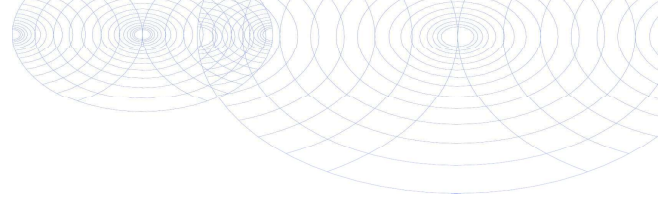
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023010764/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Jan-2023/00:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/5
Projectcode	3522 - Antea - Project Heerlen		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.5	81.6	84.2	90.6	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9 ¹⁾	2.3 ¹⁾	1.5 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	98	99	98

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	004-8 (220-270)	Grond (AS3000)	13431818
12	005-2 (50-70)	Grond (AS3000)	13431819
13	005-4 (100-120)	Grond (AS3000)	13431820
14	005-9 (300-320)	Grond (AS3000)	13431821
15	006-3 (50-70)	Grond (AS3000)	13431822



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

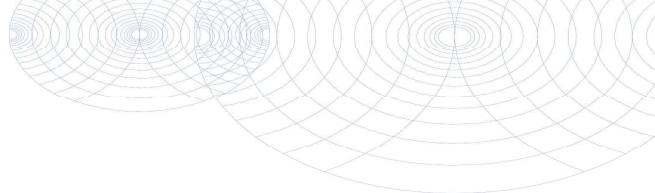
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023010764/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Jan-2023/00:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5
Projectcode	3522 - Antea - Project Heerlen		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.1	83.3	92.5	89.3	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1 ¹⁾	0.9 ¹⁾	0.9 ¹⁾	1.5 ¹⁾	1.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	98	98

Nr. Uw monsteromschrijving

16	006-5 (100-120)
17	006-8 (200-220)
18	006-12 (300-320)
19	006-15 (400-420)
20	006-18 (500-520)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13431823
Grond (AS3000)	13431824
Grond (AS3000)	13431825
Grond (AS3000)	13431826
Grond (AS3000)	13431827

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

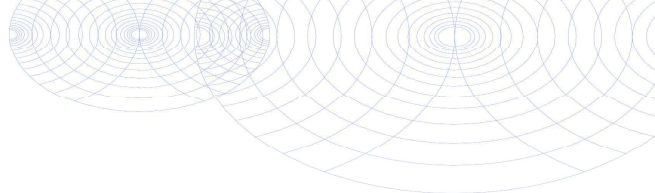
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023010764/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	25-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Jan-2023/00:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5
Projectcode	3522 - Antea - Project Heerlen		

Analyse	Eenheid	21	22	23
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.1	80.9	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98

Nr. Uw monsteromschrijving

21	007-2 (50-70)
22	007-4 (100-120)
23	007-9 (300-320)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13431828
Grond (AS3000)	13431829
Grond (AS3000)	13431830

Monster nr.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

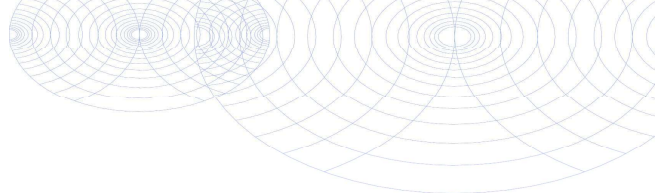


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2023010764/1

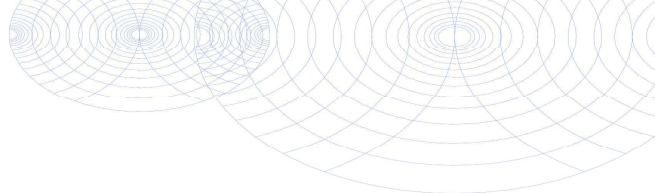
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13431808		003-2 (40-60)			
0550454422	003	40	60	23-Jan-2023	2
13431809		003-4 (100-120)			
0550454429	003	100	120	23-Jan-2023	4
13431810		003-7 (200-220)			
0550458075	003	200	220	23-Jan-2023	7
13431811		003-10 (280-300)			
0550429383	003	280	300	23-Jan-2023	10
13431812		003-11 (300-350)			
0550429375	003	300	350	23-Jan-2023	11
13431813		003-13 (400-420)			
0550458078	003	400	420	23-Jan-2023	13
13431814		003-16 (500-520)			
0550415673	003	500	520	23-Jan-2023	16
13431815		004-2 (50-70)			
0550458077	004	50	70	23-Jan-2023	2
13431816		004-4 (100-120)			
0550458074	004	100	120	23-Jan-2023	4
13431817		004-7 (200-220)			
0550415668	004	200	220	23-Jan-2023	7
13431818		004-8 (220-270)			
0539928340	004	220	270	23-Jan-2023	8
13431819		005-2 (50-70)			
0550414913	005	50	70	23-Jan-2023	2
13431820		005-4 (100-120)			
0550414914	005	100	120	23-Jan-2023	4
13431821		005-9 (300-320)			
0550415665	005	300	320	23-Jan-2023	9
13431822		006-3 (50-70)			
0550414912	006	50	70	23-Jan-2023	3
13431823		006-5 (100-120)			
0550415667	006	100	120	23-Jan-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023010764/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13431824		006-8 (200-220)			
0550415669	006	200	220	23-Jan-2023	8
13431825		006-12 (300-320)			
0550415670	006	300	320	23-Jan-2023	12
13431826		006-15 (400-420)			
0550415671	006	400	420	23-Jan-2023	15
13431827		006-18 (500-520)			
0550415672	006	500	520	23-Jan-2023	18
13431828		007-2 (50-70)			
0550415662	007	50	70	23-Jan-2023	2
13431829		007-4 (100-120)			
0550415627	007	100	120	23-Jan-2023	4
13431830		007-9 (300-320)			
0550414939	007	300	320	23-Jan-2023	9

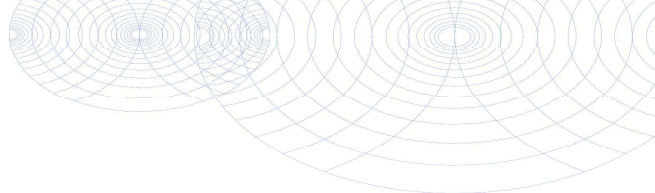


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023010764/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

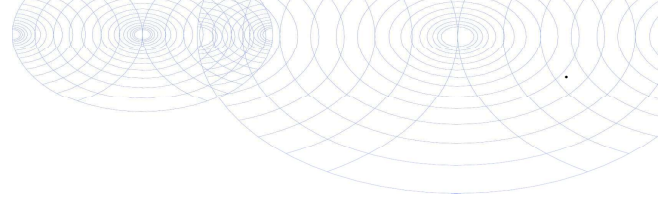
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023010764/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

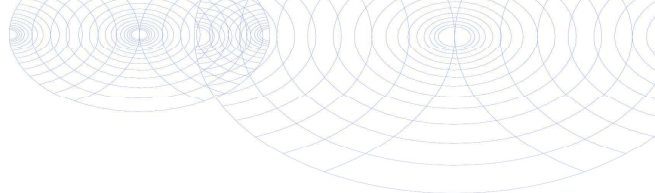


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Antea Group
T.a.v.
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023010598/1
Uw project/verslagnummer	0482245.100
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Jan-2023

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

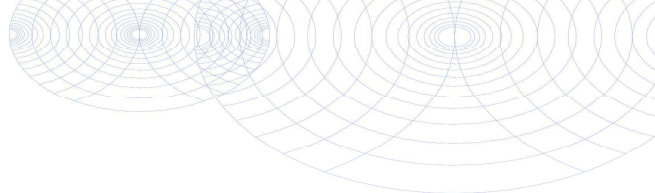
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023010598/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	24-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2023/15:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Projectcode 3522 - Antea - Project Heerlen

And yse	Ee nheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.9	83.2	87.8	82.5	84.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ¹⁾	1.5 ¹⁾	1.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	98	99
Vluchtige organische en koolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.39	0.037	0.053	0.67	0.34
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42	0.67	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	001-2 (50-70)	Grond (AS3000)	13431186
2	001-4 (100-120)	Grond (AS3000)	13431187
3	001-10 (300-320)	Grond (AS3000)	13431188
4	002-3 (50-70)	Grond (AS3000)	13431189
5	002-5 (100-120)	Grond (AS3000)	13431190

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

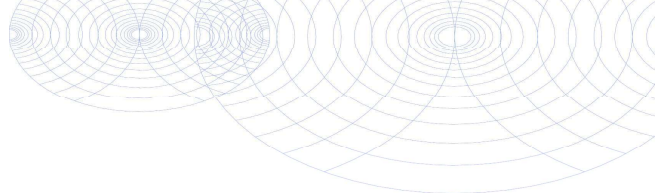
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023010598/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	24-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Jan-2023/15:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Projectcode 3522 - Antea - Project Heerlen

Analysetype	Eenheid	Waarde
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98
Vluchtige organische en koolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.11
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
6 002-11 (300-320)

Opgegeven monstermatrix
Grond (AS3000)

Monster nr.
13431191

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

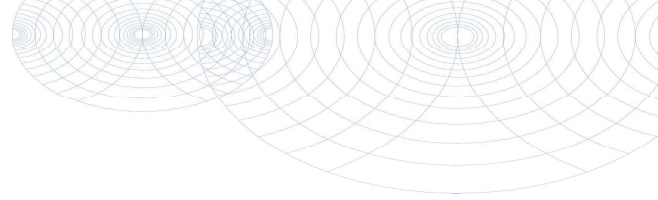


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2023010598/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13431186	001-2 (50-70)				
0550444742	001	50	70	24-Jan-2023	2
13431187	001-4 (100-120)				
0550458071	001	100	120	24-Jan-2023	4
13431188	001-10 (300-320)				
0550454428	001	300	320	24-Jan-2023	10
13431189	002-3 (50-70)				
0550443493	002	50	70	24-Jan-2023	3
13431190	002-5 (100-120)				
0550444751	002	100	120	24-Jan-2023	5
13431191	002-11 (300-320)				
0550415674	002	300	320	24-Jan-2023	11

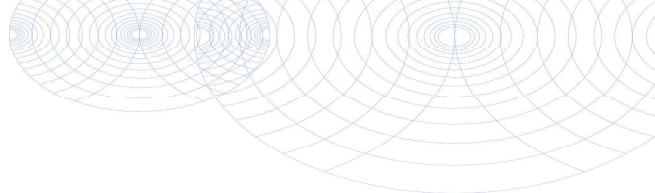


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023010598/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

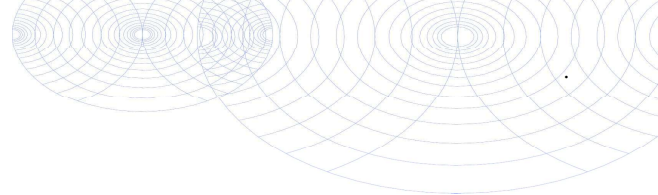
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023010598/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

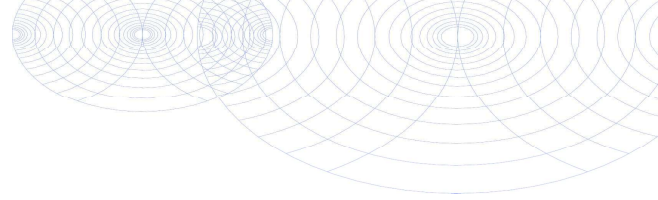


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Antea Group
T.a.v.
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023012763/1
Uw project/verslagnummer	0482245.100
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Jan-2023

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

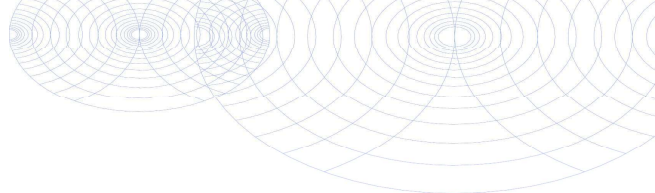
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	0482245.100	Certificaatnummer/Versie	2023012763/1
Uw projectnaam	Monitoring schelsberg 84-86 te heerlen	Startdatum analyse	27-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Feb-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Feb-2023/09:08
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Projectcode 3522 - Antea - Project Heerlen

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.7	82.9	88.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1 ¹⁾	1.0 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	98
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	2.7	21	1.8
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	2.7	21	1.8
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.15	0.070 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	003-1 (14-40)	Grond (AS3000)	13438324
2	004-1 (10-50)	Grond (AS3000)	13438325
3	006-1 (9-20)	Grond (AS3000)	13438326

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

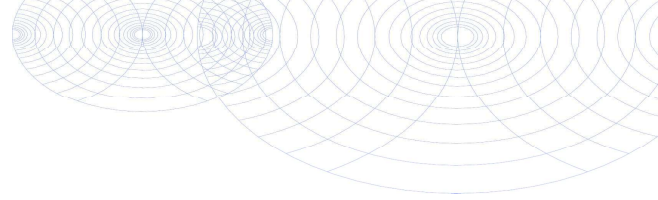


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2023012763/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13438324	003-1 (14-40)				
0539928676	003	14	40	23-Jan-2023	1
13438325	004-1 (10-50)				
0539928675	004	10	50	23-Jan-2023	1
13438326	006-1 (9-20)				
0539928342	006	9	20	23-Jan-2023	1

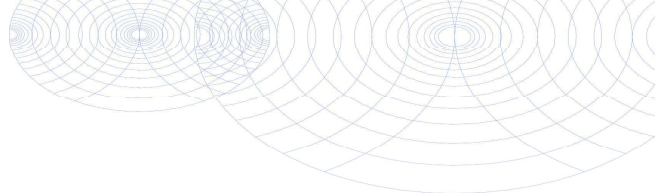


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2023012763/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

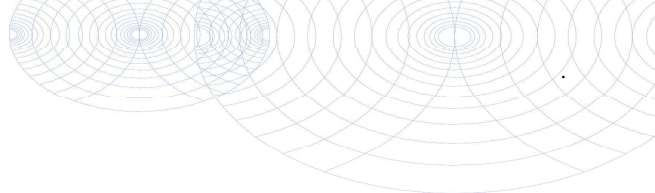
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2023012763/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

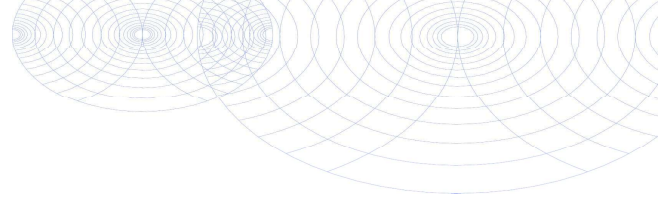


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023012763/1**

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.**

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

13438324

13438325

13438326

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige componenten (Voorbehandeling)

13438324

13438325

13438326

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 8 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL
SIKB 2000**

Colofon

FMT 10.006

Verantwoording

Project: AO Schelsberg 84-86 te Heerlen

Projectnummer: 0482245.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (*aankruisen door projectleider/projectmedewerker*):

- Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
<i>2001</i>	<i>23/24-1-23</i>		Bureau: FMT Cert.nr.***: NC-SIK-20328	
<i>2001</i>	<i>"</i>		Bureau: FMT Cert.nr.***: NC-SIK-20328	
			Bureau: FMT Cert.nr.***: NC-SIK-20328	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

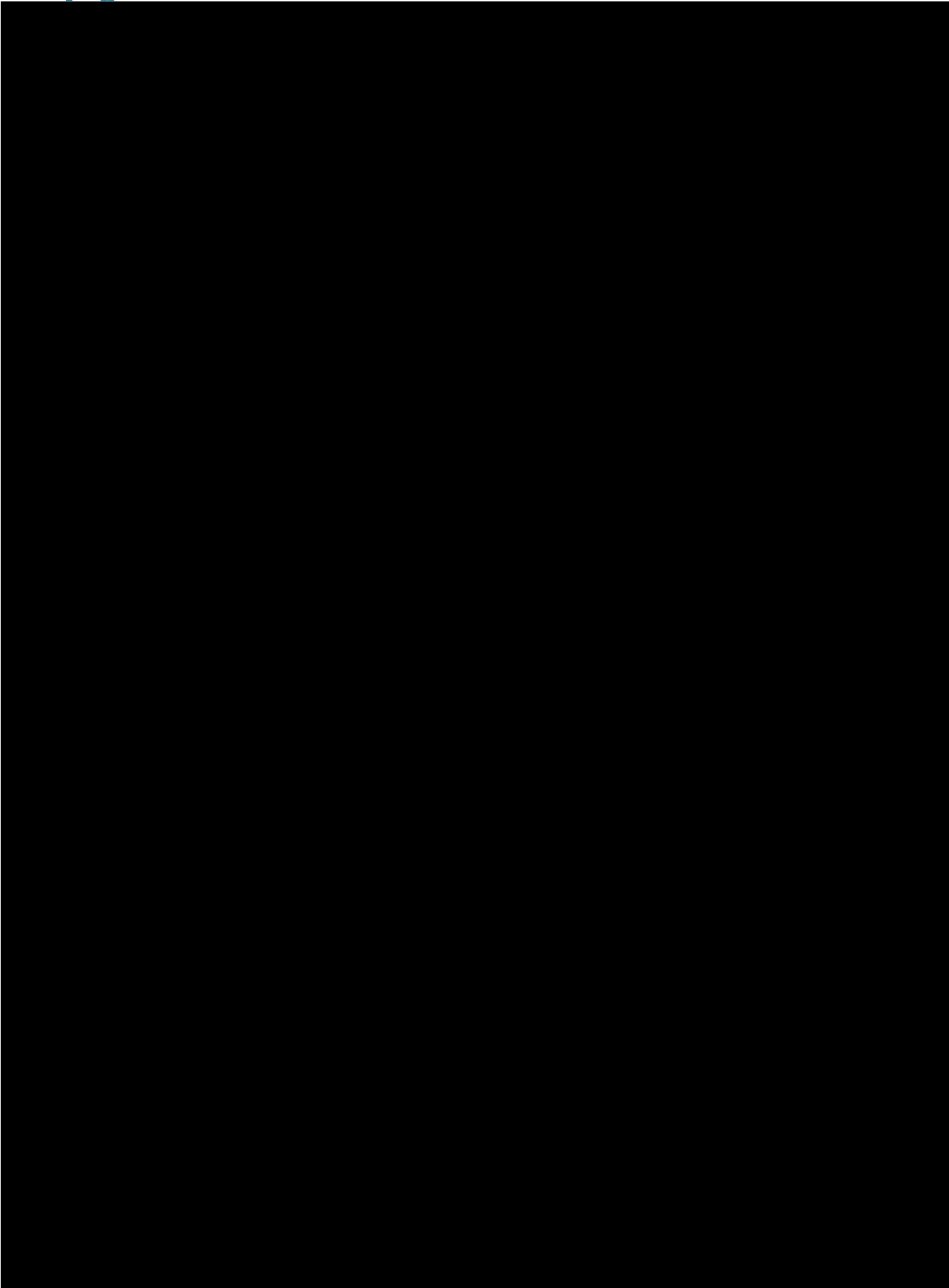
* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

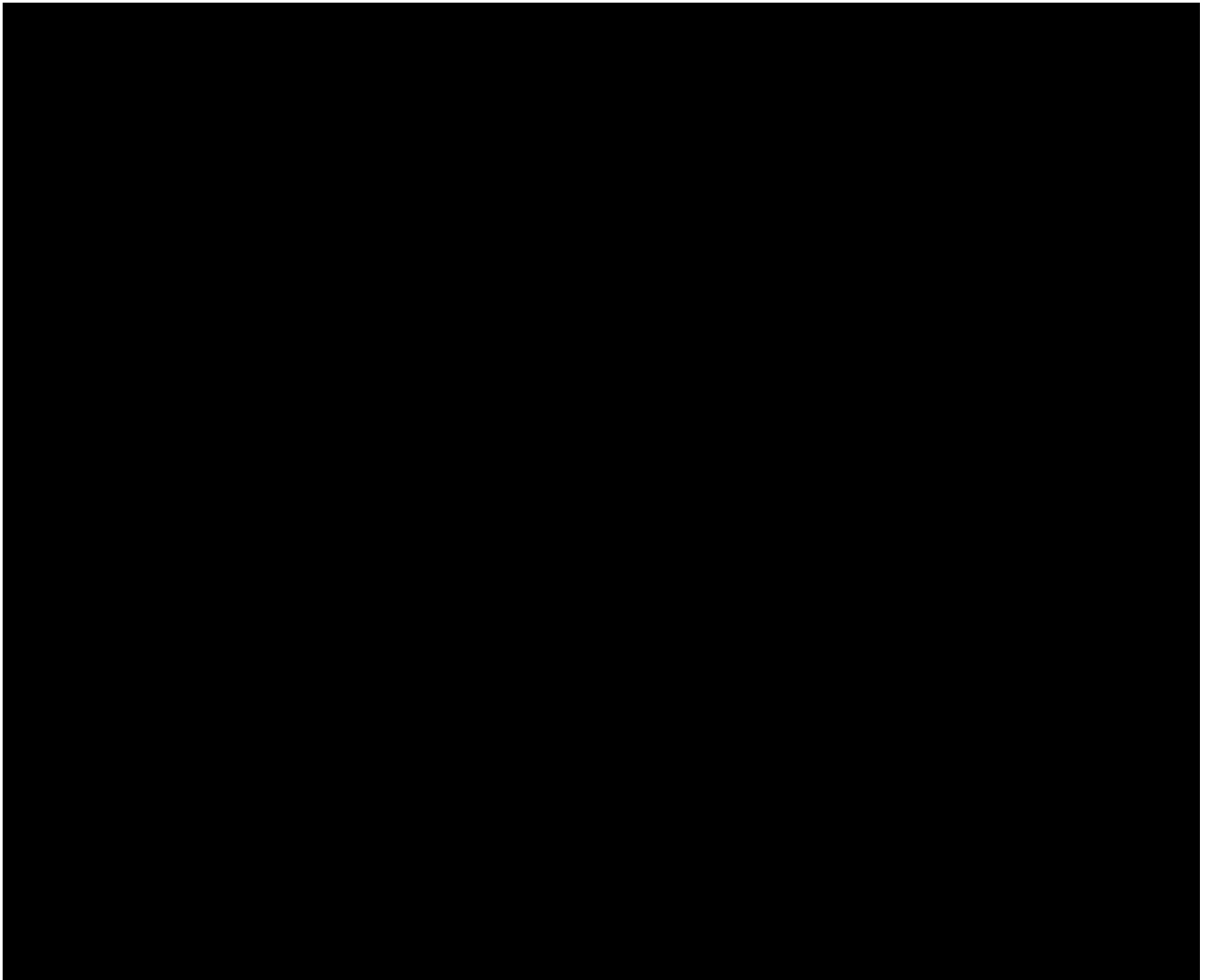
** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 9 Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 9 Foto's onderzoekslocatie






TEKENINGEN



LOCATIE ONDERZOEKSGBIED

0 250 500 750 1000m

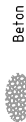
DO	31-01-2023	DEFINITIEF	RvG
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

Gemeente Heerlen	Tekenaar	Schaal
	Projectleider	1:25000
Aanvullend bodemonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen		Formaat A4
Overzichtstekening met ligging locatie	Status	1 IN 1 Wijz.nr.
	Definitief	D0
	www.anteagroup.nl	
Tekeningnummer 0482245.100-0-1		

Top 25 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

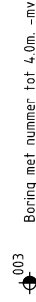
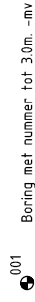
Verklaring

- ① Voormalige reinigingsmachine volgens tekening Haskoning
- ② Voormalige reinigingsmachine volgens HW-tekening 1966
- ③ Voormalige stoomketel volgens HW-tekening 1966
- ④ Voormalige vacuïnstallatie volgens HW-tekening 1966



Globale ligging voormalige chemische wasserij op basis van HW-tekening uit 1966

Globale ligging voormalige moliëring op basis van HW-tekening uit 1966



Do.	Stichting	Dat.	Definitief	Rcd	Tek.

Tekenaar: Schelhaas 1:250

Projectleider: Formis AB

Schaal: 1 IN 1

Status: Definitief

Wijzer: DO

Tekeningnummer: 0482245.100-S-2

Gemeente Heerlen

Aanvullend bodemonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen

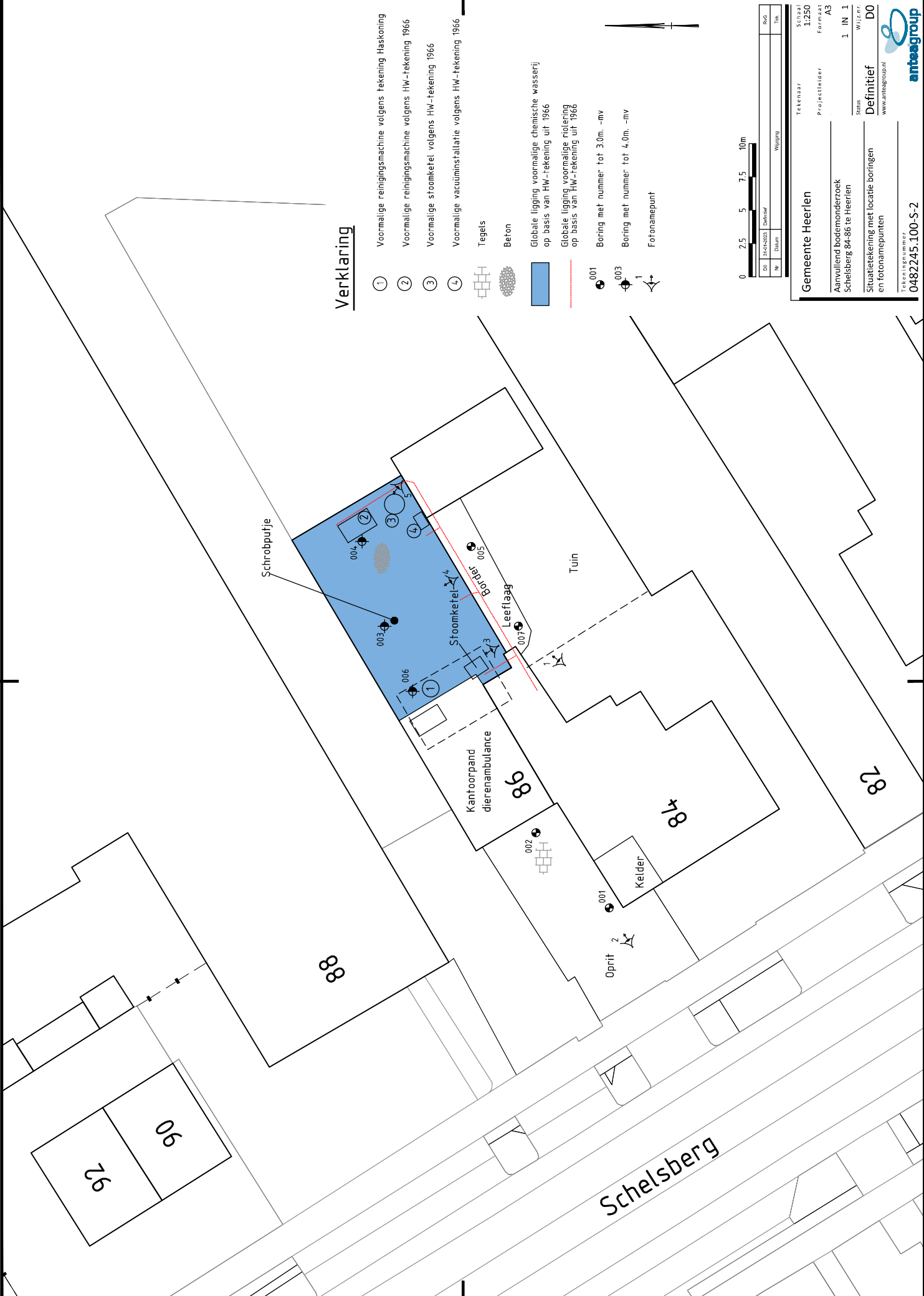
Situatietekening met locatie boringen en fotopunten

Tekeningnummer: 0482245.100-S-2

www.antesgroup.nl

antesgroup

R:\00482000\00482245\Milieuvacado\0482245.100-S-2.dwg



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.