

RAPPORT

Verkennend bodemonderzoek

5.1.2e

5.1.2e

Opdrachtgever : 5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e 5.1.2e

Projectnummer : 23KL171

Datum : 6 juli 2023

Auteur : 5.1.2e

Paraaf : 5.1.2e

Controleur : 5.1.2e

Paraaf : 5.1.2e

Projectleider : 5.1.2e

Klijn Bodemonderzoek B.V.

5.1.2e, 5.1.2e Zuidbroek

Telefoon 5.1.2e

Email info@klijnbodemonderzoek.nl

Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. Algemeen	3
2.2. Ligging onderzoekslocatie	4
2.3. Historisch en huidig gebruik	5
2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie	5
2.5. Bodemonderzoek	5
2.6. Bodemkwaliteitskaart	6
2.7. Toekomstig gebruik van het terrein	6
2.8. Financieel/juridisch	6
2.9. Regionale opbouw en geohydrologie	6
2.10. Onderzoekshypothese	6
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
4. BODEMGEGEVENS	7
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen	7
4.2. Samenstelling grondmengmonsters	8
5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES	8
5.1. Meetgegevens grondwater	8
5.2. Toetsingskader	9
5.3. Analyseresultaten	10
5.4. Toelichting analyseresultaten	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
6.1. Samenvatting	12
6.2. Conclusies en aanbevelingen	12
6.3. Slotopmerking	13

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Boorprofielen en legenda
3	Analyserapporten
4	Toetsingstabellen
5	Overzicht posities monsternamenpunten
6	Foto's
7	Aangeleverde tekening voor bouwvergunning

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van 5.1.2e 5.1.2e is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 5.1.2e 5.1.2e

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de geplande bouwaanvraag voor en bestemmingswijziging van het perceel. Het onderzoek heeft alleen betrekking op de plaats van de geplande nieuwbouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 (2017) ‘Uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek’ uitgevoerd. In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging onderzoekslocatie (2.2)
- historisch en huidig gebruik (2.3)
- belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie (2.4)
- bodemonderzoek (2.5)
- bodemkwaliteitskaart (2.6)
- toekomstig gebruik (2.7)
- financieel/juridisch (2.8)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.9)
- onderzoekshypothese (2.10)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- Locatie-inspectie (d.d. 23 juni 2023);
- Informatie opdrachtgever;
- Gemeente Westerkwartier;
- Internetsite bodeminformatie (<https://bodemloket.nl>);
- Internetsite Dinoloket (<https://dinoloket.nl>);
- Internetsite Basisregistratie Adressen en Gebouwen (<https://bagviewer.kadaster.nl>);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- Internetsite Tijdreis, historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden (<https://topotijdreis.nl>);
- Kadastrale kaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is onder andere gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging onderzoekslocatie

Het perceel ligt aan de 5.1.2e 5.1.2e en is kadastraal bekend als *Gemeente Gripskerk*, 5.1.2e De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de twee gehele kadastrale percelen en heeft een oppervlakte van 2.000 m². De locatie bevindt zich aan de noordzijde van de dorpskern buiten de bebouwde kom van Niezijl.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk woningen (bebouwd gebied).

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De onderzoekslocatie aan de 5.1.2e 5.1.2e heeft een oppervlakte van circa 2.000 m². De drie gehele kadastrale percelen waaruit het perceel bestaat heeft een oppervlakte van circa 23.788 m². Het perceel is momenteel bebouwd met een woonhuis, een kassencomplex en een bedrijfshal.

Uit informatie van de internetsite Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt dat de woning is gerealiseerd in 1999. Het kassencomplex is volgens het BAG gerealiseerd in 1995 en omstreeks 1998 uitgebreid. De bedrijfshal is gerealiseerd in 2004. Het perceel is in gebruik bij een bloemenkwekerij voor sierplanten- en sierstruiken. Het overige onbebouwde terreindeel is in gebruik ten behoeve van de bijbehorende bedrijfsmatige activiteiten.

Vermoedelijk is omstreeks 1995 gestart met de activiteiten van de kwekerij. Voorheen was het terrein in gebruik als zijnde landbouwgrond. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 2.000 m² is onbebouwd en is in gebruik als containerveld. Ter plaatse is de bodem grotendeels afgedekt middels een zeil. Verder zijn er enkele betonplaten, welke als looppaden worden gebruikt, aanwezig op het perceel.

Uit de aangeleverde tekening voor de aanvraag van een bouwvergunning blijkt dat in het verleden omstreeks 1998, ten behoeve van de uitbreiding van het perceel en het zuidelijke gelegen kassencomplex, een sloot is gedempt (zie bijlage 7). Echter in de betreffende tekening is de situering van de gedempte sloot niet geheel correct ingetekend. Uit historisch kaartmateriaal en informatie van de opdrachtgever blijkt dat de sloot was gelegen ter hoogte was van de kadastrale grens, schuin lopend van oost naar west (vanaf De Hogedijk naar het Kommerzjylsterdiep). Hierdoor kan worden geconcludeerd dat de demping zich niet bevindt ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie. Hierdoor wordt deze demping niet betrokken in onderhavig onderzoek.

Uit de informatie, welke is verkregen uit het historisch onderzoek conform NEN 5725, is tevens gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks geen gegevens bekend zijn. Op de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van (voormalige) puntbronnen en zijn er geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: watergang
- Oostzijde: Kommerzjylsterdiep
- Zuidzijde: kassencomplex
- Westzijde: kwekerij

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de activiteiten van de belendende percelen een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.5. Bodemonderzoek

Ter plaatse en in de nabijheid van het perceel zijn in het verleden twee onderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn uitgevoerd op de adressen 5.1.2e en 5.1.2e

In 1998 is aan de 5.1.2e door Wiertsema & Partners een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met kenmerk VN-17342, d.d. 17 maart 1998. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. In de grond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Het onderzoek heeft niet geleid tot belemmeringen welke vanuit een milieukundig oogpunt bezwaar geven tegen de geplande bouwactiviteiten.

In 1998 is aan de 5.1.2e door Wiertsema & Partners een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met kenmerk VN-18598, d.d. 14 oktober 1998. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Destijds zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte met nikkel aangetoond. De onderzochte locatie was vanuit milieukundig oogpunt geschikt voor de geplande bouwactiviteiten.

2.6. Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt binnen zone 1 van de Regionale Bodemkwaliteitskaart van de Provincie Groningen. In deze zones worden in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) gemiddeld licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. De ondergrond (0,5-2,5 m-mv) ligt in zone 5 van de bodemkwaliteitskaart. In deze zone worden gemiddeld licht verhoogde gehalten aan PCB aangetroffen. Op basis van de 95-percentielwaarden kunnen in de boven- en ondergrond maximaal **industriewaarden** worden verwacht.

2.7. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd. Het voornemen is, om ten noorden van het bestaande kassencomplex, een nieuwbouw woning te realiseren.

2.8. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.9. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

diepte m-mv	doorlatendheid	formatie	opmerking
0 - 4,9	matig/goed	Holocene afzetting	Afwisseling zandig klei, midden en fijn zand, klei en veen
4,9 - 14,7	matig	Formatie van Bortel	Midden, fijn en zand, sporen klei en veen
14,7 - 29,1	matig/goed	Formatie van Peel	Midden, fijn en grof zand, zandige klei
29,1 +	Goed	Formatie van Urk	Midden en grof zand

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 0,4 m+ NAP.

De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk in zuidelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is vermoedelijk in zuidelijke richting.

2.10. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “niet-verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek ((NEN 5740 versie januari 2009, inclusief correctieblad A1 van februari 2016) voor een onverdachte locatie (ONV-NL). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamepunten ¹⁾	Chemische analyses	
			grond ²⁾⁴⁾	grondwater ³⁾⁴⁾
nieuwbouw	2.000	9 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	2 x NEN-bovengrond inclusief OCB 1 x NEN-ondergrond	1 x NEN-grondwater in- clusief OCB

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

²⁾ NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

³⁾ NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenvormingen

⁴⁾ OCB = Organochloor bestrijdingsmiddelen, 24 verbindingen GC/MS (waaronder DDT en drins)

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 23 juni 2023 een veldonderzoek uitgevoerd door 5.1.2e (erkend monsternemer volgens certificaat K44009). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen (terreininspectie) geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd. Hierbij dient te worden dat er geen maaiveld inspectie mogelijk was.

Ook zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
MM1	4 1 t/m 3+5+6	0,0-0,3 0,0-0,5	- -
MM2	7 t/m 12	0,0-0,5	-
MM3	1 t/m 3	0,5-2,0	-

Wel dient rekening te worden gehouden met het feit dat tijdens de naftaleen analyse de conserveringstermijn van de monsters is overschreden. Dit is enkel het gevolg van een verstoring in het interne logistieke proces op het lab. Echter wordt niet verwacht dat dit zodanig invloed heeft op de resultaten, de monsters worden op het lab namelijk in een koelcel bewaard. De resultaten worden derhalve als representatief geacht.

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuis is bemonsterd, is de waterstand in de peilbuis gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4. De watermonsternamen zijn op 30 juni 2023 uitgevoerd door 5.1.2e (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

Tabel 4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte	Waterstand	zuurgraad (pH)	elektrisch geleidingsvermogen $\mu\text{S}/\text{cm}$	Troebelheid NTU	Afgepompt liter	Toestro- ming	Monster belucht?
	m-mv	m-mv						
1	2,3-3,3	1,55	6,5	2.250	4,9	6,2	goed	nee

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analysesresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

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, dier en plant 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 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: **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 (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven 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 worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

5.3. Analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen opgenomen met alle analyseresultaten, de omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten (waarden kleiner dan de detectielimiet zijn niet omgerekend). Tevens is in de toetsingstabel de indicatieve waarde voor hergebruik, conform de toetsing Besluit Bodem Kwaliteit, opgenomen. In de tabellen 5 en 6 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel	Toetsing BBK
MM1 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 1 t/m 6	Minerale olie C10-C40 overige parameters NEN-pakket parameters OCB-pakket	53 - -	265 - -	190 - -	5000 - -	0,016 - -	> AW en <= T < AW < AW	Industrie <Achtergrondwaarde <Achtergrondwaarde
MM2 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 7 t/m 12	som 10 PAK overige parameters NEN-pakket parameters OCB-pakket	- - -	1,74 - -	1,5 - -	40 - -	0,0062 - -	> AW en <= T < AW < AW	Wonen <Achtergrondwaarde <Achtergrondwaarde
MM3 (0,5-2,0 m-mv) Samenstelling: 1 t/m 3	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde

AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Toetsing BBK	Indicatieve waarden voor hergebruik van de geanalyseerde grond, conform toetsing Besluit Bodem Kwaliteit
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden
NEN-pakket	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10

Tabel 6: Samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	SW	I	T index	Toets oordeel
Peilbuis 1 Filterstelling: 2,3-3,3 m-mv	Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) overige parameters NEN-pakket parameters OCB-pakket	5,8 24 - -	5,8 24 - -	5 15 - -	300 75 - -	0,0027 0,15 - -	> SW en <= T > SW en <= T < SW < SW

SW	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	Gstandaard < SW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de SW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden
NEN-pakket	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

5.4. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond

In mengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) is het gehalte aan minerale olie verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM2 (0,0-0,5 m-mv) is het gehalte aan PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In mengmonster MM3 (0,5-2,0 m-mv) is geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

De licht verhoogde gehalten met minerale olie en PAK hangen vermoedelijk samen met het langdurig menselijk gebruik van het terrein.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde concentraties aan molybdeen en nikkel aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte aan molybdeen en nikkel in het grondwater kan mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige molybdeen en nikkel is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

Tevens is volgens de toetsing in het grondwater een verhoogd gehalte aan naftaleen geconstateerd. Echter gezien het feit de detectielimiet hoger is gelegen dan de streefwaarde wordt ervan uitgegaan dat het gehalte daadwerkelijk niet in verhoogde mate in het grondwater aanwezig is.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van 5.1.2e is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie 5.1.2e 5.1.2e. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd;
- Analytisch is in grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv) een licht verhoogde gehalte aan minerale olie geconstateerd;
- Analytisch is in grondmengmonster MM2 (0,0-0,5 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan PAK geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde gehalten aan molybdeen en nikkel geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen, waardoor de hypothese wordt verworpen.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder de indexwaarde van 0,5 en/of interventiewaarde en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein en de afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten op en bestemmingswijziging van het terrein.

Asbest

Op basis van de historie van het perceel, de uitgevoerde maaiveldinspectie en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de boorwerkzaamheden -waarbij geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen- is het aannemelijk dat er geen sprake is van een verontreiniging van de bodem met asbest. Indien hierover echter meer zekerheid is gewenst, wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 uit te laten voeren.

Hergebruik van grond

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond naar verwachting niet als schone grond kan worden hergebruikt. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast gelden ons inziens, gezien de geringe overschrijding(en) ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbeperkingen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het uitgevoerde onderzoek betreft immers geen partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001.

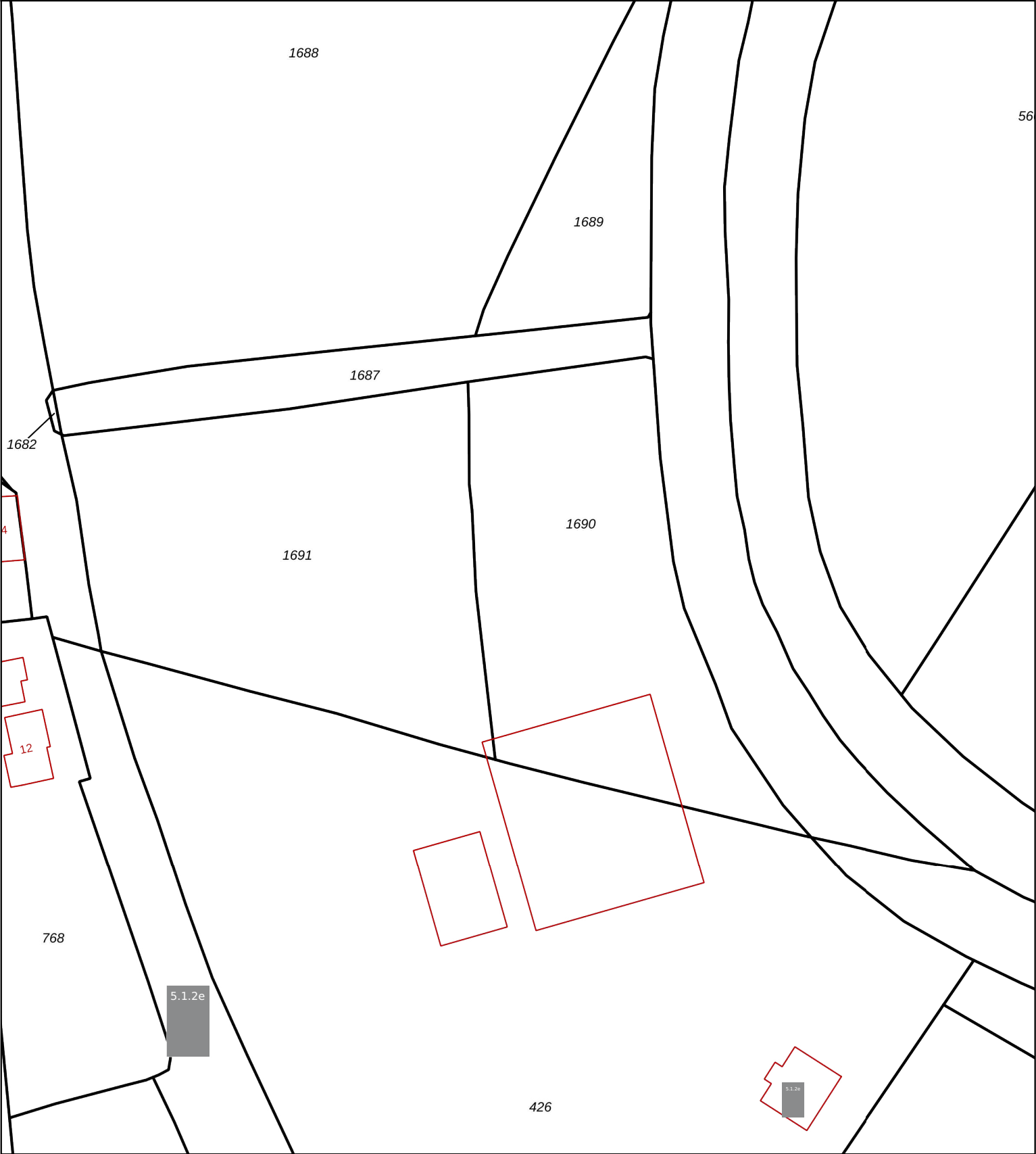
6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



0 10 20 30 40 50 m



Schaal 1 : 1.000



Legenda

- Az Weg
- Az Water
- Az Nummeraanduidingreeks
- Bebouwing
- Voorlopig
- Administratief
- Definitief
- Bijpijling
- Az Label
- Perceel

Locatie adres



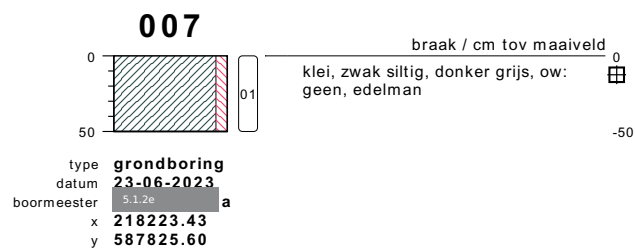
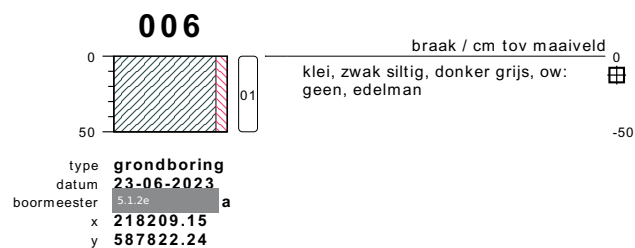
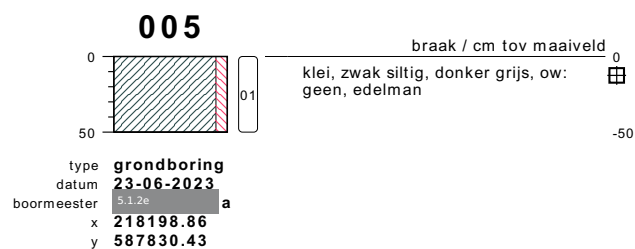
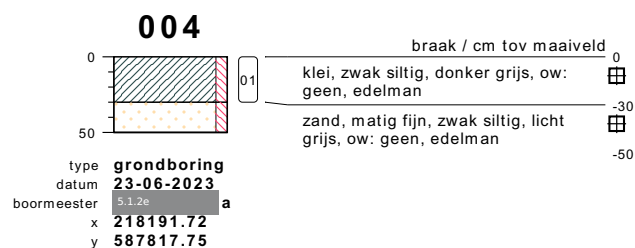
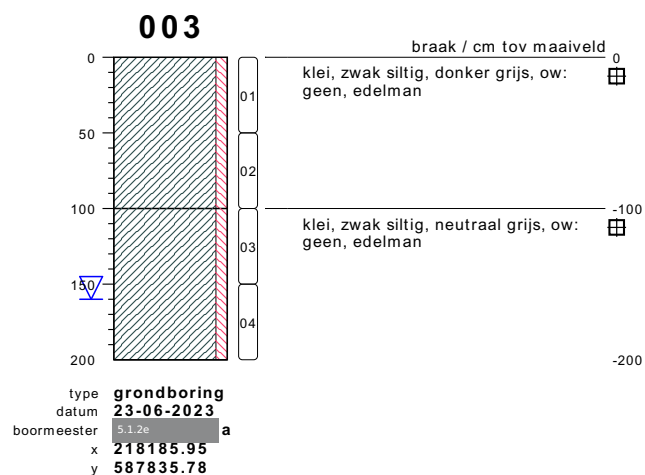
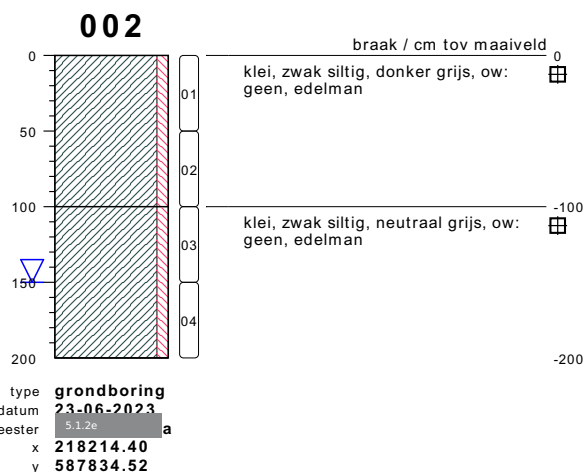
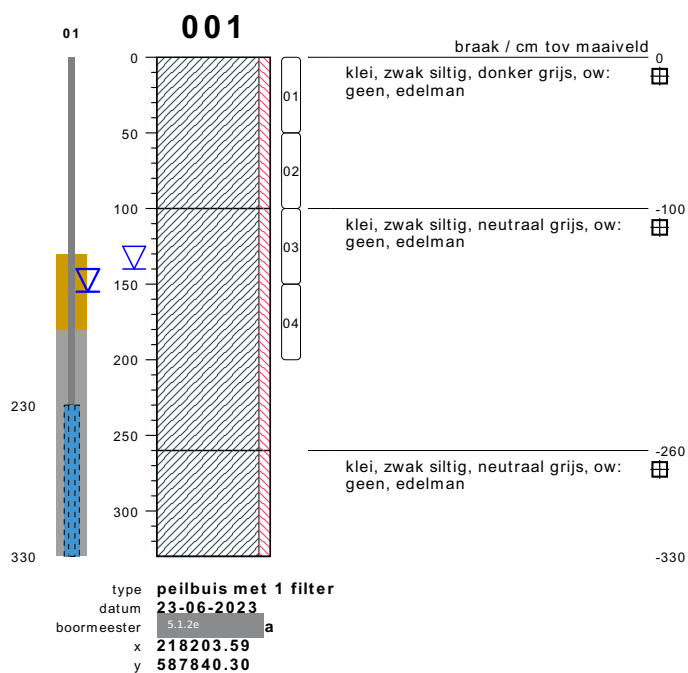
Kadastrale gemeente

Grijpskerk

Sectie



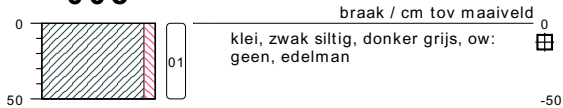
Bijlage 2: Boorprofielen en legenda



bodemprofielen schaal 1:50

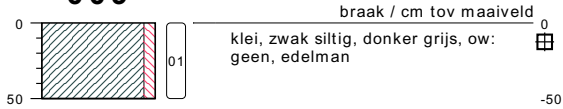
onderzoek **5.1.2e** **5.1.2e**
projectcode **23KL171**
getekend conform **NEN 5104**

008



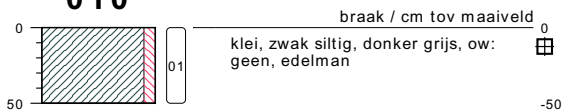
type **grondboring**
datum **23-06-2023**
boormeester **5.1.2e** a
x **218218.60**
y **587843.87**

009



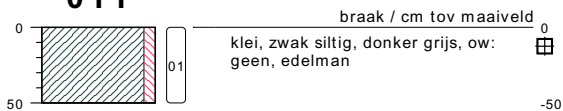
type **grondboring**
datum **23-06-2023**
boormeester **5.1.2e** a
x **218214.51**
y **587862.98**

010



type **grondboring**
datum **23-06-2023**
boormeester **5.1.2e** a
x **218200.02**
y **587860.04**

011



type **grondboring**
datum **23-06-2023**
boormeester **5.1.2e** a
x **218192.04**
y **587849.64**

012

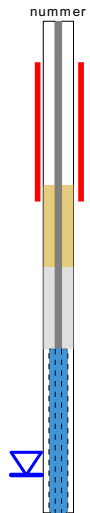


type **grondboring**
datum **23-06-2023**
boormeester **5.1.2e** a
x **218181.43**
y **587855.94**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **5.1.2e** **5.1.2e**
projectcode **23KL171**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

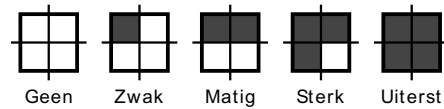


BORING

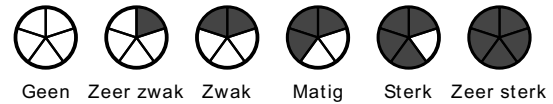


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



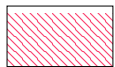
GRONDSOORTEN



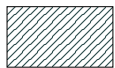
GRIND, grindig (G,g)



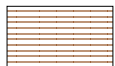
ZAND, zandig (Z,z)



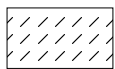
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

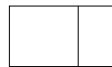
MATE VAN BIJMENGING



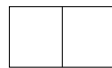
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

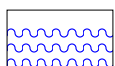
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

5.1.2e 5.1.2e Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e Zuidbroek

Datum 30.06.2023
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1288361

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1288361 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 23KL171 5.1.2e 5.1.2e

Opdrachtacceptatie 23.06.23

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

AL-West B.V. 5.1.2e, Tel. 5.1.2e
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898

Dire

5.1.2e
5.1.2e

5.1.2e 5.1.1e 5.1.2e



Blad 1 van 6



**Opdracht 1288361 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
249960	23.06.2023	MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-30, 005: 0-50, 006: 0-50
249967	23.06.2023	MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50
249974	23.06.2023	MM3, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200

Eenheid**249960****249967****249974**

MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-30, 005: 0-50, 006: 0-50
 MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50
 MM3, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	77,6	71,9	70,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	23	31	52
------------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,4	7,8	4,4
-------------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	63	58	38
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,42	0,35	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	10	10	8,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	16	8,7
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	0,08	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	37	33	19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23	23	24
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	100	62

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,086	0,19	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,24	<0,050
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,076	0,19	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,11	0,22	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	0,080
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	0,32	0,12
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,097	0,24	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,77 #)	1,7 #)	0,48 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	53	88	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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

Opdracht 1288361 Bodem / Eluaat

Eenheid	249960	249967	249974
	MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50	MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50	MM3, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200

Pesticiden (OCB's)

S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	--
S	<i>cis-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S	<i>trans-Heptachloorepoxide</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S	Som <i>cis/trans-Heptachloorepoxide</i> (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	--
S	<i>Heptachloor</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S	<i>alfa-Endosulfan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S	Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 ^{#)}	0,015 ^{#)}	--

Chloorbenzenen

S	Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
---	-------------------------	----------	---------	---------	----

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Toelichting

249960	De overschrijding van de conserveringstermijn voor naftaleen is enkel het gevolg van een verstoring in het interne logistieke proces op het lab
249967	De overschrijding van de conserveringstermijn voor naftaleen is enkel het gevolg van een verstoring in het interne logistieke proces op het lab
249974	De overschrijding van de conserveringstermijn voor naftaleen is enkel het gevolg van een verstoring in het interne logistieke proces op het lab

Begin van de analyses: 23.06.2023

Einde van de analyses: 30.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

5.1.2e

AL-West B.V. 5.1.2e, Tel. 5.1.2e
Klantenservice

**Opdracht 1288361 Bodem / Eluaat****Toegepaste methoden**

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

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

AL-West B.V.

5.1.2e 5.1.2e Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 1288361

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Naftaleen 249960, 249967, 249974

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898

Dire

5.1.2e 5.1.2e

5.1.2e 5.1.1e 5.1.2e



Blad 6 van 6

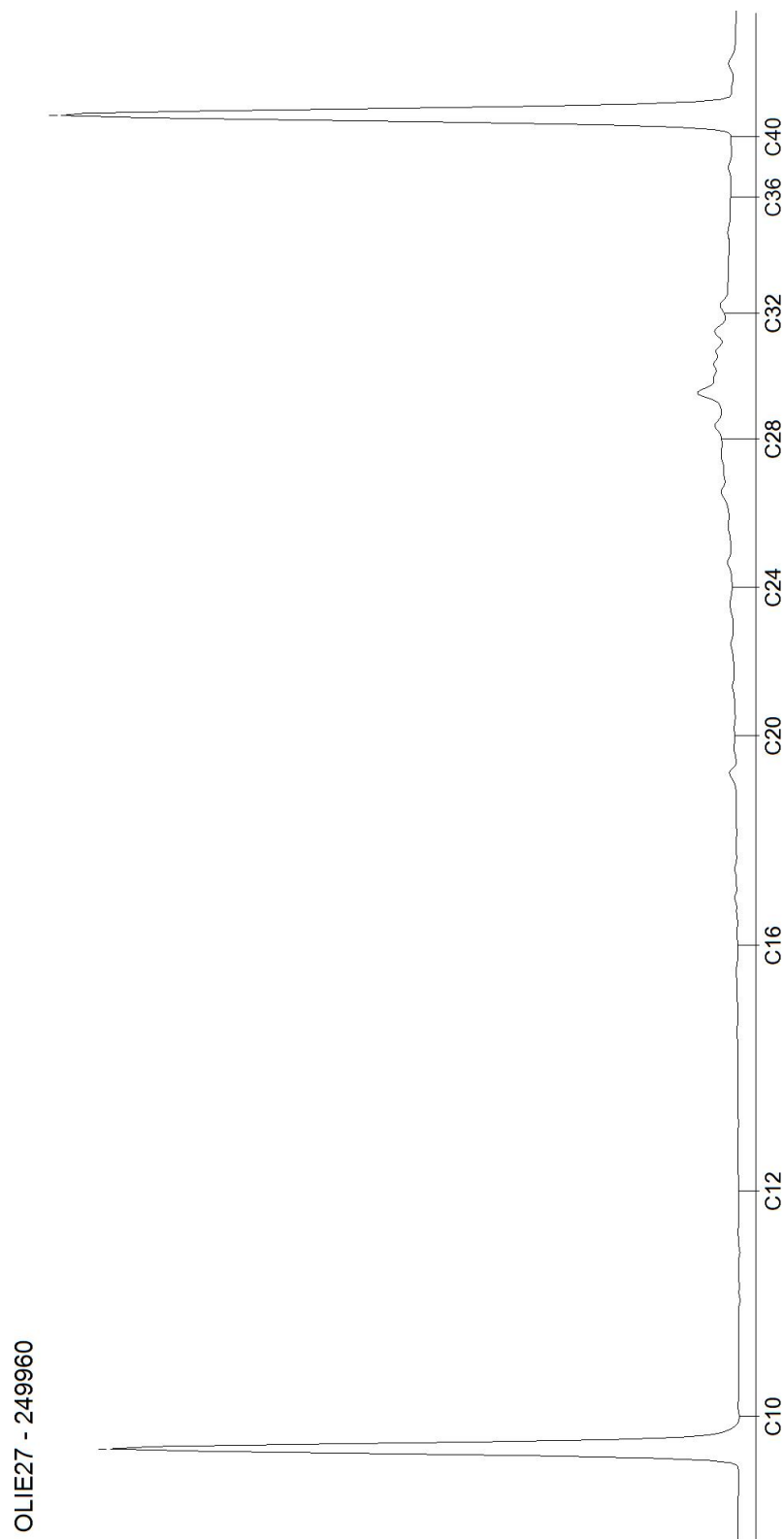


AL-West B.V.

5.1.2e 5.1.2e Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1288361, Analysis No. 249960, created at 30.06.2023 13:00:45

Monster beschrijving: MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-30, 005: 0-50, 006: 0-50

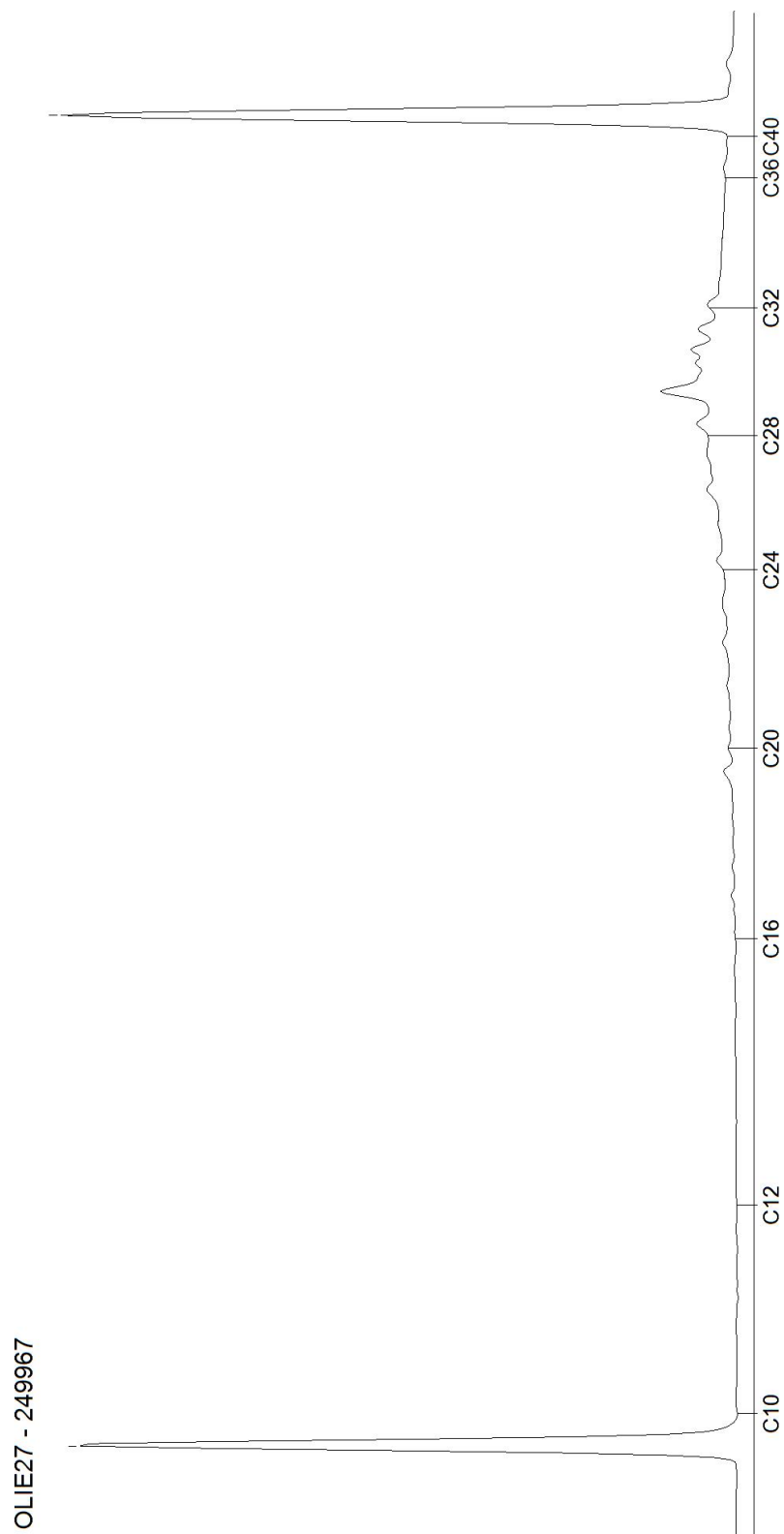


AL-West B.V.

5.1.2e 5.1.2e Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1288361, Analysis No. 249967, created at 30.06.2023 13:00:45

Monster beschrijving: MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50



Blad 2 van 3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898

Dire

5.1.2e
5.1.2e

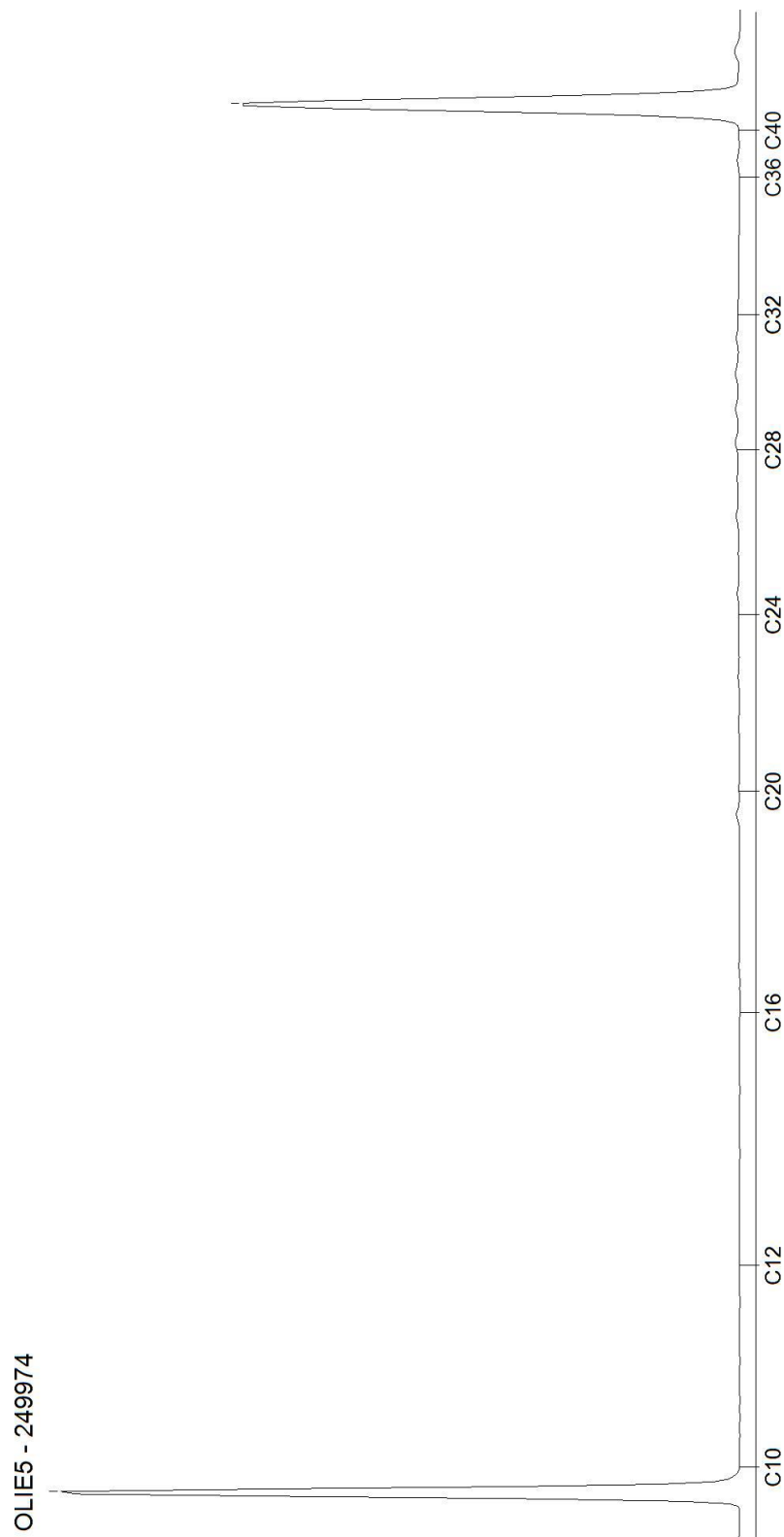
5.1.2e 5.1.1e 5.1.2e

AL-West B.V.

5.1.2e 5.1.2e Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1288361, Analysis No. 249974, created at 30.06.2023 05:36:14

Monster beschrijving: MM3, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200



AL-West B.V.

5.1.2e 5.1.2e Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e Zuidbroek

Datum 06.07.2023
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1290887

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1290887 Water

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 23KL171 5.1.2e 5.1.2e
Opdrachtacceptatie 30.06.23
Monsternemer Opdrachtgever
Geachte heer, mevrouw,

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

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

AL-West B.V. 5.1.2e, Tel. 5.1.2e
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898

Dire

5.1.2e
5.1.2e

5.1.2e 5.1.1e 5.1.2e



Blad 1 van 4





Opdracht 1290887 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
263439	PB001, 001-01: 230-330	30.06.2023	

Eenheid

263439

PB001, 001-01: 230-330

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	10
S Koper (Cu)	µg/l	2,1
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	3,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	5,8
S Nikkel (Ni)	µg/l	24
S Zink (Zn)	µg/l	16

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,040 m)
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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



Opdracht 1290887 Water

Eenheid 263439
 PB001, 001-01: 230-330

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

Pesticiden (OCB's)

S alfa-HCH	µg/l	<0,010
S beta-HCH	µg/l	<0,0080
S gamma-HCH	µg/l	<0,0090
S delta-HCH	µg/l	<0,0080
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025 #)
S Aldrin	µg/l	<0,010
S Dieldrin	µg/l	<0,010
S Endrin	µg/l	<0,010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042 #)
S Heptachloor	µg/l	<0,010
S alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010
S cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
S trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014 #)
Telodrin	µg/l	<0,030 *)
Isodrin	µg/l	<0,030 *)

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

Opdracht 1290887 Water

Eenheid 263439
 PB001, 001-01: 230-330

Pesticiden (OCB's)

S cis-Chloordaan	µg/l	<0,010
S trans-Chloordaan	µg/l	<0,010

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 30.06.2023

Einde van de analyses: 05.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

5.1.2e

AL-West B.V. 5.1.2e, Tel. 5.1.2e
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Telodrin Isodrin

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
 Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
 Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
 Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
 Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
 Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
 Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE)
 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT)
 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
 cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan
 trans-Chloordaan

Ka ophandel Dire

Nr. 5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

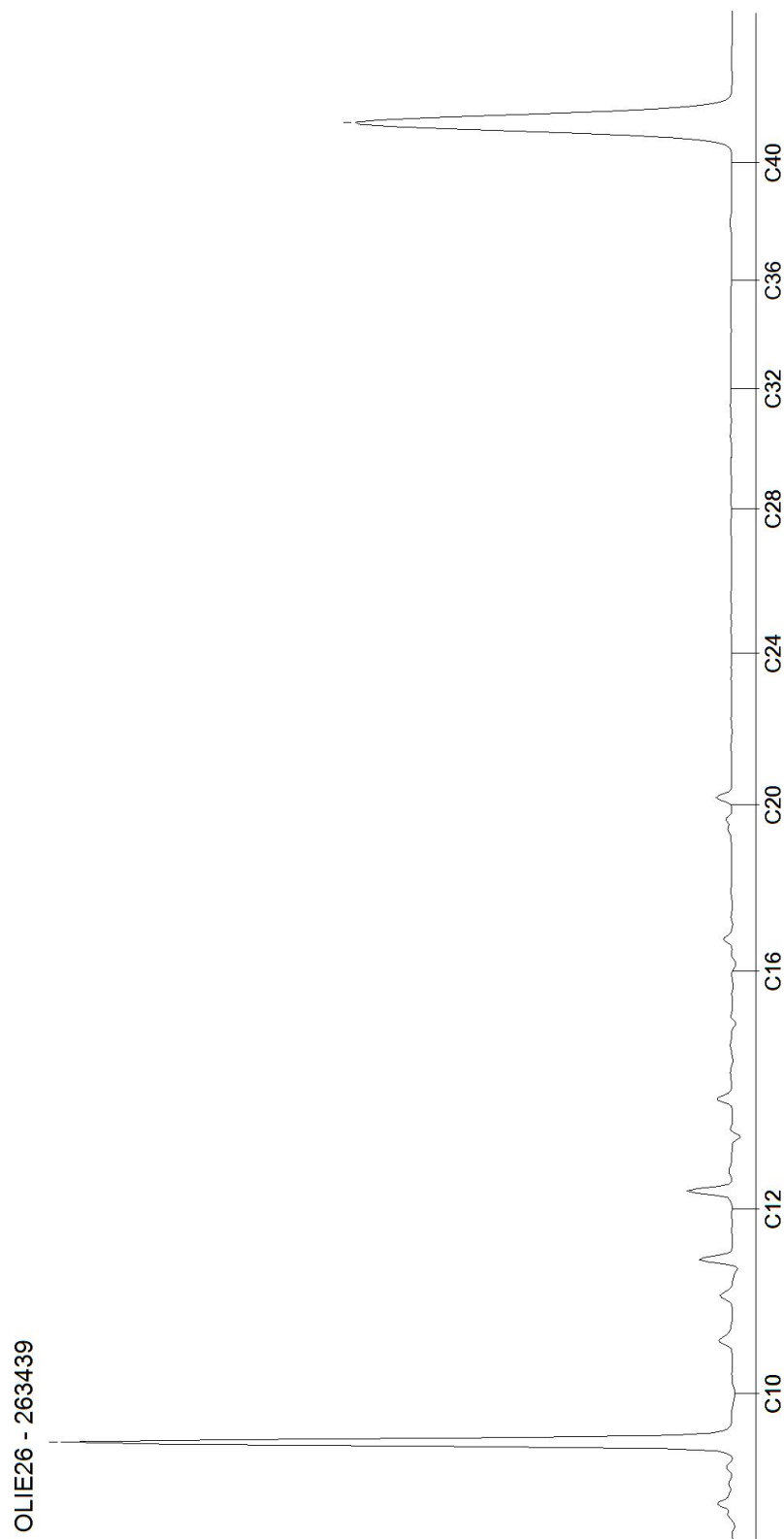
5.1.2e

AL-West B.V.

5.1.2e 5.1.2e Deventer, the Netherlands
Tel. 5.1.2e
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1290887, Analysis No. 263439, created at 04.07.2023 10:00:47

Monster beschrijving: PB001, 001-01: 230-330



Bijlage 4: Toetsingstabellen

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1288361
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	23KL171 5.1.2e 5.1.2e
Datum binnenkomst	23.06.2023
Rapportagedatum	30.06.2023
CRM	5.1.2e

Monster	
Analysenummer	249960
Monsteromschrijving	MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-30, 005: 0-50, 006: 0-50
Datum monstername	2023-06-23 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	23	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	77,6	%	77,6	%							
Fractie < 2 µm	23	% Ds	23	%							
Cadmium (Cd)	0,42	mg/kg Ds	0,55	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	138	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	23	mg/kg Ds	24,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	37	mg/kg Ds	41,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	21,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	10,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	63	mg/kg Ds	67,3	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,097	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,097	mg/kg Ds	0,097	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	0,076	mg/kg Ds	0,076	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	0,086	mg/kg Ds	0,086	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	53	mg/kg Ds	265	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,016	> AW en <= T
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	12	mg/kg Ds	60	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	19	mg/kg Ds	95	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	8	mg/kg Ds	40	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

2,4-DDD (ortho, para- DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
4,4-DDD (para, para- DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
4,4-DDE (para, para- DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
2,4-DDE (ortho, para- DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
4,4-DDT (para, para- DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
2,4-DDT (ortho, para- DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	1	1	500	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	500	1600	-1	<= AW
gamma- HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	40	500	1200	-1	<= AW
delta- HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
1,3- Hexachloort	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3					
cis- Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
trans- Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
cis- Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
trans- Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,7	0,7	100	4000	-1	<= AW
alfa- Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,9	0,9	100	4000	-1	<= AW
Hexachloort (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	8,5	27	1400	2000	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 21 organochloo bestrijdings (Bbk, 1-1-2008:lar			73,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400					
som chloordaan (som cis- en trans-)			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'- DDD			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	840	34000	34000	-1	<= AW
som heptachloor (som cis- en trans-)			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'- DDT			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	200	1000	1700	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	40	140	4000	-1	<= AW
som 10 polyaromati			0,77	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

koolwaterstof (VROM)											
som 2,4'-en 4,4'-DDE			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	130	1300	2300	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	249967
Monsteromschrijving	MM2, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50
Datum monstername	2023-06-23 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	31	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	71,9	%	71,9	%							
Fractie < 2 µm	31	% Ds	31	%							
Cadmium (Cd)	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	100	mg/kg Ds	90,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	23	mg/kg Ds	19,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	33	mg/kg Ds	31,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	8,43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	58	mg/kg Ds	48,6	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,076	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Chryseen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	88	mg/kg Ds	113	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,59	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	12	mg/kg Ds	15,4	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	21	mg/kg Ds	26,9	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	32	mg/kg Ds	41	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	14	mg/kg Ds	17,9	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							

2,4-DDD (ortho, para- DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
4,4-DDD (para, para- DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
4,4-DDE (para, para- DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
2,4-DDE (ortho, para- DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
4,4-DDT (para, para- DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
2,4-DDT (ortho, para- DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	1	1	500	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	500	1600	-1	<= AW
gamma- HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	40	500	1200	-1	<= AW
delta- HCH	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
1,3- Hexachloort	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3					
cis- Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
trans- Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
cis- Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
trans- Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,7	0,7	100	4000	-1	<= AW
alfa- Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,9	0,9	100	4000	-1	<= AW
Hexachloort (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	8,5	27	1400	2000	-1	<= AW
som aldrin, dielddrin en endrin			2,69	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	40	140	4000	-1	<= AW
som 10 polyaromatise koolwaterstof (VROM)			1,74	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,0062	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'- DDD			1,79	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	840	34000	34000	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,28	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'- DDT			1,79	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	200	1000	1700	-1	<= AW
som heptachloort (som cis- en trans-)			1,79	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 21 organochloor bestrijdingsm (Bbk, 1-1-2008:lan			18,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400					
som 2,4'- en 4,4'- DDE			1,79	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	130	1300	2300	-1	<= AW



som chloordaan (som cis- en trans-)			1,79	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
--	--	--	------	-------	----------------------	---	---	-----	------	----	-------

Monster	
Analysenummer	249974
Monsteromschrijving	MM3, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200
Datum monstername	2023-06-23 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	52	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	70,9	%	70,9	%							
Fractie < 2 µm	52	% Ds	52	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	62	mg/kg Ds	40,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	24	mg/kg Ds	13,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	15,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,7	mg/kg Ds	6,41	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	8,5	mg/kg Ds	4,62	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	38	mg/kg Ds	20,3	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,028	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	0,08	mg/kg Ds	0,08	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	55,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,77	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,77	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	6,36	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,95	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,95	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,95	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,95	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,95	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwatersto (VROM)			0,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1290887
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	23KL171 5.1.2e 5.1.2e
Datum binnenkomst	30.06.2023
Rapportagedatum	06.07.2023
CRM	5.1.2e

Monster	
Analysenummer	263439
Monsteromschrijving	PB001, 001-01: 230-330
Datum monstername	2023-06-30 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	5,8	µg/l	5,8	ug/l	> Streefwaarde	5	300		0,0027	> SW en <= T
Kobalt (Co)	10	µg/l	10	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	20	µg/l	20	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	16	µg/l	16	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	24	µg/l	24	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,15	> SW en <= T
Lood (Pb)	3	µg/l	3	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	2,1	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,04	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00026	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormetha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1- Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2- Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3- Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffi C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffi C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffi C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffi C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

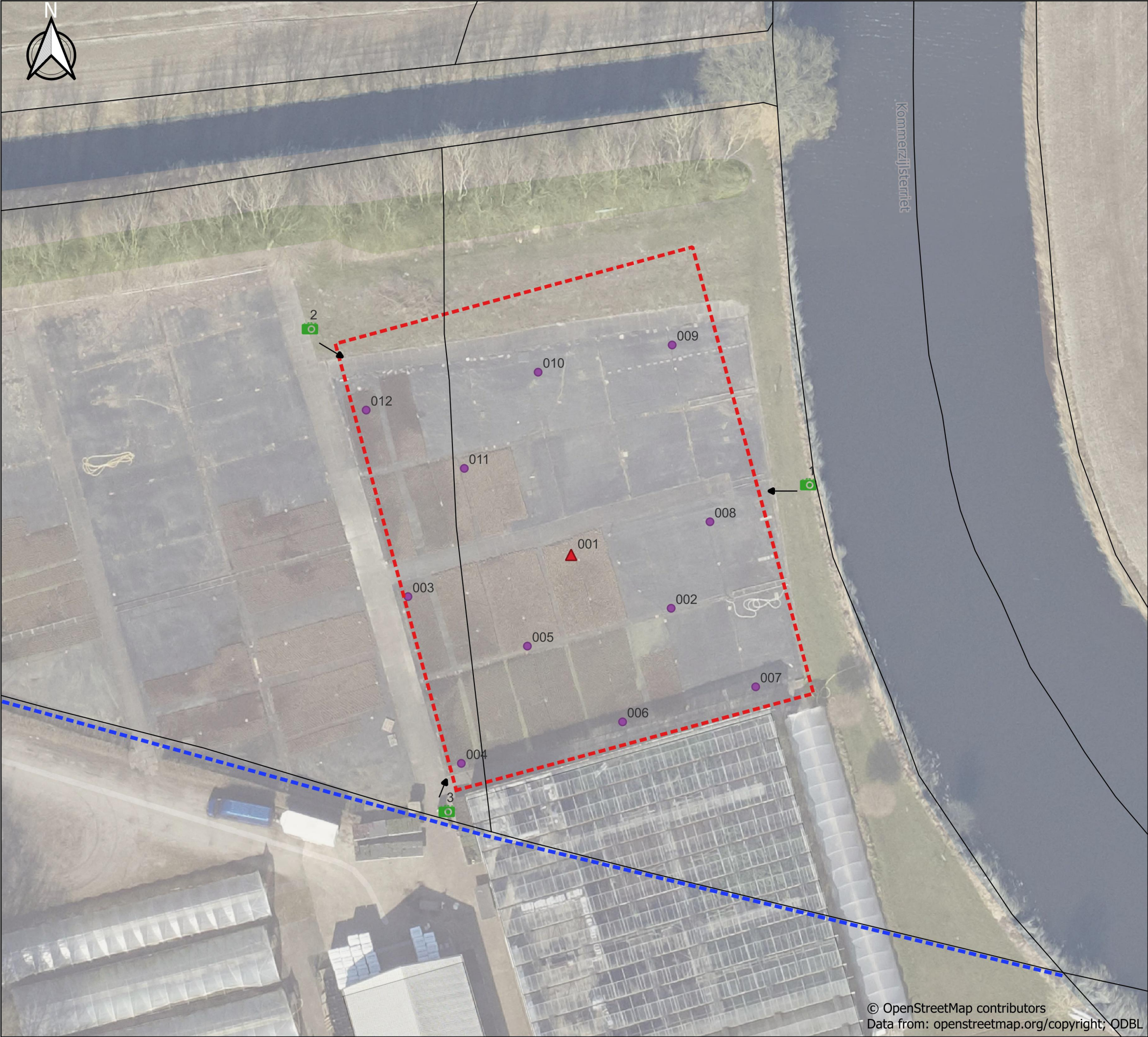
Koolwaterstoff C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l					
Koolwaterstoff C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l					
Koolwaterstoff C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l					
Koolwaterstoff C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l					
alfa-HCH	< 0,01	µg/l	7	ng/l	<= Streefwaarde	33			
beta-HCH	< 0,008	µg/l	5,6	ng/l	<= Streefwaarde	8			
gamma-HCH	< 0,009	µg/l	6,3	ng/l	<= Streefwaarde	9			
delta-HCH	< 0,008	µg/l	5,6	ng/l					
Aldrin	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	0,000009			
Dieldrin	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	0,0001			
Endrin	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	0,00004			
2,4-DDE (ortho, para- DDE)	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
4,4-DDE (para, para- DDE)	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
2,4-DDD (ortho, para- DDD)	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
4,4-DDD (para, para- DDD)	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
2,4-DDT (ortho, para- DDT)	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
4,4-DDT (para, para- DDT)	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
Heptachloor	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	0,000005	0,3	-1	<= SW
alfa- Endosulfan	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l	<= Streefwaarde	0,0002	5	-1	<= SW
cis- Heptachloorepo	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
trans- Heptachloorepo	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
Telodrin	< 0,03	µg/l	0,021	ug/l					
Isodrin	< 0,03	µg/l	0,021	ug/l					
cis- Chloordaan	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
trans- Chloordaan	< 0,01	µg/l	0,007	ug/l					
som heptachloorepo (som cis- en trans-)			0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,000005	3	-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80	-1	<= SW
som a-, b-, c- en d-HCH			24,5	ng/l	<= Streefwaarde	50	1000	-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70	-1	<= SW
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20	-1	<= SW
som chloordaan (som cis- en trans-)			0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,00002	0,2	-1	<= SW
som aldrin, dieldrin en endrin			0,021	ug/l					
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'- DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE			0,042	ug/l	<= Streefwaarde	0,000004	0,01	-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l			150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Schaal 1 : 5.000

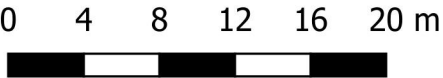
Legenda

- grondboring
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- foto met nummer
- kadastralegrens
- gedempte sloot



overzicht posities monsternamepunten

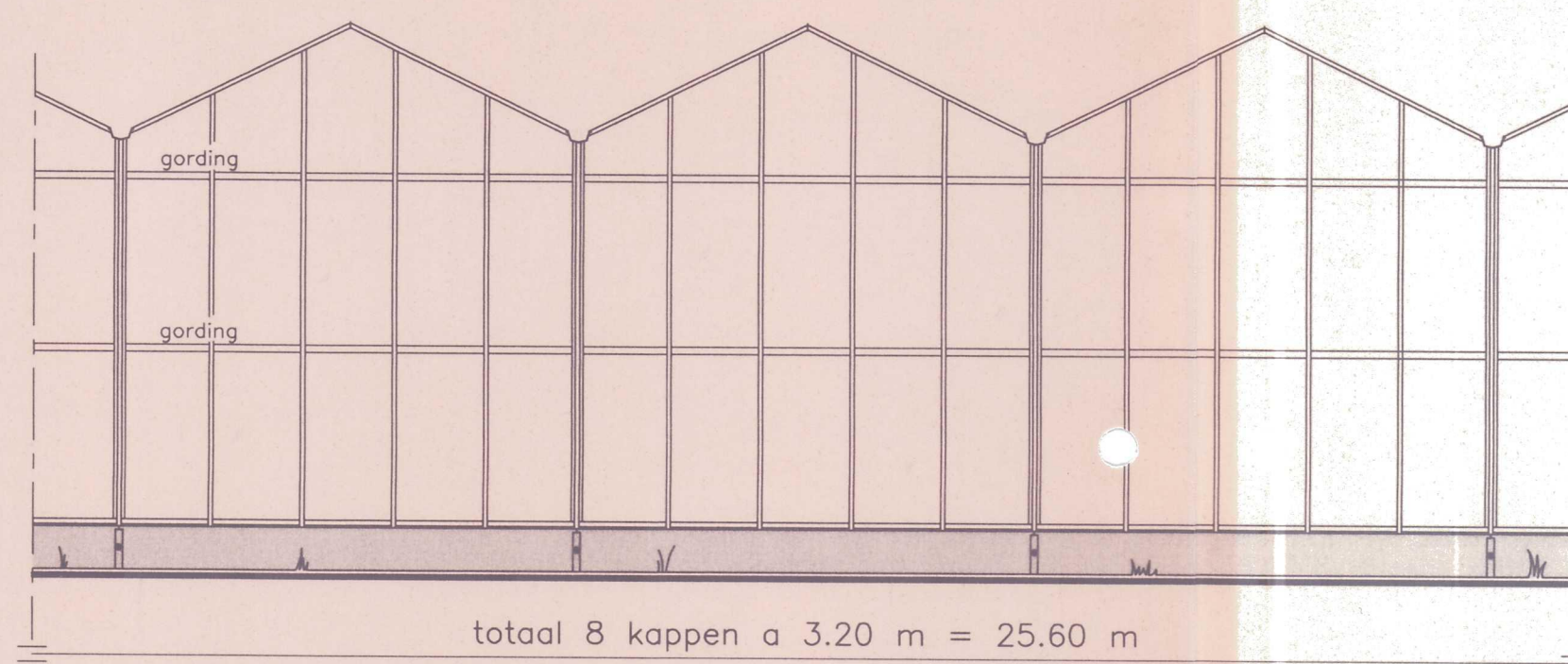
Project: 5.1.2e 5.1.2e
Datum: 05 juli 2023
Formaat: A3 (liggend)
Schaal: 1 : 400
Getekend: RJW
Projectnummer: 23KL171



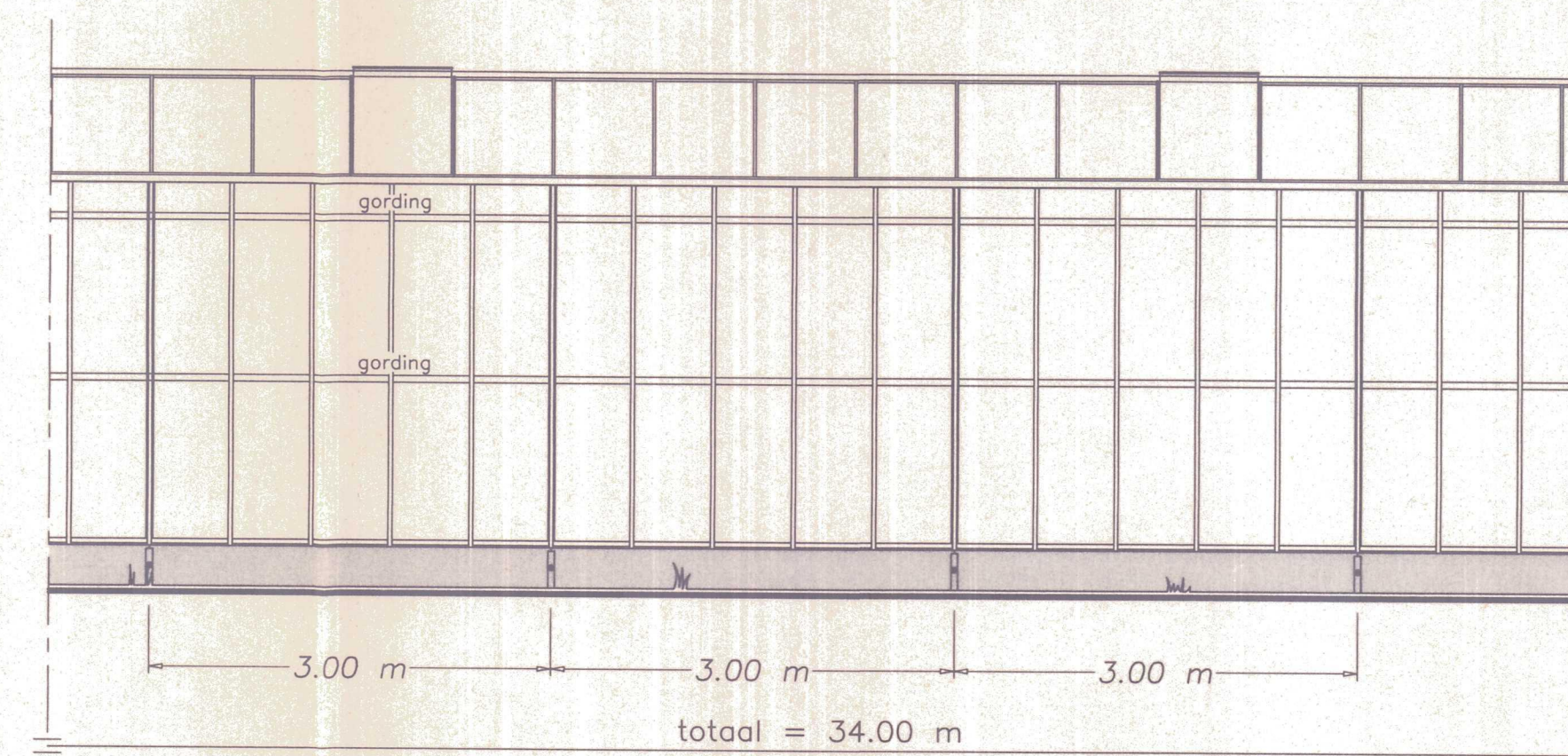
Bijlage 6: Foto's



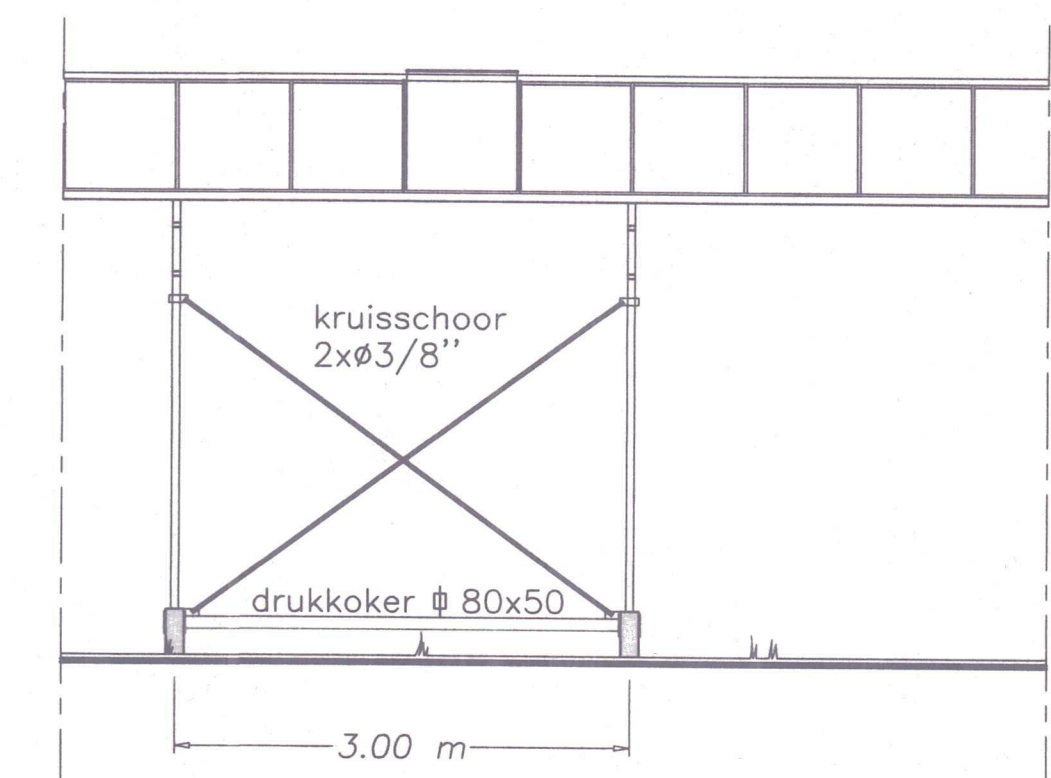
Bijlage 7: Aangeleverde tekening voor bouwvergunning



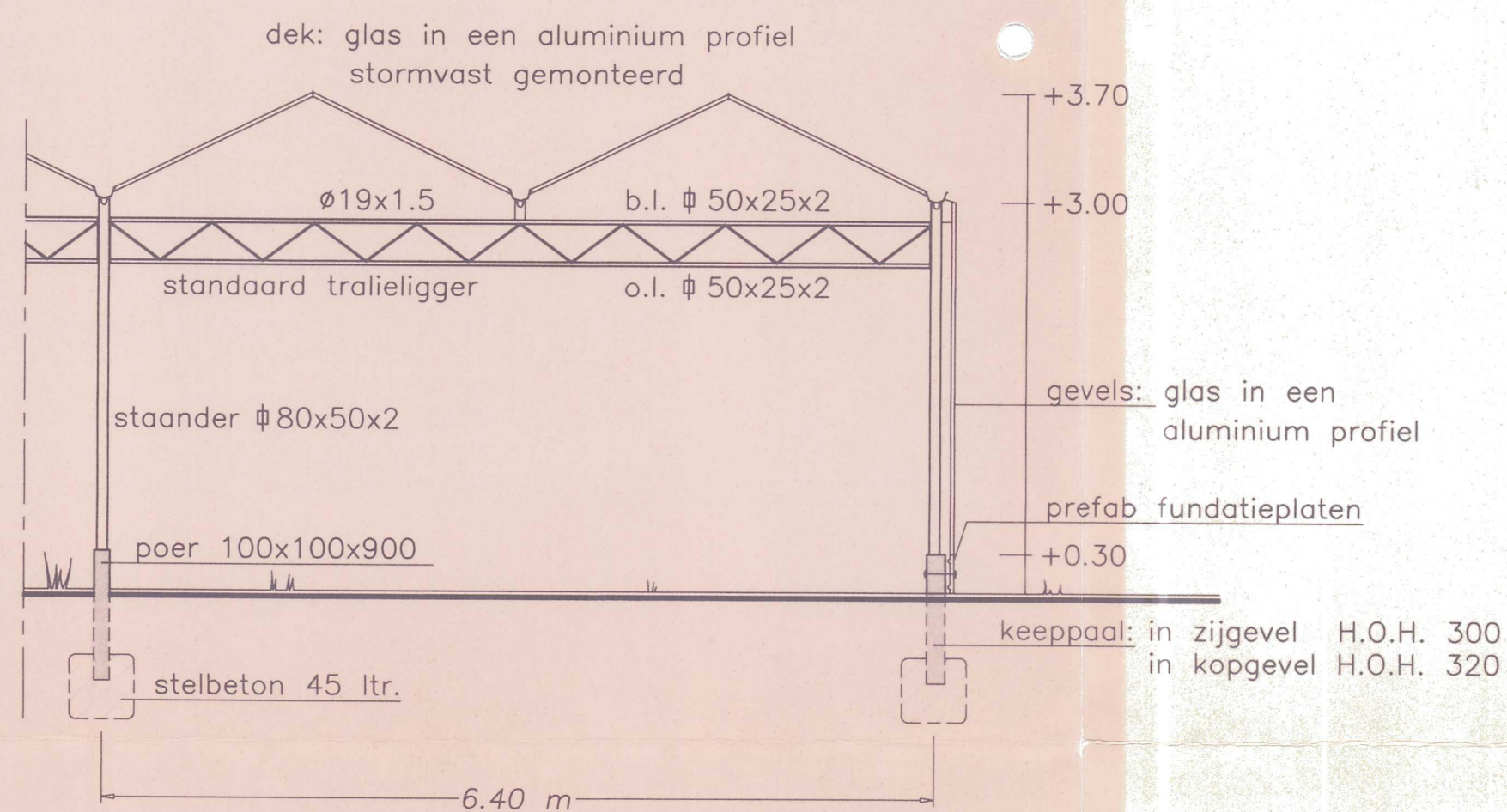
kopgevelaanzicht



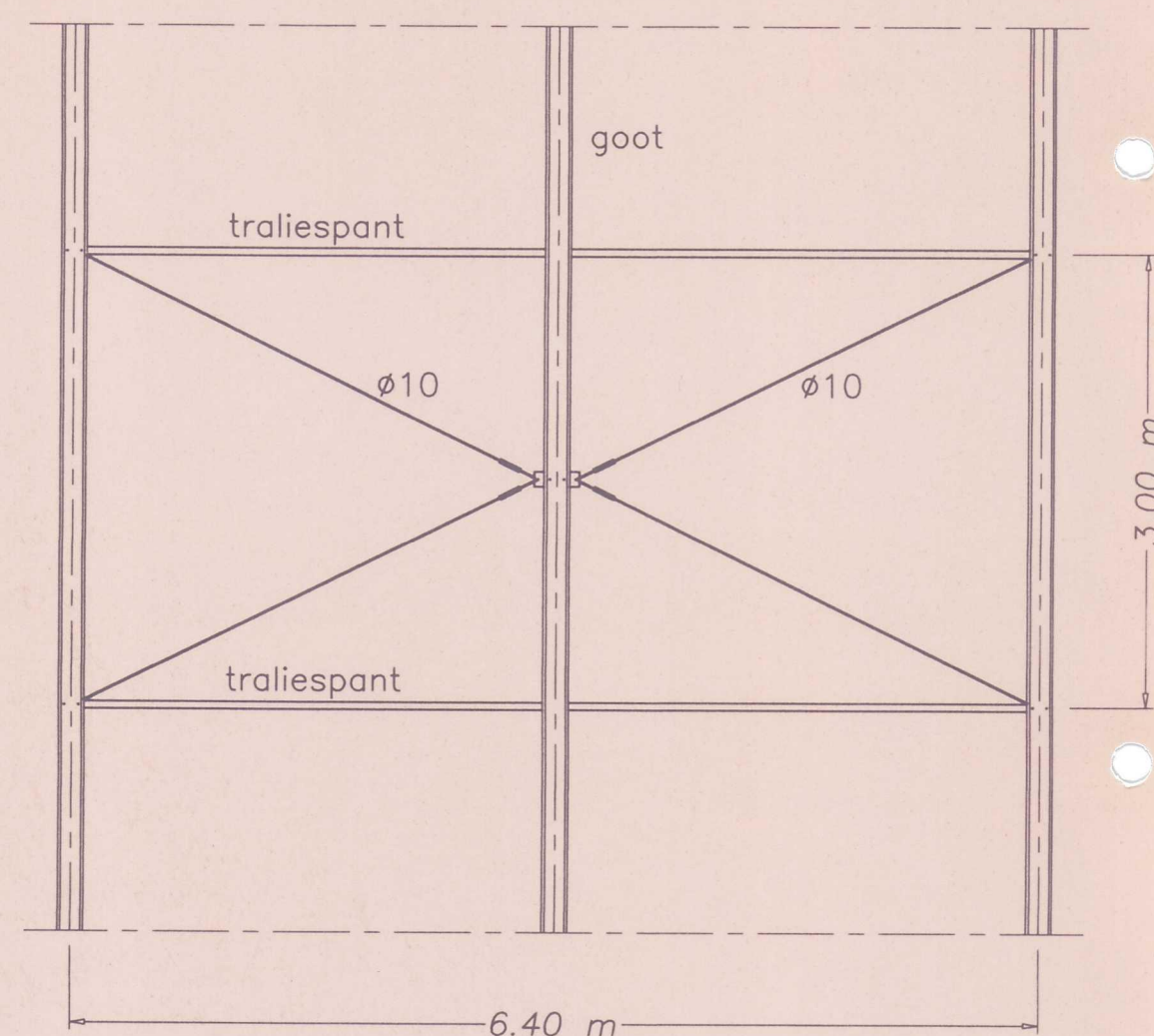
zijgevelaanzicht



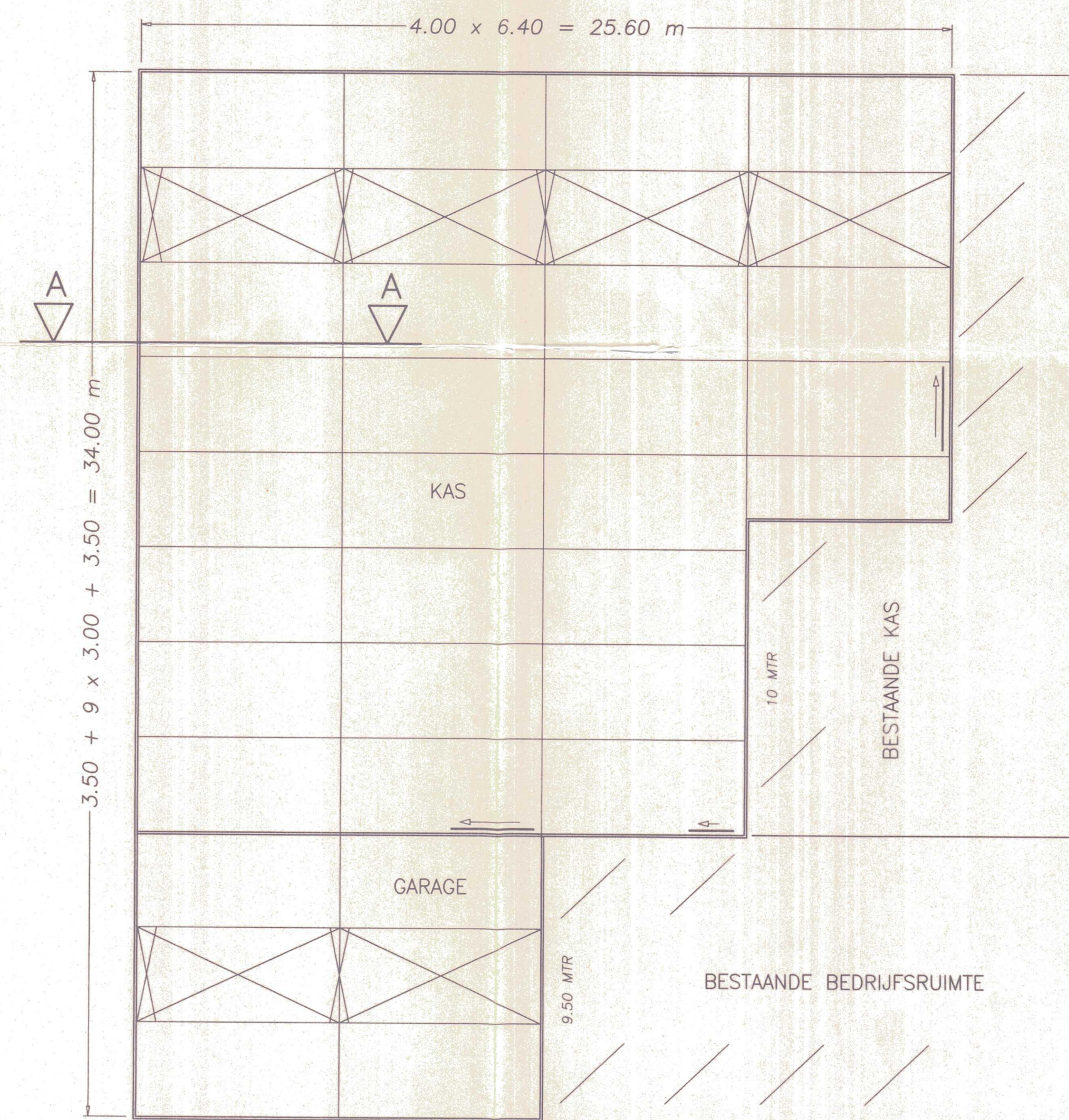
kruisschoorvak



aanzicht tralieligger A-A

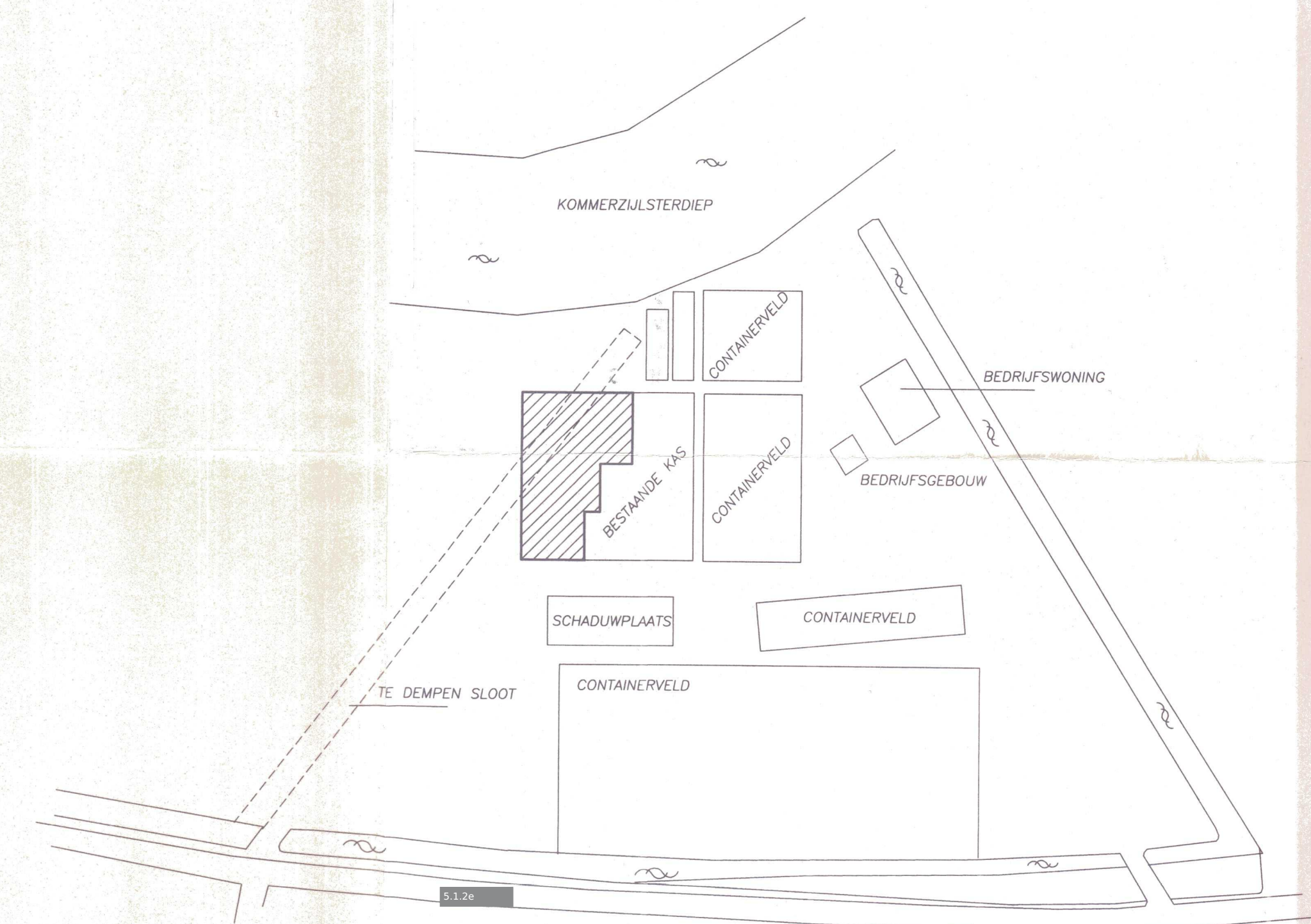


bovenaanzicht windverband



plattegrond
schaal 1:150

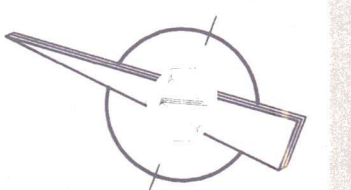
MATERIAALOMSCHRIJVING	
kwaliteit bouten	8.8
kwaliteit constructie	Fe37
kwaliteit alum. of gegalv. roeden	F28-Fe37
kwaliteit overige alum. materialen	F22
kwaliteit beton, milieuklasse 2	B25
Het geheel voldoet aan de door de verzekering gestelde eisen.	



kad.bek.gem: ZUIDHORN

5.1.2e

schaal: 1:1000



Schaal	1 : 50	Datum	03-01-1998	Werk	5.1.2e
Getekend	TBW				
Gecontroleerd					
Gezien					tel. (5.1.2e)
Benaming					
BEHOORT BIJ AANVRAAG BOUWVERGUNNING					
ZWIRS BV				Formaat	5.1.2e
RANGSCHIKMERK				Rangschikmerk	
HONSELSOUK - HOLLAND				TBW	

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 1 sub e	Nummers betreft die dienen ter identificatie van personen die bij wet of algemene maatregel van bestuur zijn voorgeschreven	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 15, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 54