



Hoefbuurt Gouda

RAPPORTAGE

Bemalingsadvies en effectenstudie

Projectinformatie

<i>Projectnaam</i>	Hoefbuurt Gouda
<i>Titel</i>	Bemalingsadvies en effectenstudie
<i>Projectnummer</i>	79270.03
<i>Auteur(s)</i>	Mevr. K. Bredewout 
<i>Kwaliteitscontrole</i>	Mevr. R. van der Wijk 
<i>Projectleiding</i>	Dhr. J. van der Gaag
<i>Kenmerk</i>	R02-79270.03-KBR-d01
<i>Status</i>	Definitief
<i>Versienummer</i>	1.0
<i>Datum</i>	13 mei 2026
<i>Opdrachtgever</i>	Omgevingsdienst Midden-Holland T.a.v. dhr. J. de Vente Postbus 45 2800AA Gouda
<i>Opdrachtnemer</i>	Ingenieursbureau Land Da Vincilaan 11 6716 WC Ede 0318 – 437 639 ibland.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Locatiegegevens	5
3.	Hydrologische inventarisatie	6
3.1.	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3.2.	Grondwaterstanden	7
3.3.	Oppervlaktewater	7
3.4.	Maaiveld	7
4.	Berekenen waterbezwaar	8
4.1.	Uitgangspunten	8
4.2.	Waterbezwaar	8
5.	Effectenstudie	10
5.1.	Verlaging	10
5.2.	Opbarstrisico	10
5.3.	Zettingen	10
5.4.	Funderingen	10
5.5.	Grondwaterkwaliteit	10
5.6.	Grondwaterverontreinigingen in de omgeving	12
5.7.	Natuur	13
5.8.	Verziltting	13
5.9.	Archeologie	13
6.	Meldingen en vergunningen	14
6.1.	Grondwateronttrekking	14
6.2.	Lozen op oppervlaktewater of riolering	14
6.3.	Heffing	15
6.4.	Procedure	15
6.5.	Monitoringsplan	15
7.	Conclusie en aanbevelingen	16

Bijlages

1. Tekeningen
2. Beschikbare voorinformatie
3. Tekenvel kritische functie
4. Analysecertificaten grondwater en afvalwater
5. Toetsingen grondwater

I. Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Midden-Holland heeft ingenieursbureau Land een bemalingsadvies en effectenstudie uitgevoerd ter plaatse de Hoefbuurt te Gouda.

De aanleiding voor het uitvoeren van een bemalingsadvies en effectenstudie betreft de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de vervanging van een tweetal duikers en voor de werkzaamheden ter plaatse van een aantal kruisende rioolleidingen die mogelijk verzakt zijn. Om de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren, dient er bemalen te worden. In deze rapportage wordt voor de bemaling bepaald wat het waterbezwaar is en welke mogelijke effecten de bemaling op de omgeving kan hebben.

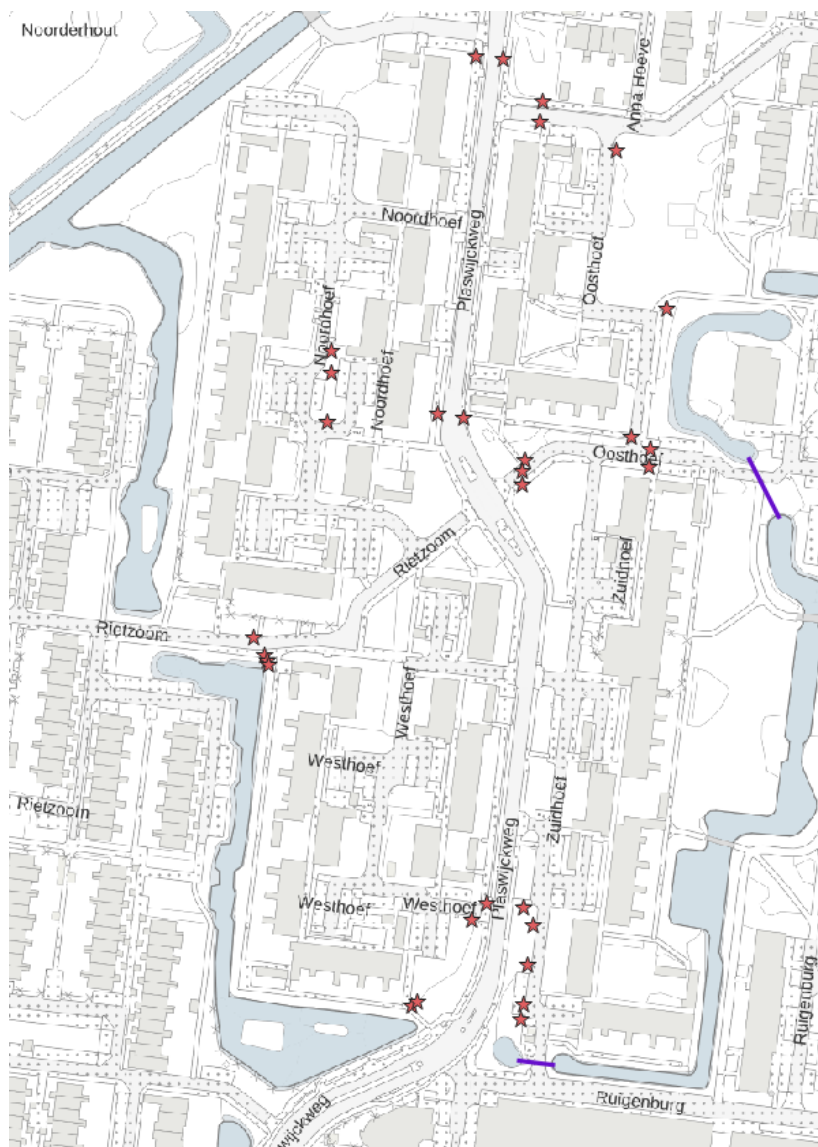
Het bemalingsadvies heeft de volgende doelstellingen:

- het berekenen van het waterbezwaar;
- het inventariseren van potentiële knelpunten en beschrijven van effecten van de bemaling.
- het beschrijven van benodigde vergunningen en meldingen.

2. Locatiegegevens

Het plangebied met de duikers en de te inspecteren locaties met kruisende rioolleidingen bevindt zich in het noordwesten van de woonwijk Plaswijk te Gouda. Rondom het plangebied is een watergang aanwezig. De duikers verbinden een aantal watergangen.

In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie aangegeven.



Figuur 2.1: Locatie bemaling. De sterren betreffen de locaties van de ontgravingsputten voor de inspectie van de kruisende riolen. De paarse strepen betreffen de te vervangen duikers.

3. Hydrologische inventarisatie

3.1. Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de bodemopbouw, doorlatendheden (watervoerende lagen) en weerstanden (waterscheidende lagen) is gebruik gemaakt van ondergrondmodel REGIS, ontsloten via DINOloket een beschrijving van de bevinden zijn beschreven in tabel 3.1. Aanvullend is gebruik gemaakt van sonderingen (CPT000000011070, CPT000000045311 en CPT000000179032) en boorprofielen (Ingenieursbureau Land; Kenmerk: R01-79270.03-SBE-c01 d.d. 31-03-2026), deze zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3.1: Regionale bodemopbouw

Traject (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
0 tot 10,0	Complexe eenheid	Holocene afzettingen
10,0 tot 12,9	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
12,9 tot 27,6	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Kreftenheye, derde zandige eenheid
27,6 tot 32,6	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen	Formatie van Urk, eerste t/m vijfde zandige eenheid
32,6 tot 35,5	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig fijn en grof zand en een spoor veen en grind	Formatie van Sterksel, eerste kleiige eenheid
35,5 tot 47,3	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Formatie van Sterksel, tweede zandige eenheid
47,3 tot 55,9	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Formatie van Waalre, eerste kleiige eenheid

Voor de bemalingsberekening is op basis van de bovenstaande informatie een vereenvoudiging gemaakt van de geohydrologische situatie, en zijn representatieve doorlatendheden (watervoerende lagen) en weerstanden (waterscheidende lagen) geschat. In tabel 3.2 is het vereenvoudigde lagenschema weergegeven.

Tabel 3.2: Bodemopbouw en geohydrologie

Traject (m-mv)	Doorlatendheid (m/dag)	Weerstand (dagen)	Omschrijving	Hydrologische omschrijving
0 – 0,5	7,5		Zand, matig grof	Opgebrachte zandlaag / freatisch pakket
0,5 – 1,0	20		Zand, plaatselijk keiig en/of lavalith/bims	
1,0 -2,5	5		Zand, matig fijn	
2,5 – 8,0		1.000	Veen, met slappe kleilagen	1 ^e afsluitende pakket
8,0 - 32,6	7,5		Zand, (middelfijn tot matig grof)	1 ^e watervoerende pakket
32,6 - 35,5		300	Klei, zwak zandig	2 ^e afsluitende laag

3.2. Grondwaterstanden

De grondwaterstroming is globaal westelijk gericht (bron: www.grondwatertools.nl).

In het plangebied bevinden zich geen peilbuizen van de grondwaterstanddata bij de BRO. Daarom is er gebruik gemaakt van data uit peilbuizen uit de directe omgeving van het plangebied om de grondwaterstanden te bepalen. Een tekening met de locaties van de peilbuizen is weergegeven in bijlage I. Voor het bepalen van de benodigde verlaging door de bemaling zijn de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld grondwaterstand (GG) afgeleid uit de meetreeksen van peilbuizen GLD000000050729, GMW000000058366 en GMW000000058378.

Voor de planlocatie is de GHG bepaald op 0,2 m-mv (ca. 2,0 m - NAP) en de GG op 0,4 m-mv (ca. 2,2 m - NAP).

3.3. Oppervlaktewater

Rondom het plangebied is een watergang aanwezig met een waterdiepte van circa 0,75 m. De watergang is verbonden door duikers. Ten noordwesten is een primaire watergang aanwezig op circa 70 meter gelegen van de dichtstbijzijnde put.

Het vigerende peilbesluit ter plaatse van het plangebied is PBS_WW-32B (Polder Bloemendaal). Er wordt een vast peil van 2,22 m-NAP gehanteerd.

3.4. Maaiveld

Met behulp van de AHN en inmetingen van het door ingenieursbureau Land uitgevoerde bodemonderzoek is ter plaatse van de planlocatie het maaiveld vastgesteld op 1,8 m - NAP

4. Berekenen waterbezwaar

4.1. Uitgangspunten

De ontgravingsdiepte ter plaatse van de eventuele benodigde reparaties ter plaatse van rioolkruisingen geldt een maximale ontgravingsdiepte van 1,0 m-mv (2,8 m + NAP). Voor het vervangen van beide duikers wordt een maximale ontgravingsdiepte van 1,5 m-mv aangehouden. Voor de werkzaamheden wordt een drooglegging van 25 centimeter aangehouden.

Er is uitgegaan van een hoge doorlatendheid, omdat er op verschillende locaties (bijmenging) aanwezig zijn met grind, lavalith en bims. Plaatselijk is tussen ca. 0,5-1,0 m-mv een kleiige zandlaag aanwezig. Op locaties waar slecht doorlatende lagen/bijmengingen aanwezig zijn zal het waterbezwaar lager uitvallen.

Er zijn twee onttrekkings-scenario's gedefinieerd om de te verwachten onttrekkingshoeveelheid en het debiet te berekenen. Het maximum scenario is op basis van de GHG en het gemiddelde scenario is gebaseerd op de GG.

Tabel 4.1: Uitgangspunten bemaling

	eenheid	1x Put	Duiker 405	Duiker 408
Afmeting sleuf (lengte x breedte)	m	3x2	13x2	25x2
Ontgravingsdiepte	m-mv	1,0	1,5	1,5
Drooglegging	m	0,25	0,25	0,25
Ontwateringsdiepte	m-mv	1,25	1,75	1,75
GHG	m-mv	0,2	0,2	0,2
GG	m-mv	0,4	0,4	0,4
Maximale verlaging t.o.v. de GHG	m	1,05	1,55	1,55
Maximale verlaging t.o.v. de GG	m	0,85	1,35	1,35
Duur	dagen	3	5	7

Bij het berekenen van het waterbezwaar wordt ervan uitgegaan dat de direct aanliggende watergangen worden afgedamd tijdens de werkzaamheden. Hiermee wordt de aantrek vanuit de aanliggende watergangen geminimaliseerd.

De definitieve keuze van de bemalingsinstallatie zal naar inzicht en ervaring van een gespecialiseerde bronbemaler moeten worden besloten.

4.2. Waterbezwaar

In de tabellen 4.2, 4.3 en 4.4 is een overzicht opgenomen van de waterbezwaren voor beide scenario's en voor beide deelgebieden. De reikwijdte van de bemaling is gedefinieerd als de afstand vanaf de bemaling waarbinnen minimaal 0,05 m verlaging optreedt.

Tabel 4.2: Verwacht waterbezwaar van één enkele put in twee onttrekkings-scenario's

Scenario	Verlaging (m)	Debiet (m ³ /uur)	Debiet (m ³ /dag)	Totaal waterbezwaar (m ³)	Reikwijdte (m)
GHG	1,05	2,3	55	165	32
GG	0,85	1,9	46	137	30

Tabel 4.3: Verwacht waterbezwaar duiker 405 in twee onttrekkings-scenario's

Scenario	Verlaging (m)	Debiet (m ³ /uur)	Debiet (m ³ /dag)	Totaal waterbezwaar (m ³)	Reikwijdte (m)
GHG	1,55	4,3	104	520	50
GG	1,35	3,8	92	460	48

Tabel 4.4: Verwacht waterbezwaar duiker 408 in twee onttrekkings-scenario's

Scenario	Verlaging (m)	Debiet (m ³ /uur)	Debiet (m ³ /dag)	Totaal waterbezwaar (m ³)	Reikwijdte (m)
GHG	1,55	5,2	124	868	61
GG	1,35	4,6	110	768	59

Het totaal verwachte waterbezwaar voor de duikers betreft voor het GHG-scenario 1.388 m³, voor het GG-scenario komt dit neer op 1.228 m³.

Het is nog onbekend of er reparatiewerkzaamheden ter plaatse van de rioolkruisingen nodig zijn. Voor het 'worst-case' scenario dat bij alle 29 locaties met kruisende leidingen ontgravingsputten voor reparatie moeten worden gerealiseerd/bemalen is het verwachte waterbezwaar voor het GHG-scenario 4.785 m³ en voor het GG-scenario 3.973 m³.

Het maximale totale waterbezwaar (duiker 405, duiker 408 en de 29 putten) voor het GHG-scenario bedraagt in dat geval 6.173 m³. Voor het GG-scenario betreft het 5.201 m³.

5. Effectenstudie

5.1. Verlaging

De relatief korte duur van de bemaling zorgt ervoor dat de reikwijdte van de bemaling beperkt blijft. De bemalingscontouren zijn weergegeven op een kaart in bijlage 1.

5.2. Opbarstrisico

Door het ontgraven van een rioolsleuf neemt de neerwaartse grondbelasting af. Hierdoor bestaat er een risico tot opbarsten van de rioolsleuf. Om het risico op opbarsten te bepalen wordt de druk boven het opbarstniveau gedeeld door de druk van onder het opbarstniveau (stijghoogte). Hierbij wordt een veiligheidsmarge van 10% aangehouden.

De bovenzijde van het 1^{ste} watervoerende pakket wordt aangehouden als opbarstniveau. Uit de beschikbare gegevens in tabel 3.2 blijkt dat het 1^{ste} watervoerende pakket zich op een diepte van ca. 8,0 – 32,6 m-mv bevindt. Om het risico op opbarsten in kaart te brengen dient de stijghoogte van het 1^{ste} watervoerende bepaald te worden. Op basis van peilbuis GLD000000051064 (bron: Provincie Zuid-Holland) is de stijghoogte van het eerste watervoerende pakket op 3,95 m - NAP bepaald. Op basis van de nu bekende gegevens is er geen risico op opbarsten.

5.3. Zettingen

Op basis van de theorie van Terzaghi, een maximale ontwateringsdiepte van 1,75 m-mv en de bodemopbouw zoals beschreven in tabel 3.1 zijn de zettingen indicatief berekend. Op basis van een bemalingsduur van een maximale bemalingsduur van 7 dagen (ten behoeve van het aanleggen van duiker 408) worden maximale zettingen als gevolg van de bemaling van 4 mm geschat.

5.4. Funderingen

De aanwezigheid van zettingsgevoelige objecten is bepaald op basis van de openbare kaart “De funderingsviewer indicatieve aandachtsgebieden” (bron: https://geocontent.rvo.nl/funderingsviewer_storymap/). In de nabije omgeving bevinden zich enkel panden die gebouwd zijn na 1970.

Gezien de beperkte draagkracht van de bodem wordt de fundering van de omliggende bebouwing op palen geschat, hierdoor wordt de invloed van de zetting op de bebouwing minimaal geacht. Vanwege de korte duur van de bemaling wordt het effect van de verlaging op de houten fundering te verwaarlozen verwacht. Wanneer bebouwing met fundering op staal zich binnen de invloedssfeer van de bemaling bevindt kan de zetting mogelijk schadelijk zijn. Zoals hierboven beschreven worden maximaal zettingen van 4 mm geschat.

5.5. Grondwaterkwaliteit

Ten behoeve van het bepalen van de kwaliteit van het grondwater zijn door ingenieursbureau Land 4 peilbuizen geplaatst verspreid over de onderzoekslocatie. Het grondwater uit de peilbuizen zijn bemonsterd en geanalyseerd op het standaard grondwaterpakket en lozingsparameters.

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2001. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming. In de onderstaande tabel is een overzicht met de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

De veldwerkzaamheden voor het plaatsen van de peilbuizen, is uitgevoerd op 15-04-2026 onder leiding van de heer W.H. Pflug van ingenieursbureau Land.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2021. Op 24-04-2026 zijn de peilbuizen doorgepompt en bemonsterd door de heer R. van Zante van Van de Helm.

De heer R. van Zante is een gecertificeerd medewerker van Van de Helm en is erkend door en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+.

Het laboratoriumonderzoek (chemisch) is uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, laboratorium AL-West B.V. te Deventer.

Grondwaterbemonstering

In de onderstaande tabel zijn de gegevens van de bemonstering opgenomen.

Tabel 5.1 Veldmetingen voorafgaande aan de bemonstering van de peilbuizen.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Geleidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
1001 ¹⁾	1,1 - 2,1	0,60	6,4	2.120	4,03
1002	0,9 - 1,9	0,40	6,8	930	3,4
1003	1,3 - 2,3	0,75	7,1	650	6,68
1004	1,0 - 2,0	0,50	6,9	1.080	8,23

¹⁾ Een pH van 5,0-8,0, een elektrische geleiding (EC) van 200 - 2.000 $\mu\text{S/cm}$ en een troebelheid < 10 NTU worden als normaal beschouwd. In peilbuis 1001 is sprake van een verhoogde geleidbaarheid. Een verhoogde waarde voor de geleidbaarheid in het grondwater is mogelijk veroorzaakt door een hoger gehalte zouten (chloride). In de peilbuizen bij de grondwaterverontreiniging ter plaatse van de A12 werd ook een verhoogde geleidbaarheid (EC) gemeten.

Grondwaterkwaliteit onder de Omgevingswet

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater (pakket B conform de huidige wetgeving).

Toetsingskader Omgevingswet

De resultaten uit het laboratorium worden beoordeeld aan de hand van de toetsingswaarden, zoals opgesteld in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) uit de Omgevingswet (OW):

- De maximale waarde 'Landbouw/Natuur' voor grond en de Voorkeurswaarden (V) voor grondwater zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De I-waarden zijn de 'Interventiewaarden bodemkwaliteit' voor grond en de 'Signaleringswaarde' voor grondwater.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Omgevingswet.

Tabel 5.2 Overzicht toetsingskader OW¹⁾

Gestandaardiseerd Gehalte (GSSD)	Betekenis	Benaming kwaliteitsklasse
≤ maximale waarde Landbouw/Natuur (of < detectielimiet)	Niet verontreinigd	Landbouw/Natuur

Gestandaardiseerd Gehalte (GSSD)	Betekenis	Benaming kwaliteitsklasse
> maximale waarde Landbouw/Natuur en ≤ maximale waarde Wonen	Licht verontreinigd	Wonen
> maximale waarde Wonen en ≤ maximale waarde Industrie	Licht verontreinigd	Industrie
> maximale waarde Industrie en ≤ Interventiewaarde	Matig verontreinigd	Matig Verontreinigd
> Interventiewaarde bodemkwaliteit	Sterk verontreinigd	Sterk Verontreinigd

¹⁾ Voor grondwater geldt de Voorkeurswaarde in plaats van maximale waarde Landbouw/Natuur en geldt de Signaleringswaarde in plaats van de Interventiewaarde. Deze waarden zijn locatiespecifiek (Omgevingsverordening Provincie danwel Waterschapsverordening).

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader (Omgevingsverordening Provincie Zuid-Holland) overschrijden.

Tabel 5.3: Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	Concentratie > Voorkeurswaarde (µg/l)	Concentratie > Signaleringswaarde (µg/l)
I001 ¹⁾	1,1 - 2,1	Barium (330)	-
I002	0,9 - 1,9	-	-
I003	1,3 - 2,3	-	-
I004	1,0 -2,0	Barium (440)	-

Lozingsparameters

De toetsingswaarden en de beoordeling (wel of geen overschrijdingen) zijn opgenomen in tabel 5.4. De houdbaarheid voor de analyse onopgeloste stoffen was verstreken.

Tabel 5.4 Toetsing van gemeten concentraties binnen het plangebied aan de verschillende emissiewaarden van Hoogheemraadschap Rijnland en het omgevingsplan van de gemeente Gouda

Lozen op	Emissiegrenswaarde	Overschrijding
Oppervlaktelichaam	Onopgeloste bestanddelen ¹⁾ (50 mg/l)	-
Schoonwaterriool	Onopgeloste bestanddelen ¹⁾ (50 mg/l) Ijzer (5 mg/l)	Ijzer
Vuilwaterriool	Onopgeloste stoffen ¹⁾ (300 mg/l)	-
Water terugbrengen in de bodem	-	-

¹⁾ De houdbaarheid voor de analyse onopgeloste stoffen was verstreken, door transportproblemen. Gezien de analyse maximaal 3 dagen is vertraagd wordt er geen ernstige afwijking verwacht qua concentraties.

De concentraties ijzer en onopgeloste bestanddelen voldoen aan de emissiegrenswaarden voor het lozen op oppervlaktewater en het vuilwaterriool.

5.6. Grondwaterverontreinigingen in de omgeving

In het grondwater ten noorden van de onderzoekslocatie zijn in voorgaand onderzoek concentraties aan barium boven de interventiewaarde aangetoond (mogelijk gerelateerd aan de stortlocatie langs de A12). Dit is beschreven in het verkennend bodemonderzoek van Ingenieursbureau Land (R01-79270.03-SBE-c01 d.d. 31-03-2026).

Tabel 5.5 Grondwaterverontreinigingen nabij het plangebied

Locatie	Grondwaterverontreinigingen	Waarde en sanering	Afstand I-contour tot onttrekking
A12 (Geluidswal / Navos) ZH051300009	Barium	Interventiewaarde omvang onbekend.	Vermoedelijk 60 m vanaf de meest noordelijke put

De omvang van de grondwaterverontreiniging is onbekend. De grondwaterstroming is niet naar de onderzoekslocatie gericht. Daartoe gaan we ervanuit dat de grondwaterverontreiniging zich buiten de reikwijdte van de huidige bemaling bevindt.

5.7. Natuur

Gezien de korte bemalingsduur, geringe verlaging en beperkte invloedssfeer van de bemaling is de verwachte invloed op de begroeiing te verwaarlozen. Eventueel kan kwetsbare beplanting worden voorzien van water. Het plangebied is niet gelegen in een Natura2000 of deel van Natuurnetwerk Nederland (<https://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>).

5.8. Verzilting

Het grensvlak tussen zoet en zout grondwater bevindt zich op een diepte van meer dan 50 m-mv (bron: <https://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>, verzilting grondwater). De verlagingen vinden plaats boven de eerste scheidende laag en op grote afstand van het grensvlak. Als gevolg van een tijdelijke verlaging in de bouwput zal de verzilting van het freatisch grondwater niet optreden.

5.9. Archeologie

Binnen de reikwijdte bevinden zich geen beschermde rijksmonumenten (bron: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten_Erfgoed). Er zijn ook geen gemeentelijke monumenten aanwezig binnen de reikwijdte van de bemaling (https://gis.gouda.nl/nl/app/internet_monumenten#@108016.76,449621.39,16.8).

6. Meldingen en vergunningen

6.1. Grondwateronttrekking

De bemalingswerkzaamheden bevinden zich in het beheersgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland (HHSR).

Het plangebied is gelegen in een 'gebied zonder extra risico's voor grondwateronttrekkingen' en de reikwijdte van de bemaling reikt niet tot in de kernzone en/of beschermingszone van een waterkering en/of 'grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied'. In de onderstaande tabel is weergegeven wanneer een bemaling meldings- of vergunningsplichtig is. Zodra één van de onderstaande eisen overschreden wordt, geldt dat er een zwaardere procedure van toepassing is op de bemaling.

<i>Eis</i>	<i>Geen melding benodigd</i>	<i>Melding</i>	<i>Vergunning</i>
Bemaling van m ³ /uur	< 10	10 - 100	> 100
Bemaling van m ³ /maand	< 5.000	5.000 - 40.000	> 40.000
Bemaling van m ³ /jaar	< 12.000	12.000 – 100.000	> 100.000
Duur (maanden)	< 6	6 of minder	> 6

De bemaling is niet vergunningsplichtig en naar verwachting ook niet meldingsplichtig. Alleen wanneer alle bij alle kruisingen reparatiewerkzaamheden moeten plaatsvinden, ligt het totale berekende waterbezwaar boven de 5.000 m³/maand. We raden aan om af te stemmen met het waterschap of er een melding benodigd is.

6.2. Lozen op oppervlaktewater of riolering

De regeling voor het lozen van grondwater heeft de voorkeursvolgorde voor het beheer van afwatering (artikel 10.29a van de Wet milieubeheer) als uitgangspunt. Het lozen op oppervlaktewater is meldingsplichtig bij Hoogheemraadschap Rijnland.

De emissiegrenswaarde voor onopgeloste bestanddelen bedraagt 50 mg/l voor het lozen op oppervlaktewater (Waterschapsverordening Rijnlandse Keur d.d. 01-04-2025). Het beperken van visuele verontreiniging valt onder de specifieke zorgplicht.

Voor het lozen op riolering is de gemeente Gouda het bevoegd gezag. Het lozen van het opgepompte water is altijd meldingsplichtig. Het lozen van het opgepompte grondwater in een vuilwaterriool mag niet langer duren dan 8 weken en de geloosde hoeveelheid is ten hoogste 5 m³/u.

Bij de werkzaamheden mag enkel geloosd worden op oppervlaktewater en/of het vuilwaterriool, omdat de concentratie van ijzer de emissiegrenswaarde overschrijdt voor het lozen op het schoonwaterriool. De lozingswerkzaamheden zijn altijd meldingsplichtig.

6.3. Heffing

De heffingen voor grondwateronttrekking en/of lozingen ten behoeve van een tijdelijke grondwaterstandverlaging bij bouwwerkzaamheden en aanleg van infrastructurele werken worden bepaald door het waterschap. De heffingen zijn afhankelijk van de hoeveelheid te onttrekken en te lozen water, dit staat beschreven op de website van het waterschap en in de legesverordening van Waterschap Hoogheemraadschap Rijnland (de Rijnlandse Keur).

6.4. Procedure

Het melden van de onttrekking moet 6 weken voorafgaand aan de start van de bemaling bij het HHR. Het werk moet binnen één jaar na de melding starten, anders is de melding niet meer geldig. Vijf dagen voor de start en vijf dagen na het einde van de bemaling moet Rijnland worden geïnformeerd over de definitieve start- en einddatum. Er moet altijd een jaaropgave grondwateronttrekking worden geleverd aan Rijnland.

De melding ten behoeve van het lozen dient ten minste 4 weken voor aanvang van het werk gedaan te worden bij de gemeente Gouda. Voor lozingen bij ontwatering met een duur tussen 48 uur en 8 weken geldt een afwijkende termijn voor het verstrekken van gegevens en bescheiden: 5 werkdagen in plaats van 4 weken.

6.5. Monitoringsplan

De bronbemaler is verplicht het onttrekkingsdebiet te meten per kwartaal en te voldoen aan de regelgeving van de Rijnlandse Keur. Mogelijk is er sprake van een maatwerkvoorschrift aangezien het een korte onttrekking betreft.

We adviseren aan de start van de bemalingswerkzaamheden de bariumconcentraties nogmaals vast te stellen indien er sprake is van een overschrijding van de Signaleringsparameter kan er sprake zijn van de voorwaarden onder “ontwatering bij een sanering”. Barium is niet benoemd tussen de emissiewaardes voor het lozen op oppervlaktewater en/of het vuilwaterriool.

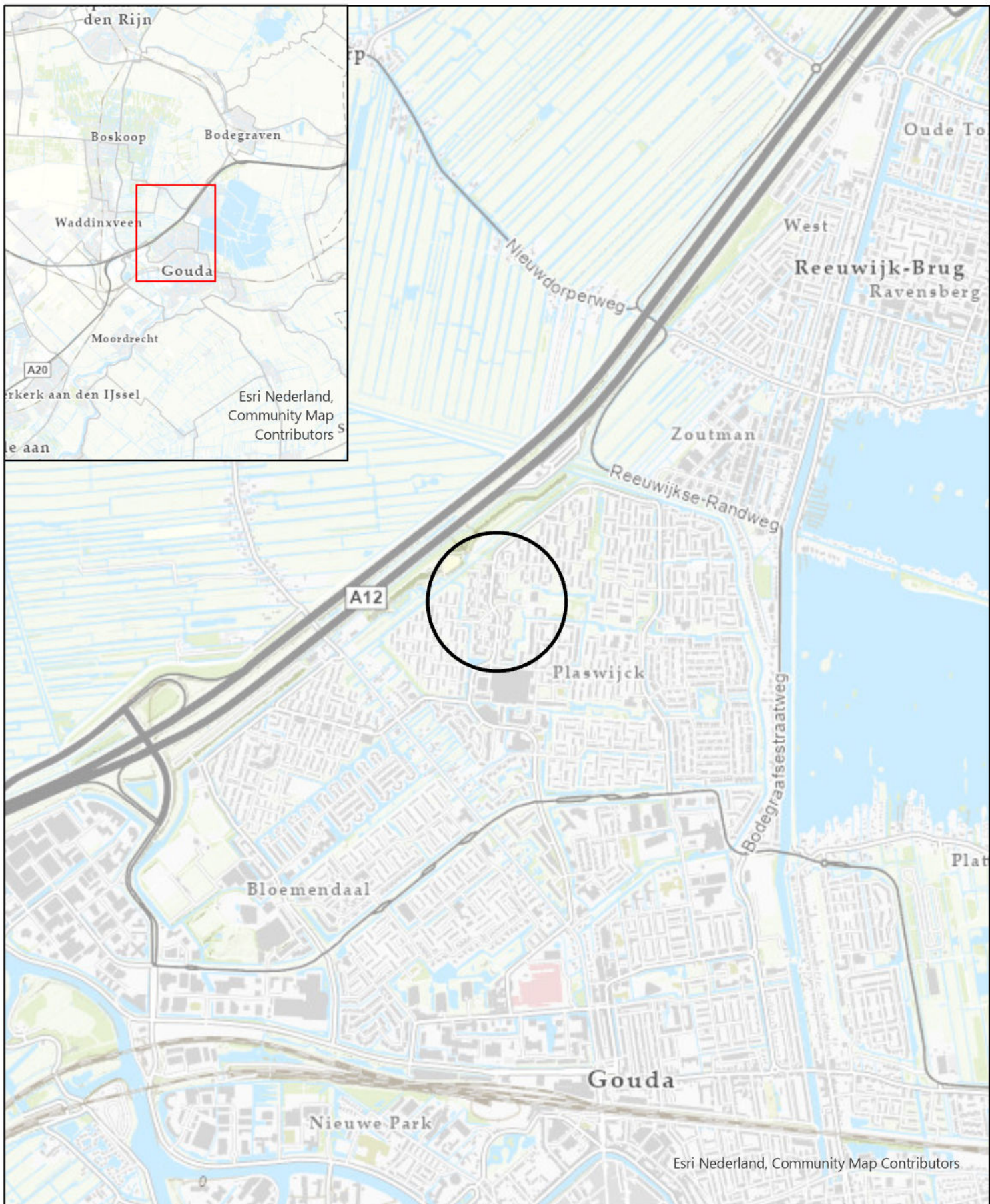
7. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de doelstellingen doen wij onderstaande conclusies en aanbevelingen.

- 1) Het totaal verwachte waterbezwaar voor de werkzaamheden ten behoeve van de duikers betreft voor het GHG-scenario 1.388 m³, voor het GG-scenario komt dit neer op 1.228 m³. Het is nog onbekend of er reparatiewerkzaamheden ter plaatse van de rioolkruisingen nodig zijn. Uitgaande van de 'worst-case' scenario dat bij alle 29 kruisingen ontgravingsputten worden gerealiseerd voor herstelwerkzaamheden is het verwachte waterbezwaar voor het GHG-scenario 4.785 m³ en voor het GG-scenario 3.973 m³. Het maximale totale waterbezwaar (duiker 405, duiker 408 en de 29 putten) voor het GHG-scenario bedraagt in dat geval 6.173 m³. Voor het GG-scenario betreft het 5.201 m³. Dit waterbezwaar is een schatting en geldt voor een verlaging van 1,25 bij de rioolkruisingen en 1,75 m ter plaatse van de duikers.
- 2) De relatief korte duur van de bemaling zorgt ervoor dat de reikwijdte van de bemaling beperkt blijft. Hierdoor zullen de effecten van de bemaling op de omgeving minimaal zijn.
- 3) Uit de indicatieve zettingsberekeningen blijkt dat de zettingen ten gevolge van de bemaling ter plaatse van de ontgraving tot 4 mm kunnen zijn.
- 4) Gezien de korte bemalingsduur, geringe verlaging en beperkte invloedssfeer van de bemaling is de verwachte invloed op de begroeiing te verwaarlozen. Eventueel kan kwetsbare beplanting worden voorzien van water.
- 5) Er is een verhoogde bariumconcentratie gemeten, die de Voorkeurswaarde overschrijdt. Mogelijk is deze verhoogde concentratie een gevolg van de noordelijke grondwaterverontreiniging (ZH051300009). De grondwaterverontreiniging bevindt zich voor zover bekend buiten de reikwijdte van de beschreven bemaling. Er is verder geen sprake van een grondwaterverontreiniging ter plaatse van het plangebied.
- 6) De bemaling is meldingsplichtig indien voor de duikers en alle kruisingen reparatiewerkzaamheden moeten plaatsvinden op basis van het GG en GHG-scenario. De onttrekking zal dan meer dan 5.000 m³/maand bedragen. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de start van het werk in overleg te gaan met het waterschap over de noodzaak van een melding.
- 7) Voor het lozen van het grondwater op het oppervlaktewater/vuilwaterriool moet er een melding worden gedaan. Er moet ook een zuiveringsheffing worden betaald voor het lozen van grondwater op de gemeentelijke riolering. Bij het lozen op oppervlaktewater dient er een verontreinigingsheffing betaald te worden.
- 8) De bemaling is niet vergunnings- maar wel meldingsplichtig indien voor de duikers en alle kruisingen reparatiewerkzaamheden moeten plaatsvinden, dan moet minstens 5 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden een melding worden gedaan bij het waterschap met de startdatum. Er moet altijd een jaaropgave grondwateronttrekking worden geleverd aan Rijnland. Een melding voor het lozen van bemalingswater op oppervlaktewater moet ten minste 4 weken voor aanvang van de bemalingswerkzaamheden worden verricht.

Bijlage I

Tekeningen



Legenda



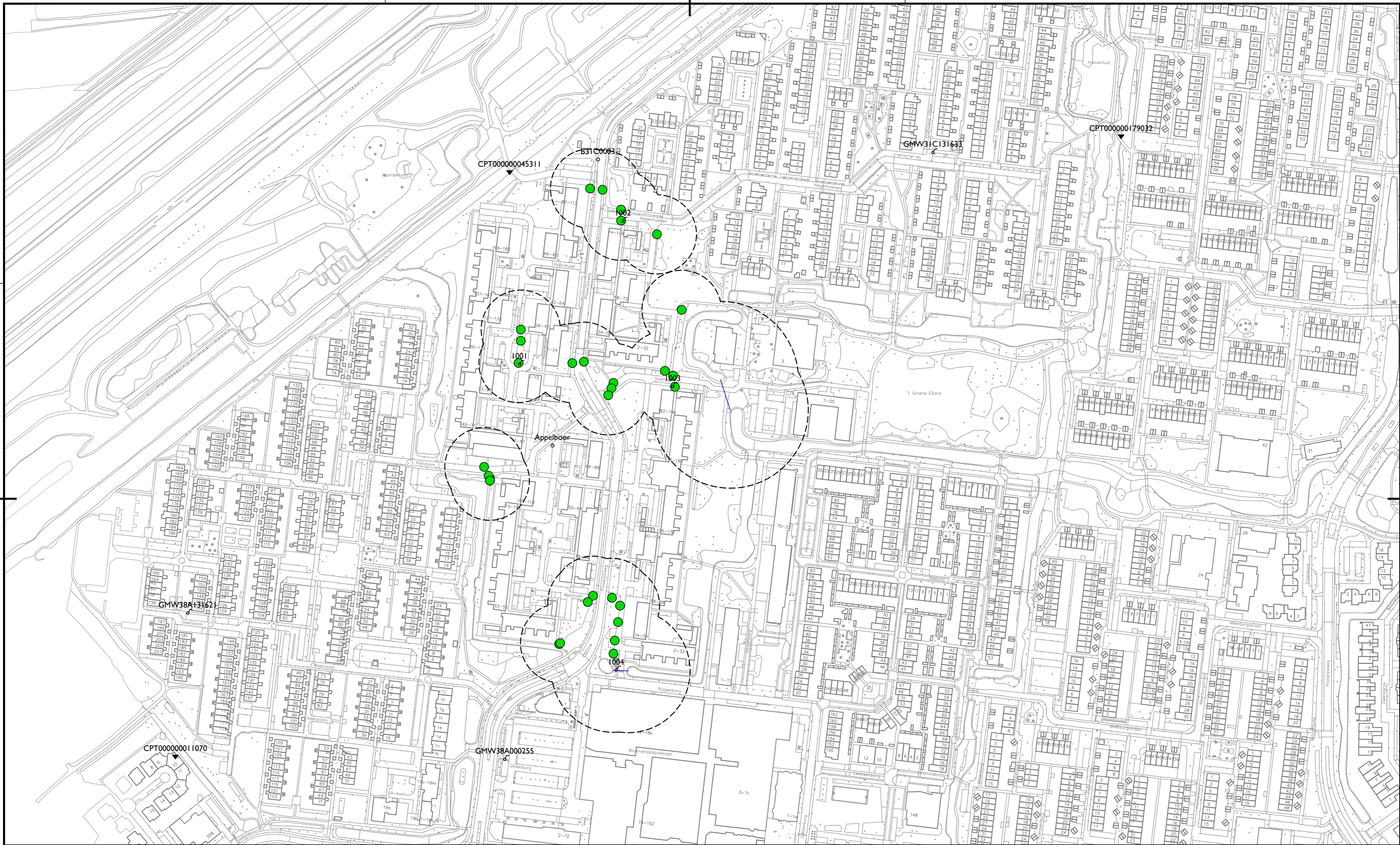
Onderzoekslocatie

X = 108060E

Coördinaten Y = 449839N



Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden-Holland		
Project	Hoefbuurt Gouda		
Omschrijving	Regionale ligging		
Get. BME	Schaal 1:20.000	Formaat A4	Tekeningnummer
Datum 5-3-2026	Status	Bestelnummer -	79270.03-06
Akk. SBE	DEFINITIEF	Bladnummer -	
		Projectnummer 79270.03	
 ingenieursbureau Land			Ingenieursbureau Land Da Vinciën 11 6716 WC Ede 0318 - 431 630 land.nl



- Verklaring**
- Peilbuis
 - Boring diep
 - Sondering
 - Locatie putten
 - Locatie diuke
 - Reikwijdtecontour



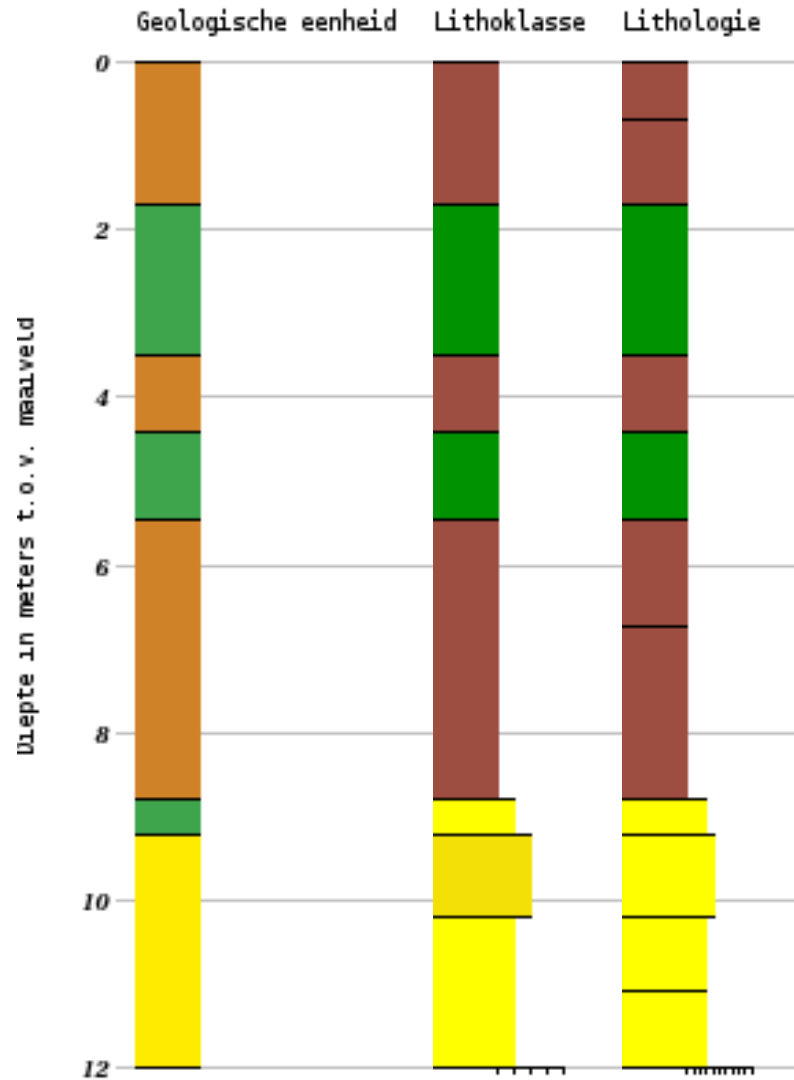
Opdrachtgever		ODMH	
Project		Hoefbuurt e.o. Gouda	
Omschrijving		Bemalingstekening	
Geac.	RWI	Schaal	1:2000
Datum	12-05-2026	Status	DEFINITIEF
Version		Bladnummer	
Afk.	KBR	Projectnummer	79270.03
		Tekeningnummer	79270.03-12
ingenieursbureau Land Da Vincilan 11 6716 WC Ede Tel. 0318 - 437639			

Bijlage 2

Beschikbare voorinformatie

Boormonsterprofiel en interpretatie BRO GeoTOP v1.6.1

Identificatie: B31C0003
Coördinaten: 108050, 450025 (RD)
Maaiveld: -1.58 m t.o.v. NAP
Diepte t.o.v maaiveld: 0.00 m - 12.00 m



Geologische eenheid

- NUNIHO
- NUNAWO
- NUNI
- NUBX

Lithoklasse

- antropogeen
- organisch materiaal (veen)
- klei
- kleiig zand, zandige klei en leem
- zand fijn
- zand midden
- zand grof
- grind
- schelpen

Lithologie

- Klei
- Zand fijne categorie
- Veen

Hydrogeologie

- NUh1c
- NUBXz3
- NUBXz4
- NUKRz2
- NUKRz3
- NUURz1
- NUURz2
- NUURz3
- NUURz4
- NUURz5
- NUSTk1
- NUSTz2
- NUWak1
- NUPZ-WAz2

kh-waarde

- 0.0E0 - 1.0E0
- 1.0E0 - 2.5E0
- 2.5E0 - 5.0E0
- 5.0E0 - 1.0E1
- 1.0E1 - 2.5E1
- 2.5E1 - 5.0E1
- 5.0E1 - 1.0E2
- 1.0E2 - 2.0E2
- 2.0E2 - 1.0E9

kv-waarde

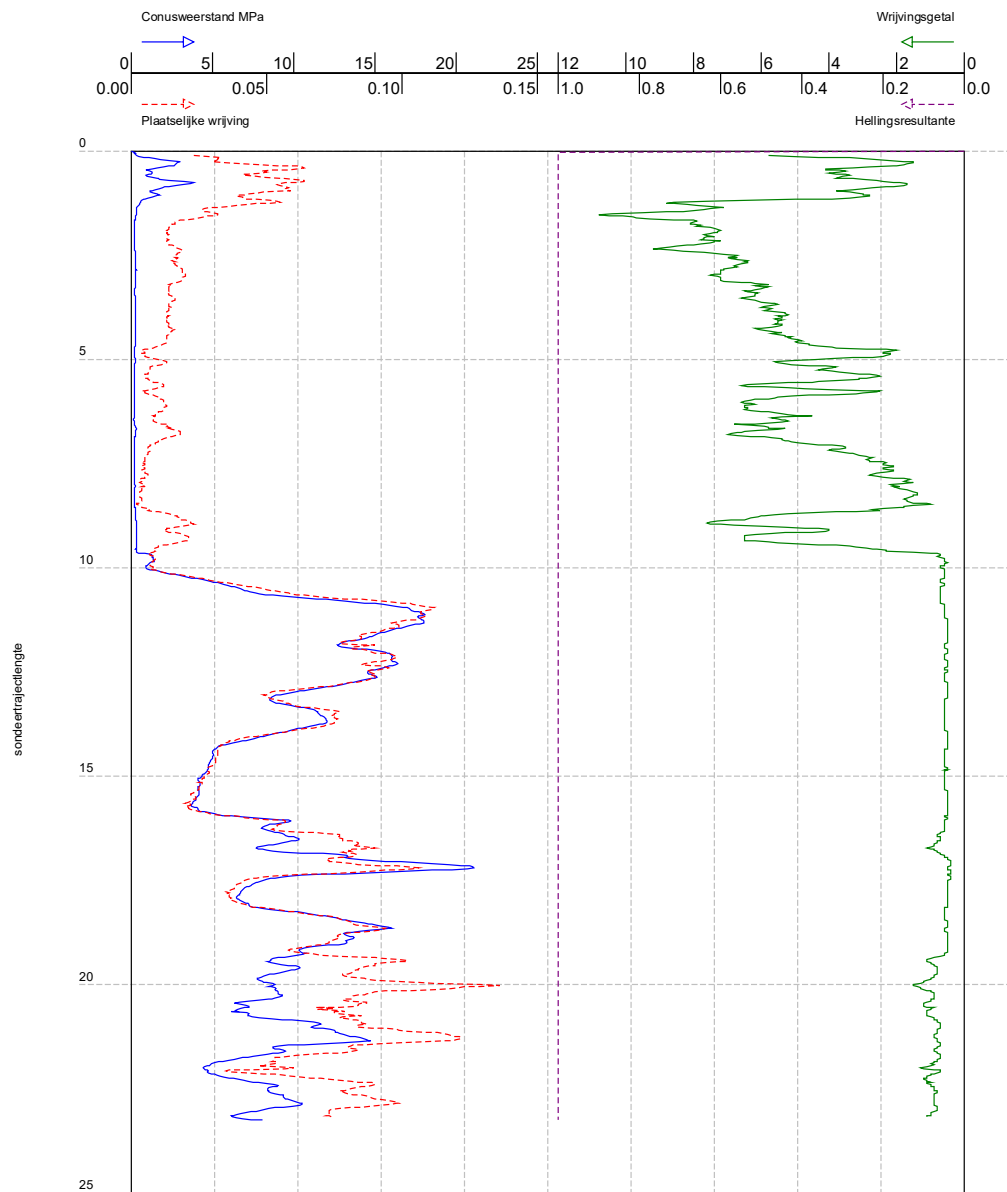
- 0.0E0 - 5.0E-5
- 5.0E-5 - 1.0E-4
- 1.0E-4 - 5.0E-4
- 5.0E-4 - 1.0E-3
- 1.0E-3 - 5.0E-3
- 5.0E-3 - 1.0E-2
- 1.0E-2 - 5.0E-2
- 5.0E-2 - 1.0E-1
- 1.0E-1 - 1.0E9

kD-waarde

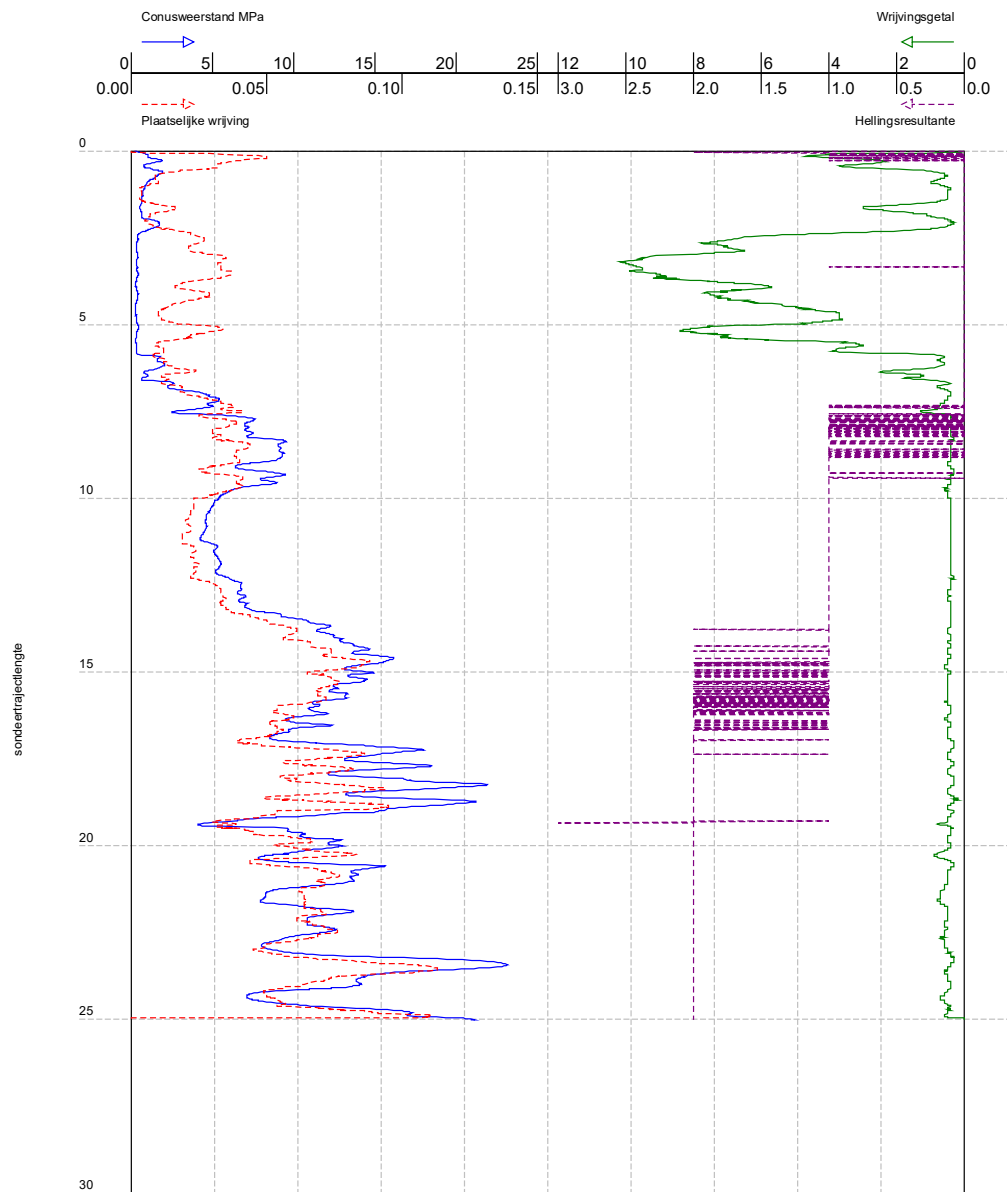
- 0.0E0 - 1.0E0
- 1.0E0 - 5.0E0
- 5.0E0 - 2.5E1
- 2.5E1 - 5.0E1
- 5.0E1 - 1.0E2
- 1.0E2 - 2.5E2
- 2.5E2 - 5.0E2
- 5.0E2 - 1.0E3
- 1.0E3 - 1.0E9

c-waarde

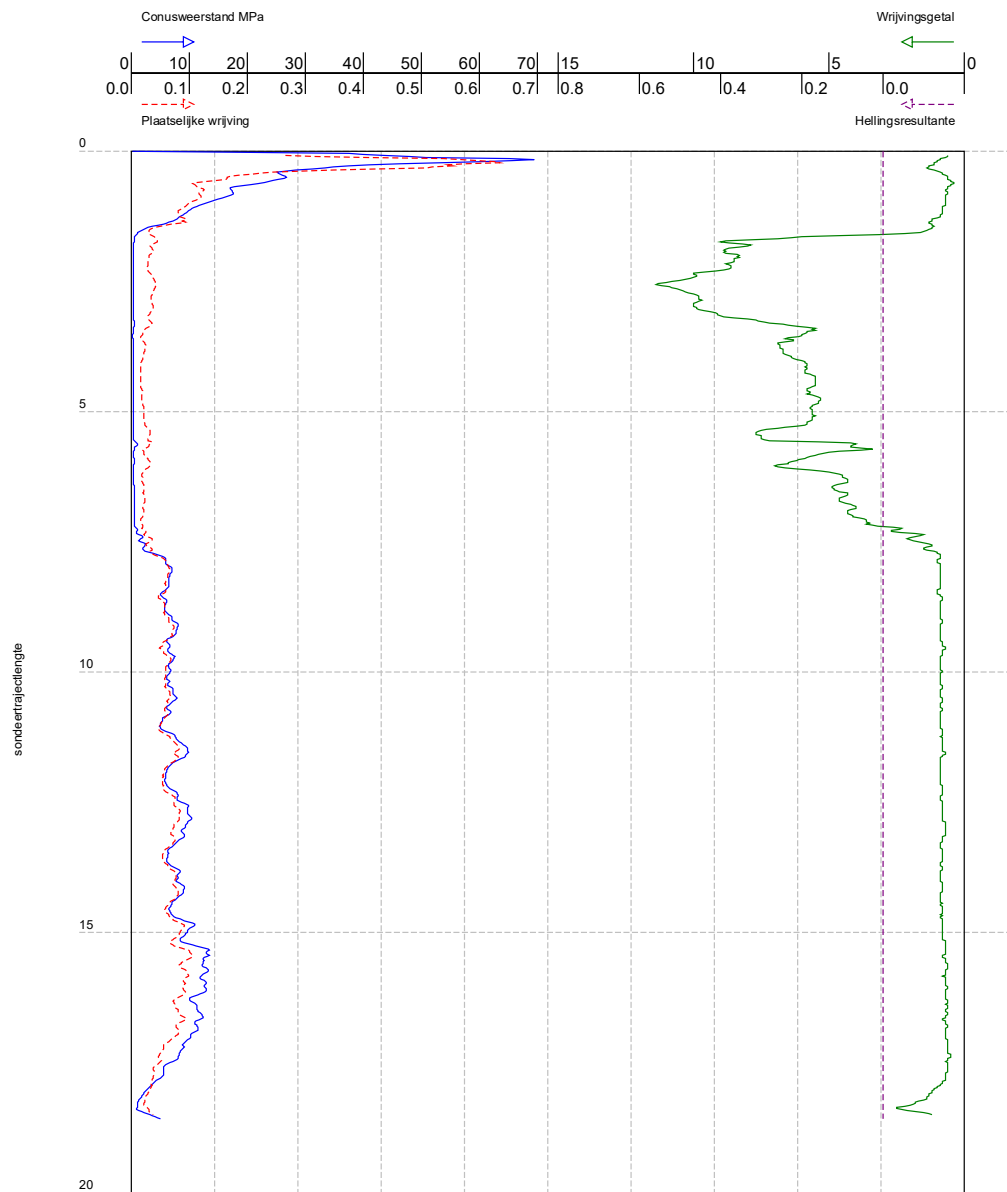
- 0.0E0 - 5.0E1
- 5.0E1 - 1.0E2
- 1.0E2 - 5.0E2
- 5.0E2 - 1.0E3
- 1.0E3 - 5.0E3
- 5.0E3 - 1.0E4
- 1.0E4 - 1.0E5
- 1.0E5 - 1.0E6
- 1.0E6 - 1.0E9



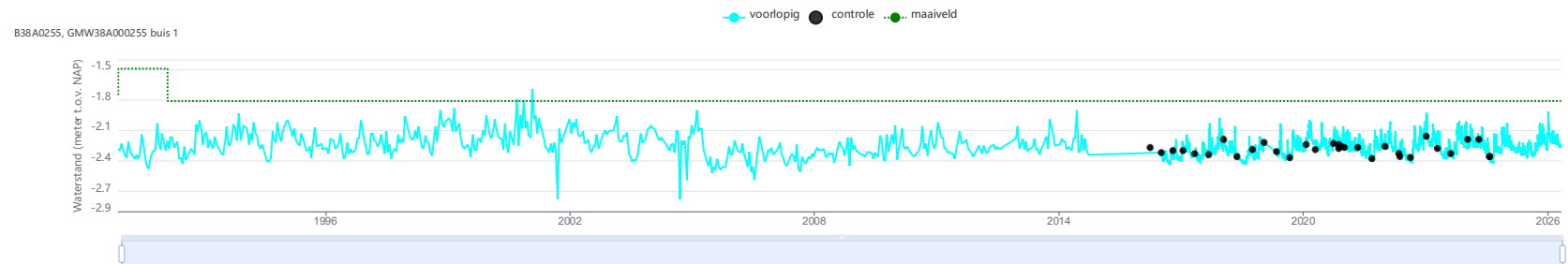
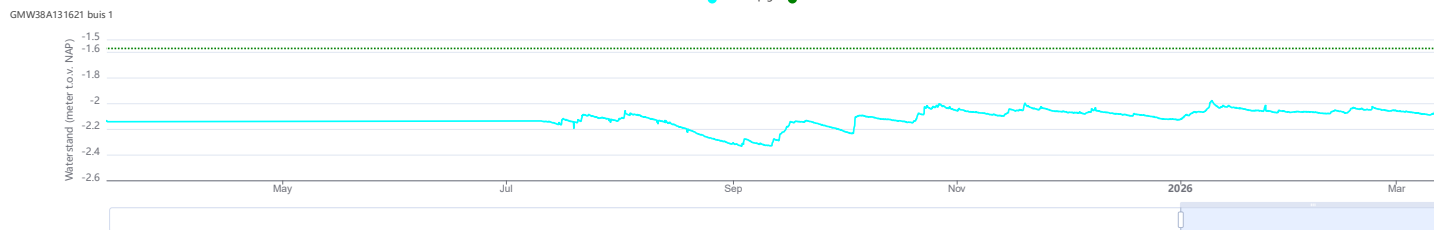
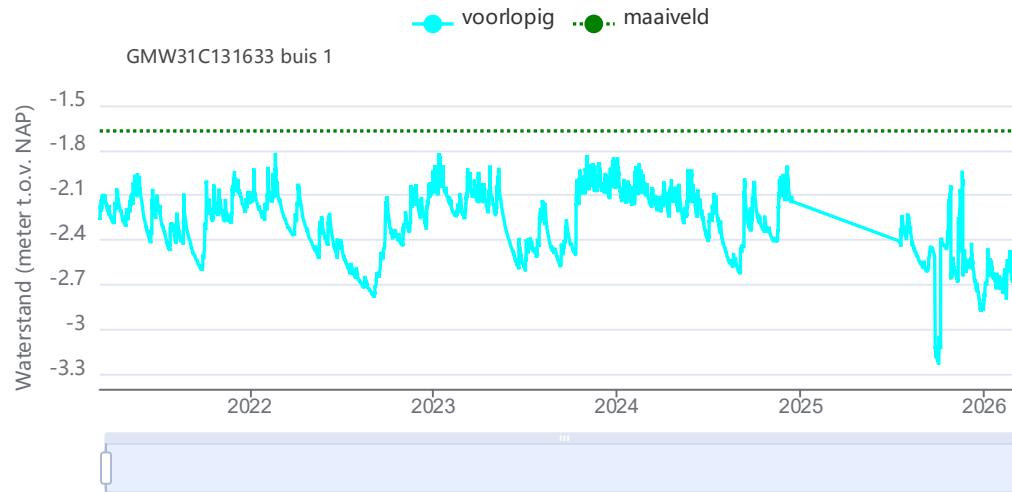
BRO-ID: CPT000000011070
 Verticale verschuiving: -1.840 (NAP)
 Lokaal verticaal referentiepunt: maaiveld
 Aangeleverde coördinaten: 107707.000, 449544.000 (urn:ogc:def:crs:EPSG::28992)

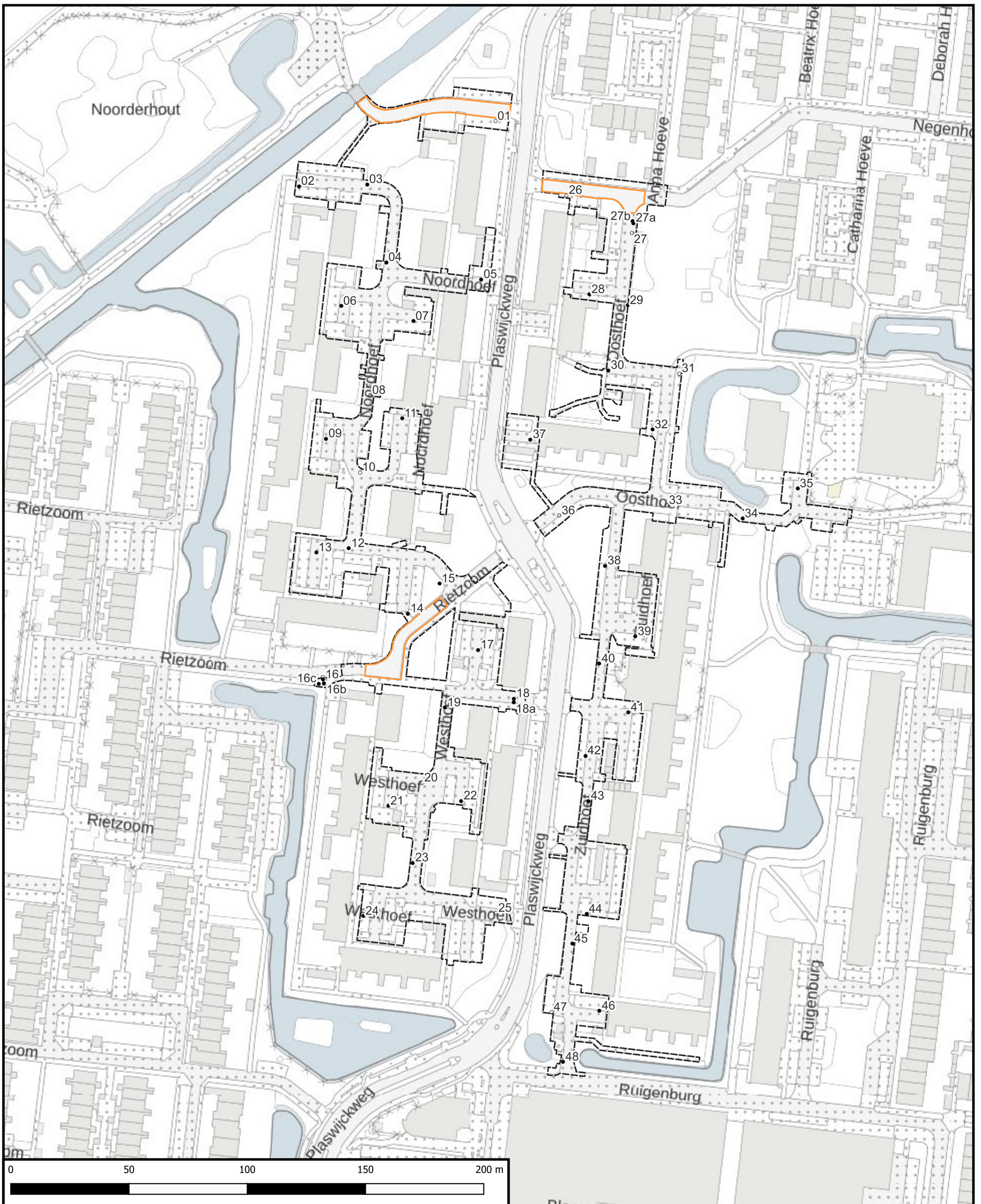


BRO-ID: CPT000000179032
 Verticale verschuiving: -1.570 (NAP)
 Lokaal verticaal referentiepunt: maaiveld
 Aangeleverde coördinaten: 108470.541, 450044.577 (urn:ogc:def:crs:EPSG::28992)



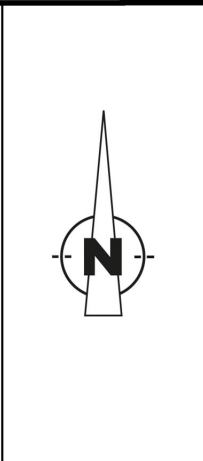
BRO-ID: CPT000000045311
 Verticale verschuiving: -1.560 (NAP)
 Lokaal verticaal referentiepunt: maaiveld
 Aangeleverde coördinaten: 107977.000, 450016.000 (urn:ogc:def:crs:EPSG::28992)





Legenda

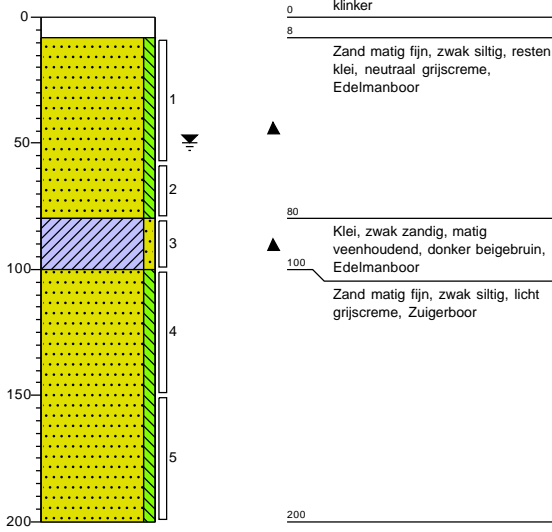
- Boring tot max. 1,0 m-mv
- Boring tot max. 2,0 m-mv
- ▭ Projectgrens
- ▭ Asphalt



Opdrachtgever Omgevingsdienst Midden-Holland			
Project Hoefbuurt Gouda			
Omschrijving Situatietekening			
Get. SBE	Schaal 1:1.500	Formaat A3	Tekeningnummer
Datum 11-03-2026	Status	Besteknummer -	79270.03-07
Versie 1	Definitief	Bladnummer -	
Akk. JGA		Projectnummer 79270.03	
		<small>Ingenieursbureau Land De Vinciiaan 11 4716 WC Ede Telt: 0318 - 437 639</small>	

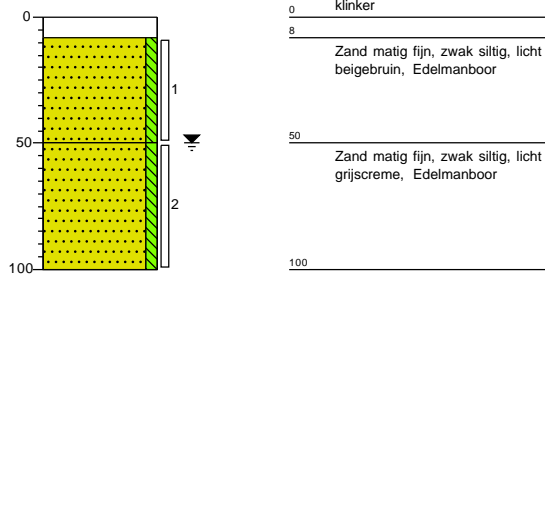
Meetpunt: 01

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



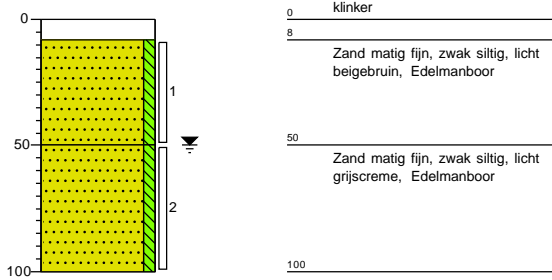
Meetpunt: 02

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



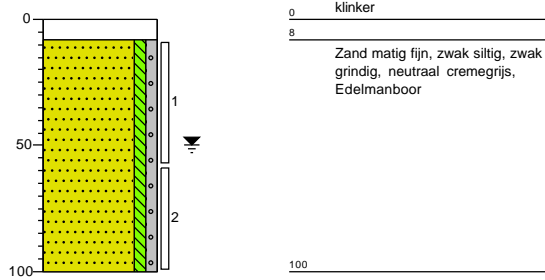
Meetpunt: 03

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



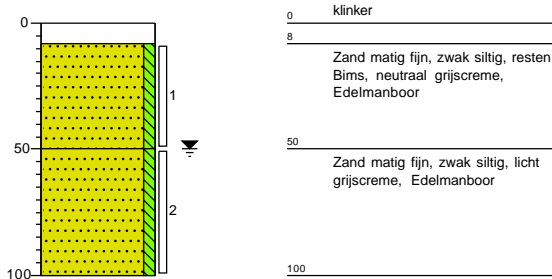
Meetpunt: 04

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



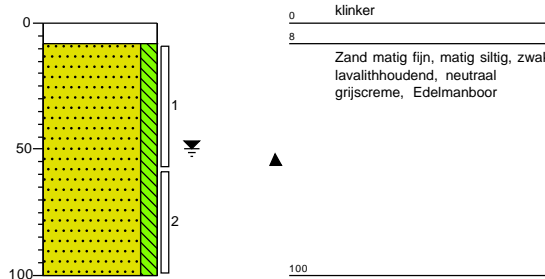
Meetpunt: 05

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 06

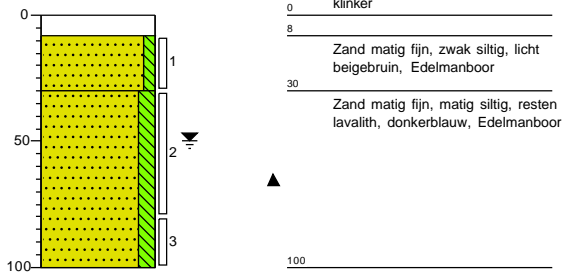
Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



Projectcode: IBL79270.03
Projectnaam: Hoefbuurt Gouda
Getekend volgens: NEN 5104

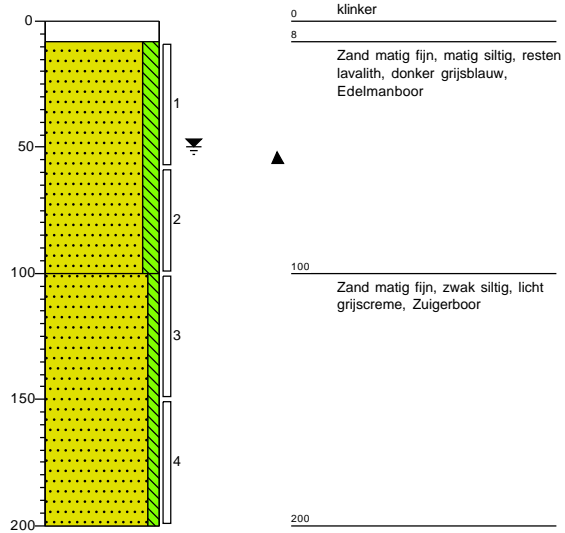
Meetpunt: 07

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



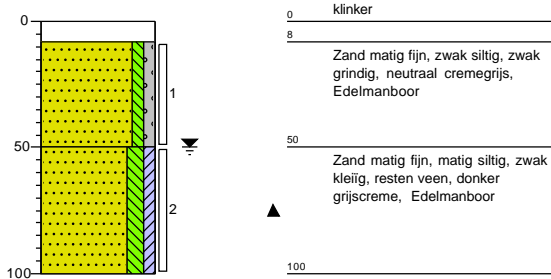
Meetpunt: 08

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



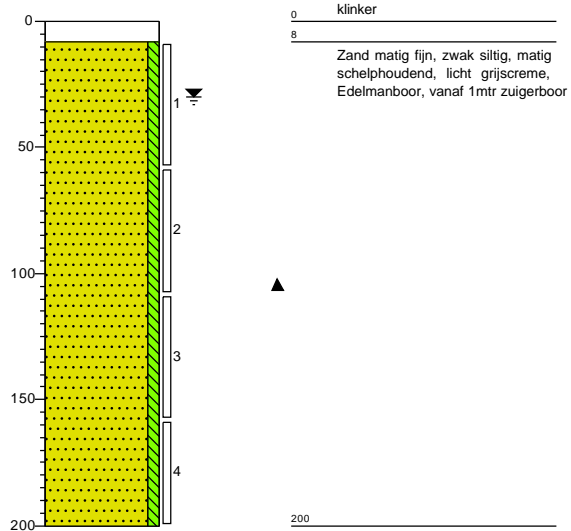
Meetpunt: 09

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



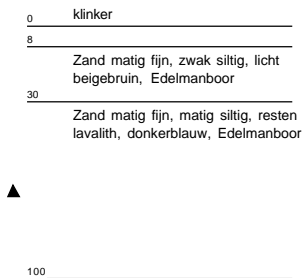
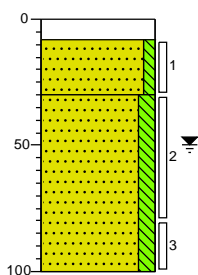
Meetpunt: 10

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



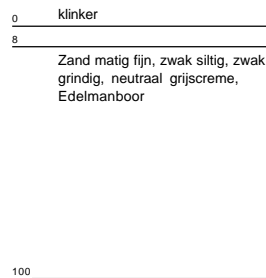
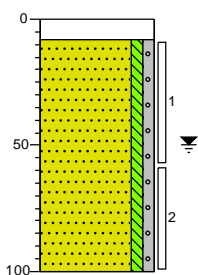
Meetpunt: 11

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



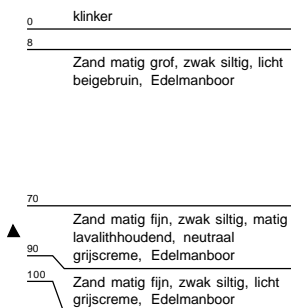
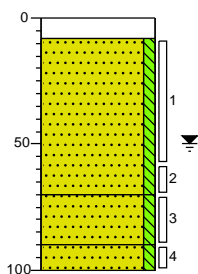
Meetpunt: 12

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



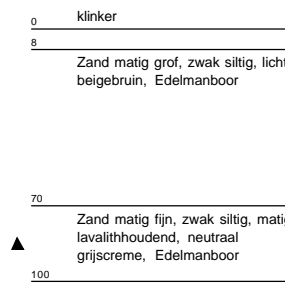
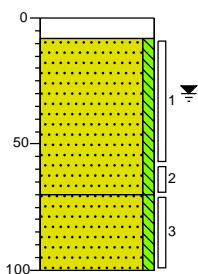
Meetpunt: 13

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



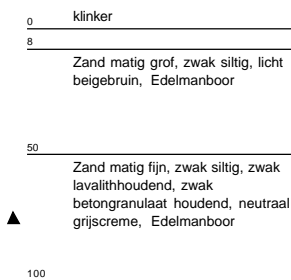
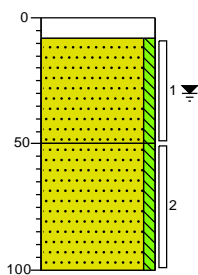
Meetpunt: 14

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



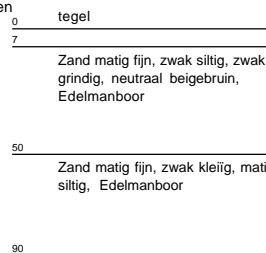
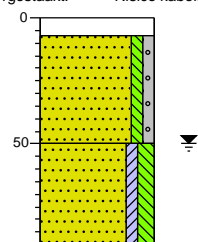
Meetpunt: 15

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 16

Datum: 26-2-2026
Boormeester: Rob Lenting
Reden gestaakt: Risico kabels of leidingen

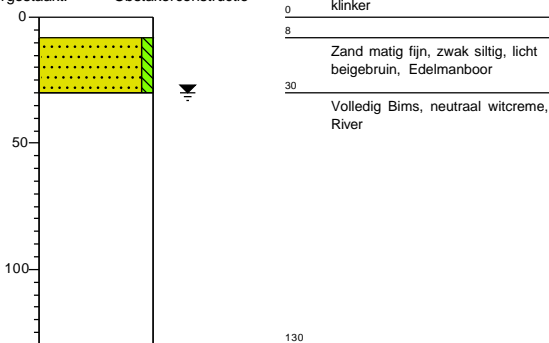


Projectcode: IBL79270.03
Projectnaam: Hoefbuurt Gouda
Getekend volgens: NEN 5104



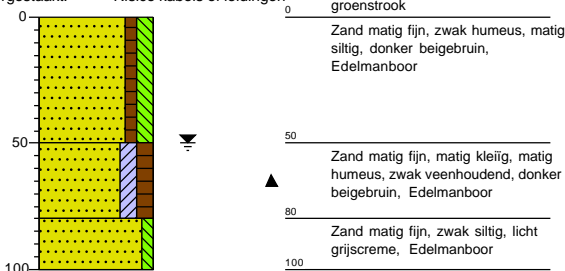
Meetpunt: 16a

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Obstakel constructie



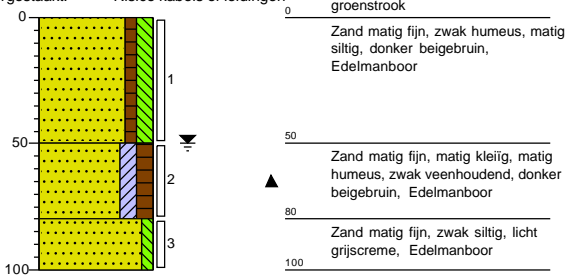
Meetpunt: 16b

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Risico kabels of leidingen



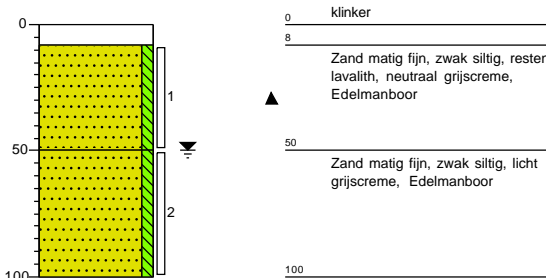
Meetpunt: 16c

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Risico kabels of leidingen



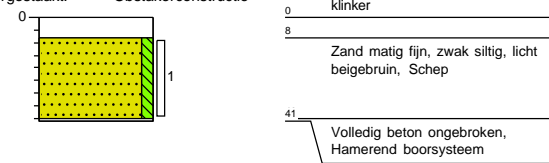
Meetpunt: 17

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



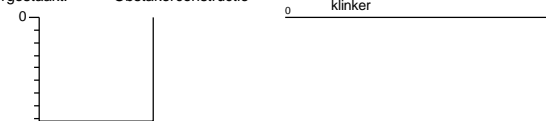
Meetpunt: 18

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Obstakel constructie



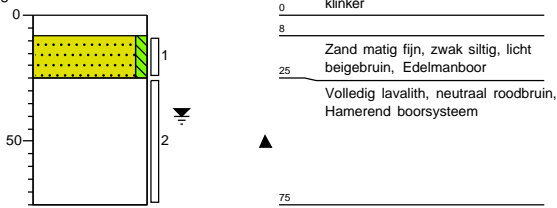
Meetpunt: 18a

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Obstakel constructie



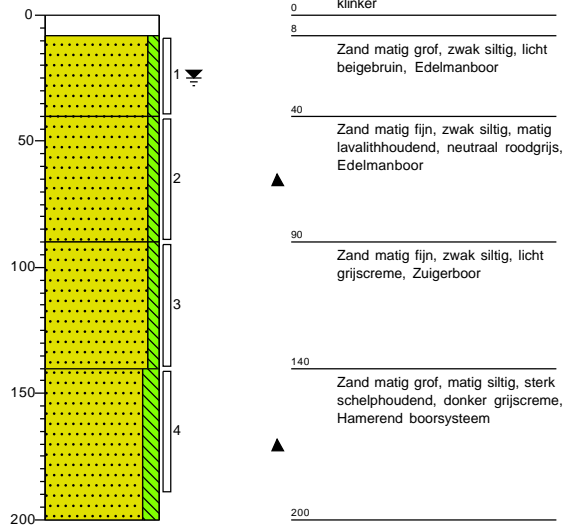
Meetpunt: 19

Datum: 26-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Obstakel constructie



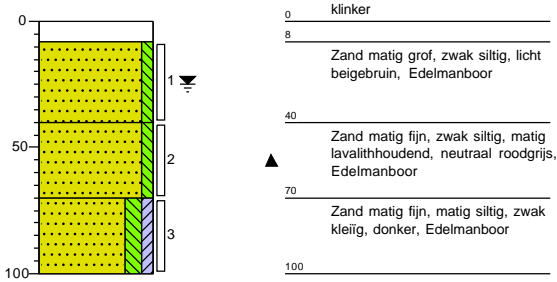
Meetpunt: 20

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



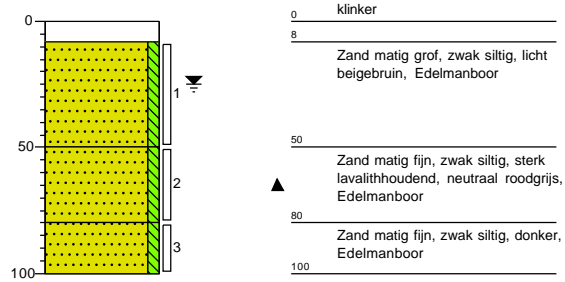
Meetpunt: 21

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



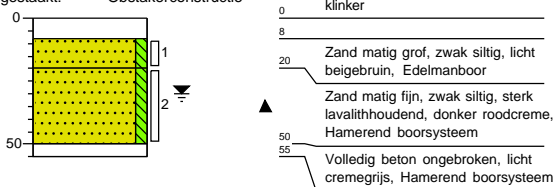
Meetpunt: 22

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



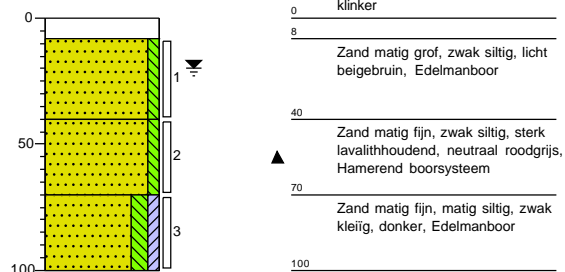
Meetpunt: 23

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Obstakel constructie



Meetpunt: 24

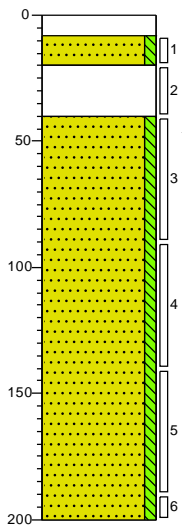
Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



Projectcode: IBL79270.03
Projectnaam: Hoefbuurt Gouda
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 25

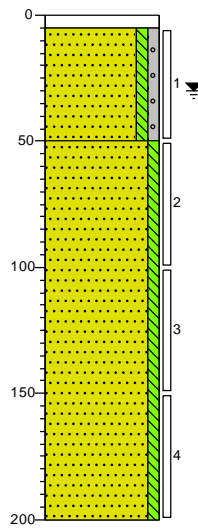
Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



0 klinker
 8
 20 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
 ▲ Volledig lavalith, neutraal bruinrood, Hamerend boorsysteem
 40 Zand matig fijn, zwak siltig, matig schelphoudend, neutraal grijscreme, Zuigerboor

Meetpunt: 26

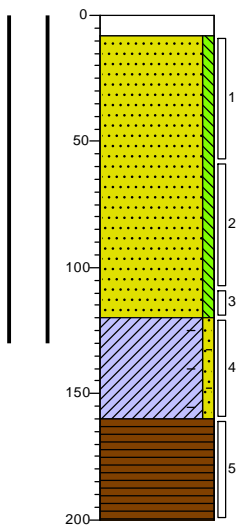
Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



0 tegel
 5
 50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak wortelhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
 50 Zand matig grof, zwak siltig, licht cremegrijs, Zuigerboor

Meetpunt: 27

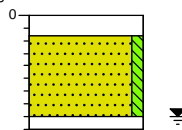
Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



0 klinker
 8 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijscreme, Edelmanboor
 120 Klei, zwak zandig, resten baksteen, neutraal grijscreme, Veenboor
 ▲
 160 Veen, donker bruinrood, Veenboor

Meetpunt: 27a

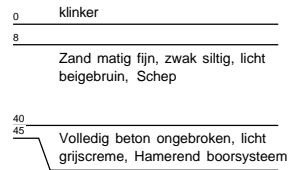
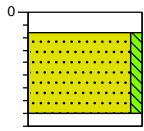
Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Obstakel constructie



0 klinker
 8 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
 40
 45 Volledig beton ongebroken, licht grijscreme, Hamerend boorsysteem

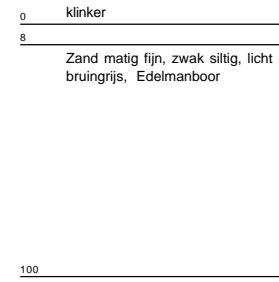
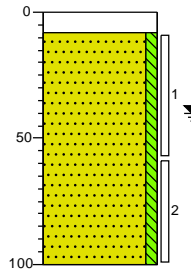
Meetpunt: 27b

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting
 Reden gestaakt: Obstakel constructie



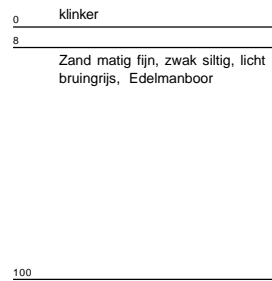
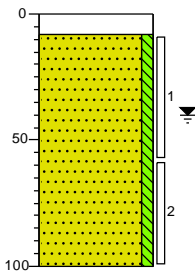
Meetpunt: 28

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



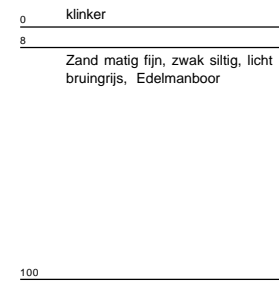
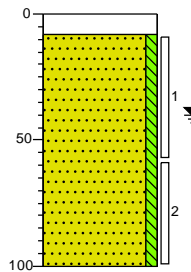
Meetpunt: 29

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



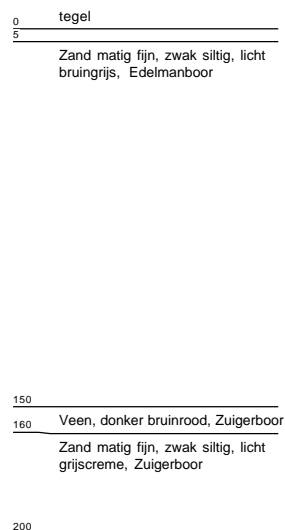
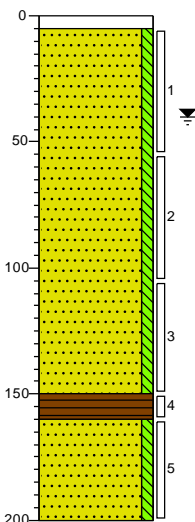
Meetpunt: 30

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



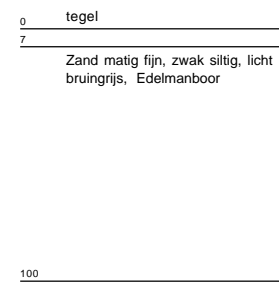
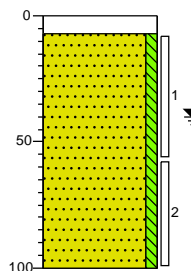
Meetpunt: 31

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



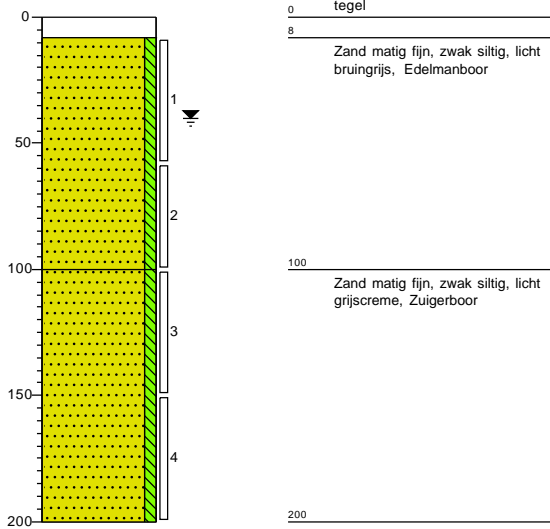
Meetpunt: 32

Datum: 27-2-2026
 Boormeester: Rob Lenting



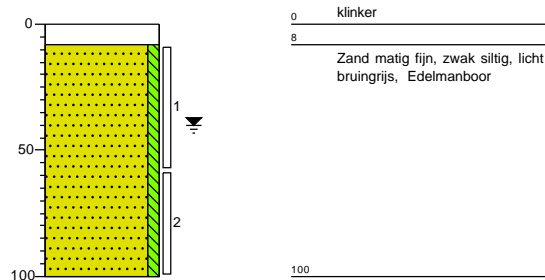
Meetpunt: 33

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



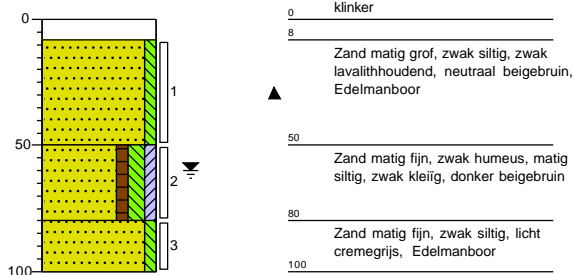
Meetpunt: 34

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



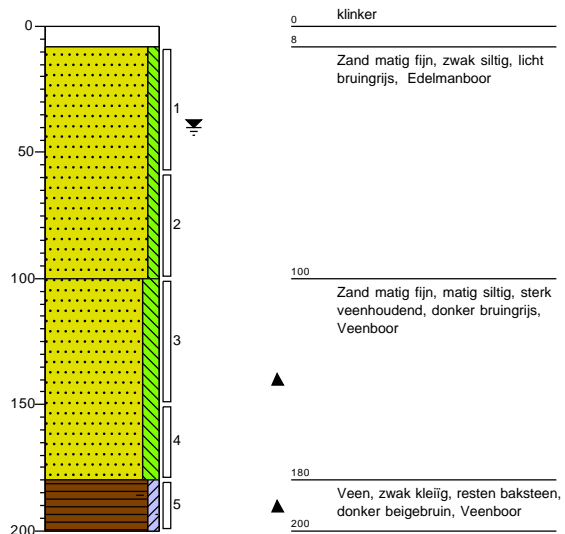
Meetpunt: 35

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



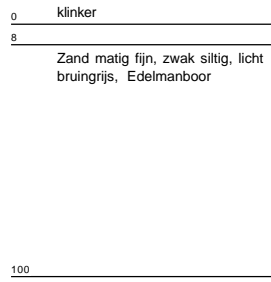
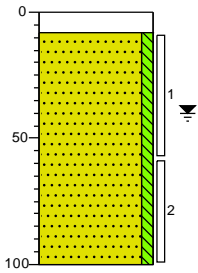
Meetpunt: 36

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



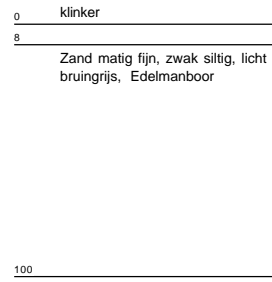
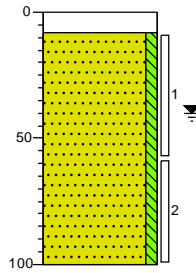
Meetpunt: 37

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



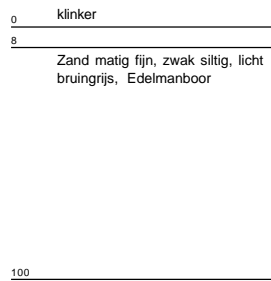
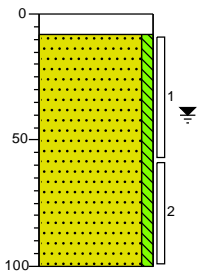
Meetpunt: 38

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



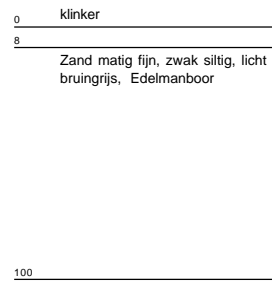
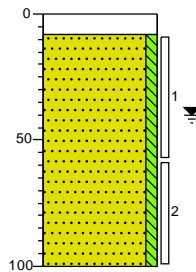
Meetpunt: 39

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



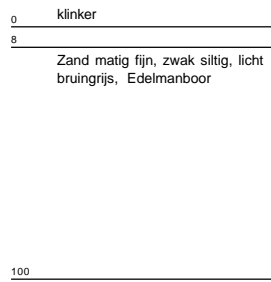
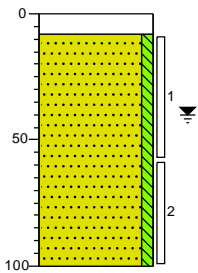
Meetpunt: 40

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



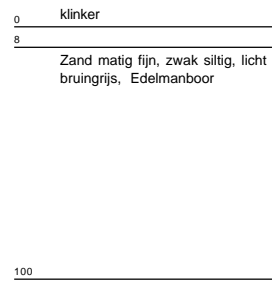
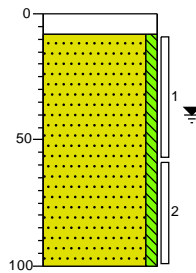
Meetpunt: 41

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



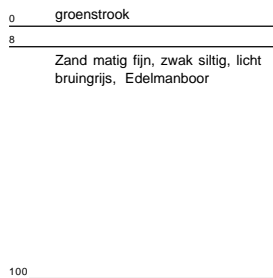
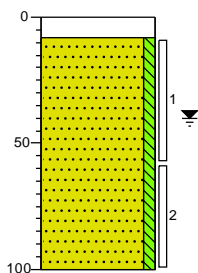
Meetpunt: 42

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



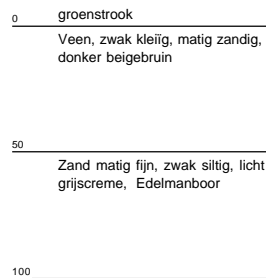
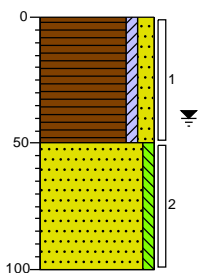
Meetpunt: 43

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



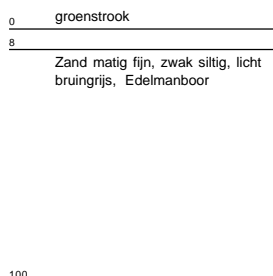
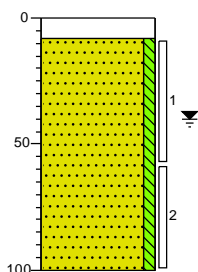
Meetpunt: 44

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



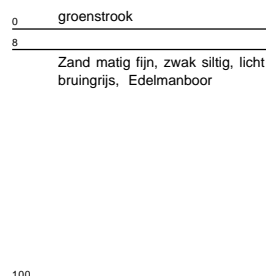
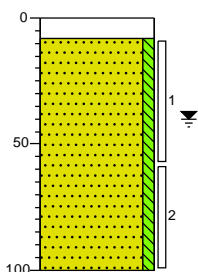
Meetpunt: 45

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



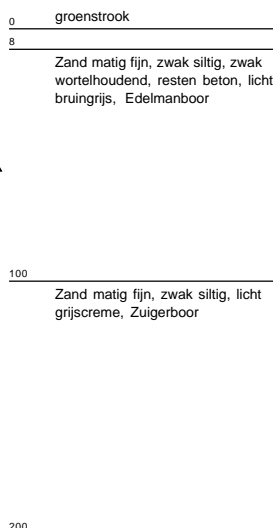
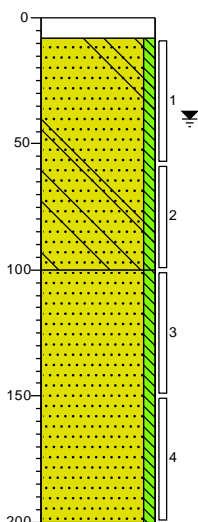
Meetpunt: 46

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



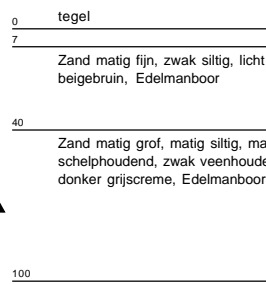
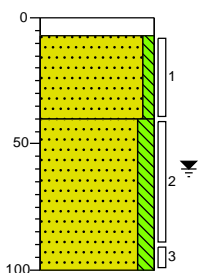
Meetpunt: 47

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 48

Datum: 27-2-2026
Boormeester: Rob Lenting

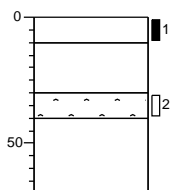


Projectcode: IBL79270.03
Projectnaam: Hoefbuurt Gouda
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 101

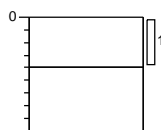
Datum: 9-4-2026
 Boormeester: B.J. Hulbosch



- 0 asfalt
- 10 Kernboor
- ▲ 30 Volledig slakken, neutraal blauwgrijs, Kernboor, Gestabiliseerd
- ▲ 40 Volledig asfalt, Kernboor
- ▲ Volledig slakken, neutraal blauwgrijs, Kernboor, Gestabiliseerd
- 70

Meetpunt: 102

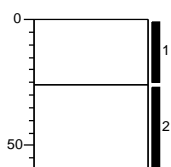
Datum: 9-4-2026
 Boormeester: B.J. Hulbosch



- 0 asfalt
- Kernboor
- 20
- ▲ Volledig slakken, neutraal blauwgrijs, Kernboor, Gestabiliseerd
- 45

Meetpunt: 201

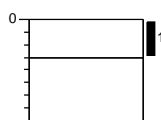
Datum: 9-4-2026
 Boormeester: B.J. Hulbosch



- 0 asfalt
- Kernboor
- 26
- ▲ Volledig slakken, neutraal blauwgrijs, Kernboor, Gestabiliseerd
- 60

Meetpunt: 202

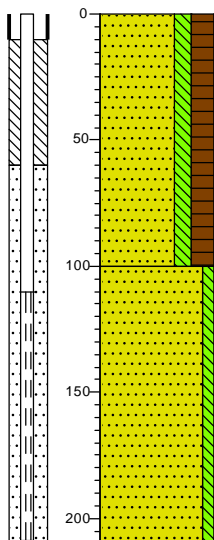
Datum: 9-4-2026
 Boormeester: B.J. Hulbosch



- 0 asfalt
- Kernboor
- 15
- ▲ Volledig slakken, neutraal blauwgrijs, Kernboor, Gestabiliseerd
- 40

Meetpunt: 1001

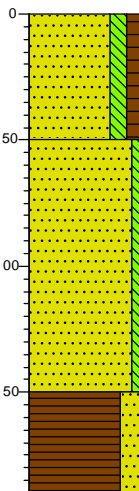
Datum: 15-4-2026
 Boormeester: W.H. Pflug



- 0 groenstrook
- Zand matig fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken klei, gebiedseigen, sterk wortelhoudend, gebiedseigen, donker zwartbruin, Edelmanboor
- ▲
- 100
- Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Zuigerboor
- 210

Meetpunt: 1002

Datum: 15-4-2026
 Boormeester: W.H. Pflug



- 0 groenstrook
- Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, gebiedseigen, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, donker beigebriuin, Edelmanboor
- ▲
- 50
- Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Zuigerboor
- 150
- Veen, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
- 190

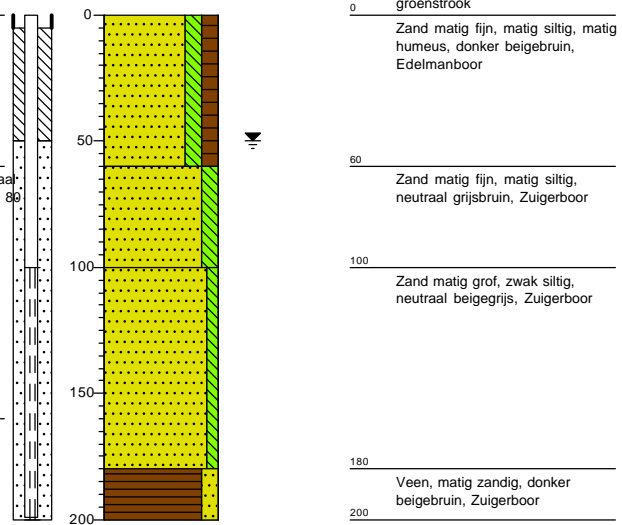
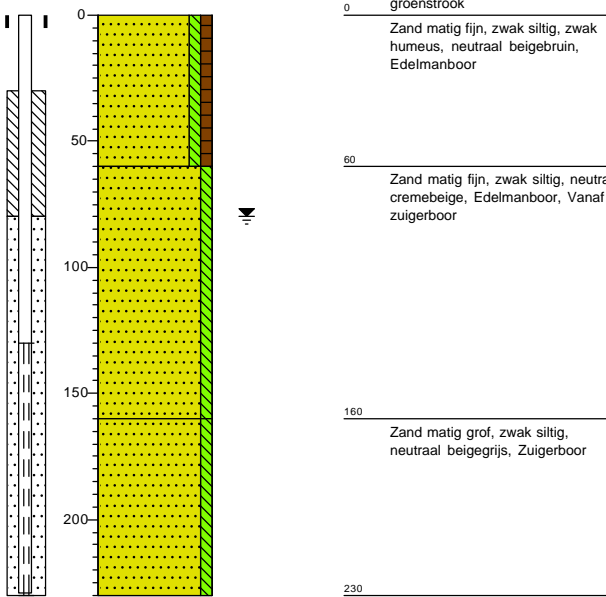
Projectcode: IBL79270.03
Projectnaam: Hoefbuurt Gouda
Getekend volgens: NEN 5104

Meetpunt: 1003

Datum: 15-4-2026
Boormeester: W.H. Pflug

Meetpunt: 1004

Datum: 16-4-2026
Boormeester: W.H. Pflug

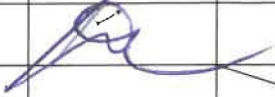


Bijlage 3

Tekenvel kritische functies

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen. Eventuele afwijkingen zijn opgenomen in deze veldwerkregistratie en gemotiveerd in het onderzoeksrapport.

Gecertificeerd medewerker	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Datum tekenen
T.B.F. Aaldering					/
R.S. van Dijk					
T.B.J. Lohschelder					
B. Lenting					
W.H. Pflug					150426
P.L.J. Boos					
M.S. Zijlstra					
B. Hulsbosch					

De veldwerkzaamheden zijn geassisteerd door:

Assistent	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Niet gecertificeerd	Datum aanwezigheid

Bijlage 4

Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



Ingenieursbureau Land
Dhr. Sjoerd Bezemer
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede

Klantnr: 35007020

Analyserapport 1701608 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Opdracht	1701608 Grondwater
Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Opdrachtacceptatie	29.04.2026
Project	158269 Hoefbuurt Gouda

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1701608 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 860490-860492.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31 570788121
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 *).



Analyserapport 1701608 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
860490	1001-1001-2 1001	24.04.2026 00:00
860491	1002-1001-2 1002	24.04.2026 00:00
860492	1003-1003-2 1003	24.04.2026 00:00

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	860490	860491	860492
			1001-1001-2 1001	1002-1001-2 1002	1003-1003-2 1003
S	Barium (Ba)	µg/l	330	130	40
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²⁾	<3,0 ²⁾	<3,0 ²⁾
S	Zink (Zn)	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	860490	860491	860492
			1001-1001-2 1001	1002-1001-2 1002	1003-1003-2 1003
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾	0,21¹⁾	0,21¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾	<0,020 ²⁾	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	860490	860491	860492
			1001-1001-2 1001	1002-1001-2 1002	1003-1003-2 1003
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾	0,14¹⁾	0,14¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾	0,21¹⁾	0,21¹⁾

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 *).



Analyserapport 1701608 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
860490	1001-1001-2 1001	24.04.2026 00:00
860491	1002-1001-2 1002	24.04.2026 00:00
860492	1003-1003-2 1003	24.04.2026 00:00

	Parameter	Eenheid	860490 1001-1001-2 1001	860491 1002-1001-2 1002	860492 1003-1003-2 1003
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42¹⁾	0,42¹⁾	0,42¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	860490 1001-1001-2 1001	860491 1002-1001-2 1002	860492 1003-1003-2 1003
S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	860490 1001-1001-2 1001	860491 1002-1001-2 1002	860492 1003-1003-2 1003
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾	<50 ²⁾	<50 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 29.04.2026

Einde van de test: 05.05.2026

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

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



Analyserapport 1701608 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31 570788121
Klantenservice

Lijst van methoden

eigen methode*)

Protocollen AS 3100

Koolwaterstoffractie C10-C12*) • Koolwaterstoffractie C12-C16*) • Koolwaterstoffractie C16-C20*) • Koolwaterstoffractie C20-C24*)
• Koolwaterstoffractie C24-C28*) • Koolwaterstoffractie C28-C32*) • Koolwaterstoffractie C32-C36*) • Koolwaterstoffractie C36-C40*)
Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Benzeen •
Tolueen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan •
Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichloorethaan • 1,2-Dichloorethaan • 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) • Tribroommethaan (bromofom) •
Koolwaterstoffractie C10-C40

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer IBL79270.03
Projectnaam Hoefbuurt Gouda
AL-West Opdrachtnummer 1701608

Begin van de analyses: 29.04.2026
Einde van de analyses: 05.05.2026

Monstergegevens

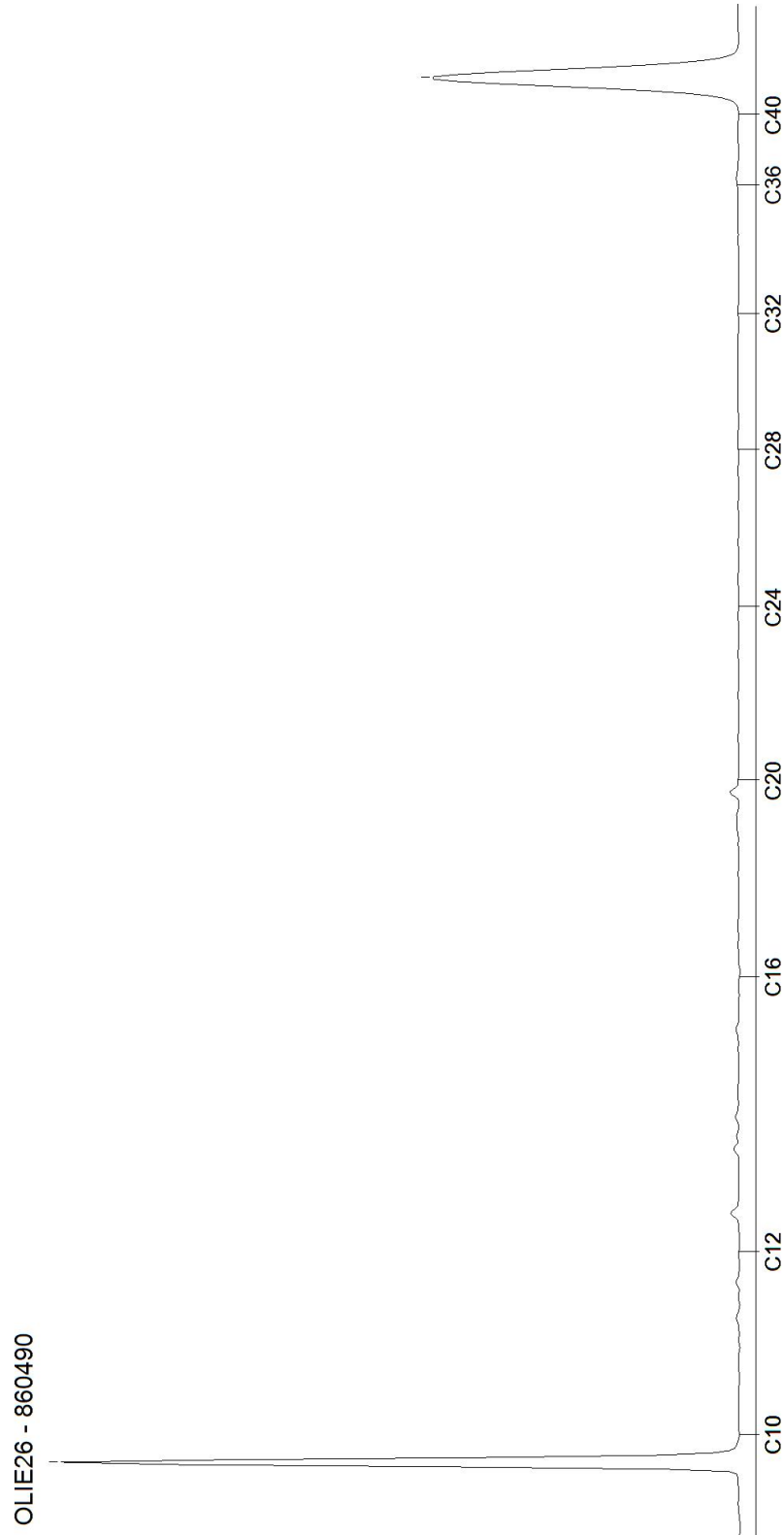
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
860490	A10201905769		24.04.26	25.04.26
860490	A11300643724		24.04.26	25.04.26
860490	A20500326955		24.04.26	25.04.26
860491	A10201905770		24.04.26	25.04.26
860491	A11300643726		24.04.26	25.04.26
860491	A20500326944		24.04.26	25.04.26
860492	A10201905763		24.04.26	25.04.26
860492	A11300643719		24.04.26	25.04.26
860492	A20500326945		24.04.26	25.04.26

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1701608, Analysis No. 860490, created at May 5, 2026 9:45:20 AM

Monster beschrijving: 1001-1001-2 1001

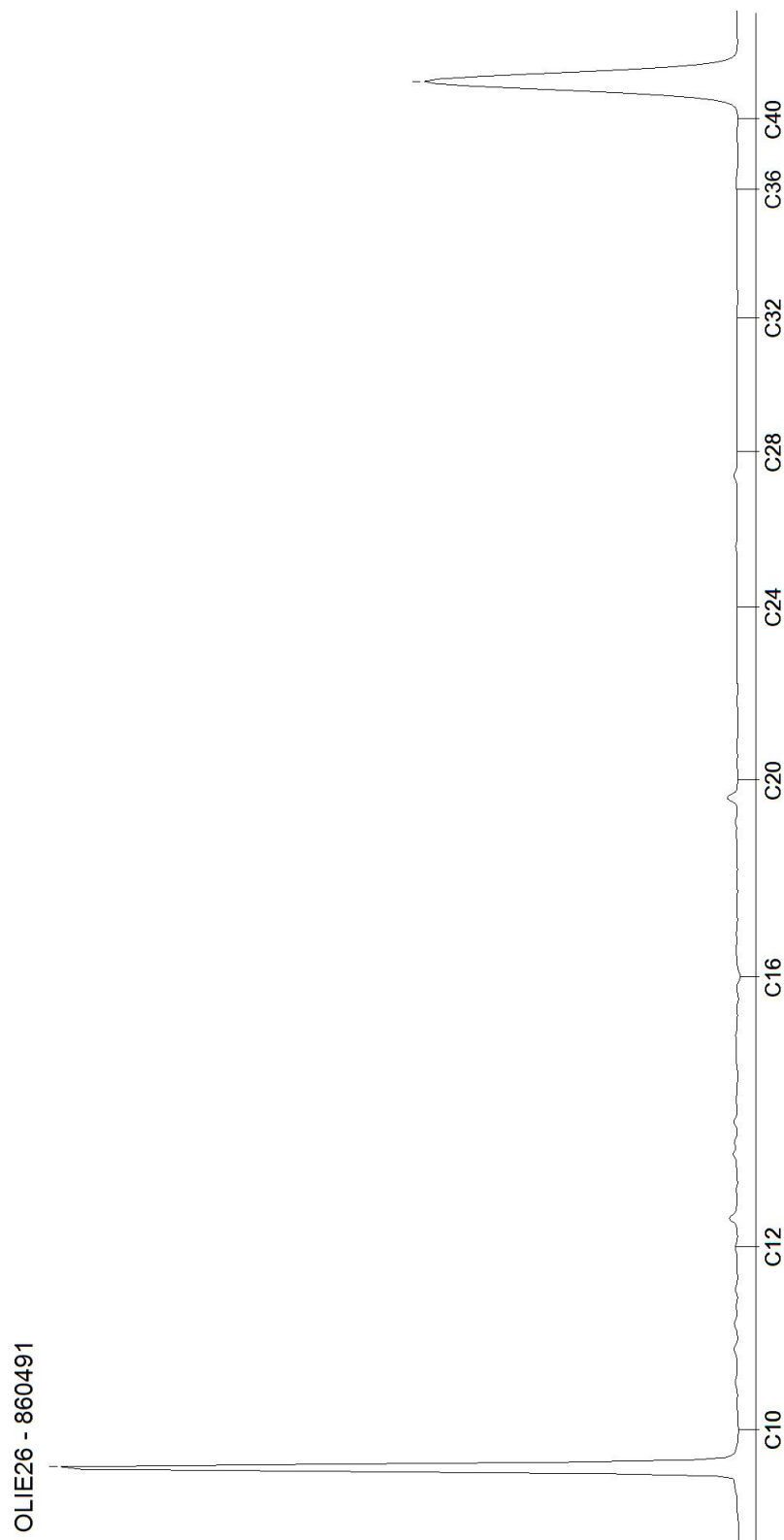


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1701608, Analysis No. 860491, created at May 5, 2026 9:45:20 AM

Monster beschrijving: 1002-1001-2 1002

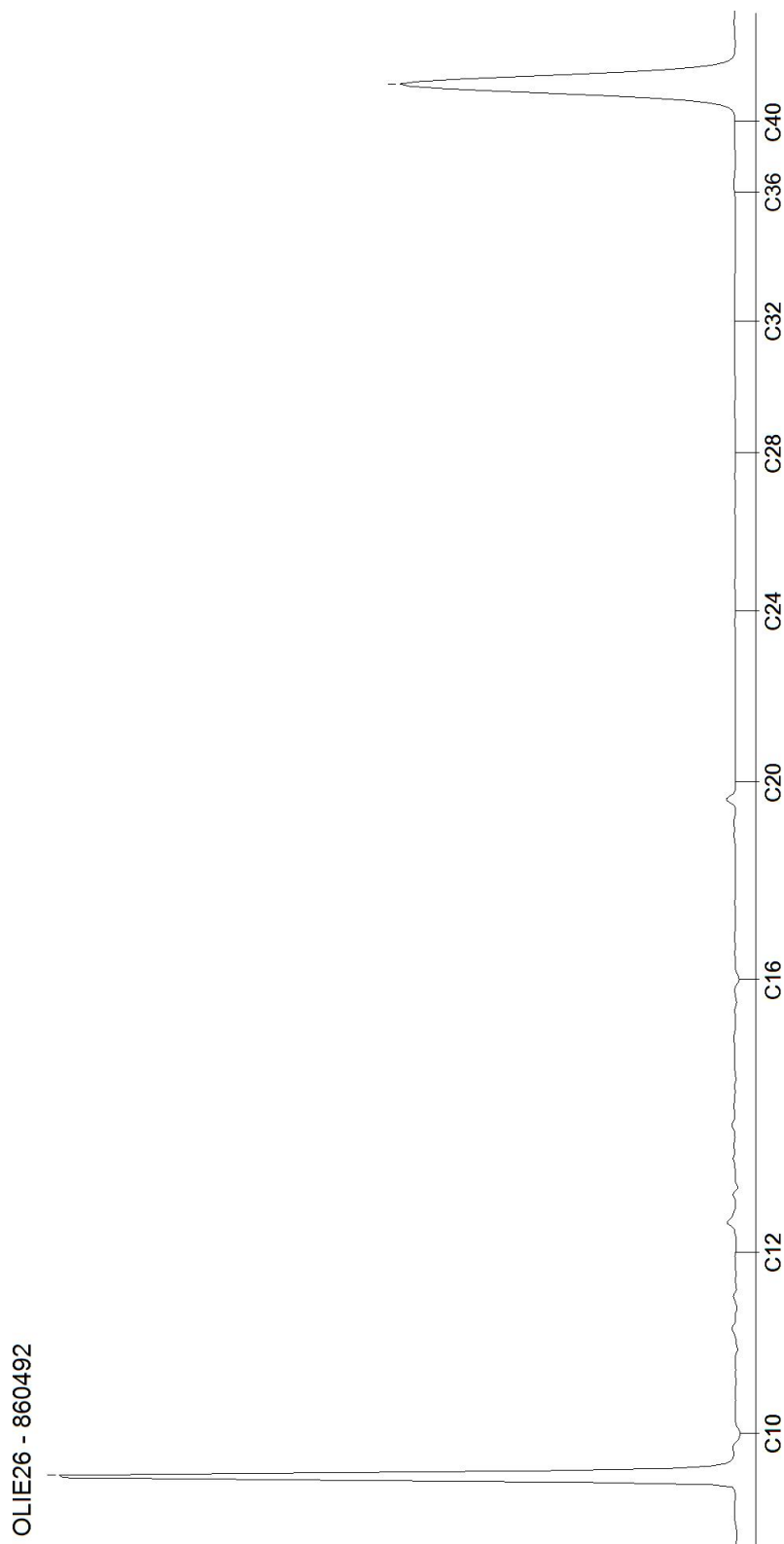


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1701608, Analysis No. 860492, created at May 5, 2026 9:45:20 AM

Monster beschrijving: 1003-1003-2 1003



AL-West B.V.

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



Ingenieursbureau Land
Dhr. Sjoerd Bezemer
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede

Klantnr: 35007020

Analyserapport 1701612 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Opdracht	1701612 Grondwater
Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Opdrachtacceptatie	29.04.2026
Project	158269 Hoefbuurt Gouda

Geachte heer, mevrouw,

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponereerd 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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1701612 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 860498-860501.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31 570788121
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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

Analyserapport 1701612 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
860498	1001-1001-1 1001	24.04.2026 00:00
860499	1002-1001-1 1002	24.04.2026 00:00
860500	1003-1003-1 1003	24.04.2026 00:00
860501	1004-1004-2 1004	24.04.2026 00:00

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	860498	860499	860500	860501
		1001-1001-1 1001	1002-1001-1 1002	1003-1003-1 1003	1004-1004-2 1004
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	28	<2,0 ¹⁾	5,1	19

Metalen

Parameter	Eenheid	860498	860499	860500	860501
		1001-1001-1 1001	1002-1001-1 1002	1003-1003-1 1003	1004-1004-2 1004
IJzer (Fe)	µg/l	3700	130	980	3900

¹⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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

Start van de test: 29.04.2026
Einde van de test: 04.05.2026

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31 570788121

Klantenservice

Lijst van methoden

conform NEN-EN 872, Whatman 934-AH	Onopgeloste bestanddelen
Conform NEN-EN-ISO 17294-2	IJzer (Fe)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



Analyserapport 1701612 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Bijlage bij Opdrachtnr. 1701612 **Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking**

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Onopgeloste bestanddelen 860498, 860499, 860500, 860501

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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

Projectnummer	IBL79270.03	Begin van de analyses:	29.04.2026
Projectnaam	Hoefbuurt Gouda	Einde van de analyses:	04.05.2026
AL-West Opdrachtnummer	1701612		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
860498	A10201905752		24.04.26	25.04.26
860498	A70100130653		24.04.26	25.04.26
860499	A10201905780		24.04.26	25.04.26
860499	A70100130652		24.04.26	25.04.26
860500	A10201905751		24.04.26	25.04.26
860500	A70100108039		24.04.26	25.04.26
860501	A10201905778		24.04.26	25.04.26
860501	A70100130651		24.04.26	25.04.26

AL-West B.V.

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



Ingenieursbureau Land
Dhr. Sjoerd Bezemer
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede

Klantnr: 35007020

Analyserapport 1701615 - 860529 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Opdracht	1701615 Grondwater
Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Opdrachtacceptatie	29.04.2026
Project	158269 Hoefbuurt Gouda

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1701615 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 860529.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31 570788121
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 *).

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1701615 - 860529 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
860529	1004-1004-1 1004	24.04.2026 00:00

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	860529 1004-1004-1 1004
S Barium (Ba)	µg/l	400
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²⁾
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²⁾
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²⁾
S Zink (Zn)	µg/l	<10 ²⁾

Aromaten (AS3000)

Parameter	Eenheid	860529 1004-1004-1 1004
S Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S Toluene	µg/l	<0,20 ²⁾
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾
S Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Parameter	Eenheid	860529 1004-1004-1 1004
S Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1701615 - 860529 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
860529	1004-1004-1 1004	24.04.2026 00:00

Parameter	Eenheid	860529 1004-1004-1 1004
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20 ²⁾
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	860529 1004-1004-1 1004
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	860529 1004-1004-1 1004
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾
Koolwaterstoffractie C10-C12*)	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16*)	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20*)	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24*)	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28*)	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32*)	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36*)	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40*)	µg/l	<5,0 ²⁾

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 29.04.2026

Einde van de test: 05.05.2026

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31 570788121

Klantenservice

Lijst van 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*)

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

AL-West B.V.

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



Analyserapport 1701615 - 860529 IBL79270.03 Hoefbuurt Gouda

Datum: 05.05.2026

Lijst van methoden

Protocollen AS 3100

Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Benzeen • Tolueen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan • Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichloorethaan • 1,2-Dichloorethaan • 1,1,1-Trichloorethaan • 1,1,2-Trichloorethaan • Vinylchloride • 1,1-Dichlooretheen • Cis-1,2-Dichlooretheen • trans-1,2-Dichlooretheen • Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) • Som Dichlooretheen (Factor 0,7) • Trichlooretheen (Tri) • Tetrachlooretheen (Per) • 1,1-Dichloorpropan • 1,2-Dichloorpropan • 1,3-Dichloorpropan • Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) • Tribroommethaan (bromofom) • Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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

Projectnummer IBL79270.03
Projectnaam Hoefbuurt Gouda
AL-West Opdrachtnummer 1701615

Begin van de analyses: 29.04.2026
Einde van de analyses: 05.05.2026

Monstergegevens

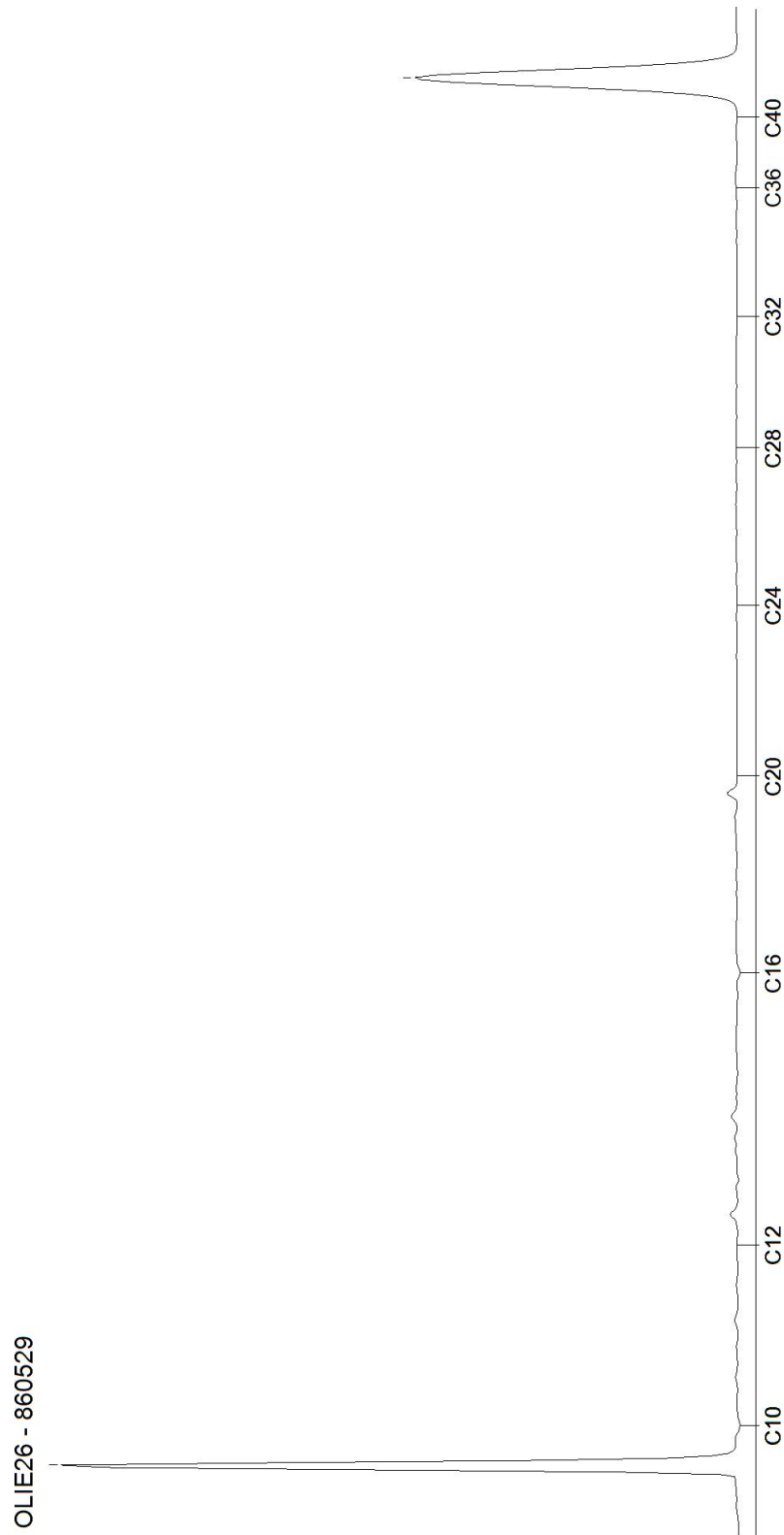
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
860529	A10201905779		24.04.26	25.04.26
860529	A11300643727		24.04.26	25.04.26
860529	A20500326943		24.04.26	25.04.26

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1701615, Analysis No. 860529, created at May 5, 2026 9:45:20 AM

Monster beschrijving: 1004-1004-1 1004



Bijlage 5

Toetsingen

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel	2
Overschrijdingstabel.....	3
Watermonster toetsing tabellen.....	4
Toetstabel watermonster: 1001-1001-2	4
Toetstabel watermonster: 1002-1001-2	6
Toetstabel watermonster: 1003-1003-2	8
Toetstabel watermonster: 1004-1004-1	10
Legenda	12
Normentabel T.1002, T.1003 en T.1006 BKL Zuid-Holland	13

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1002 Voorkeurswaarde zoet Zuid-Holland	T.1003 Voorkeurswaarde zout Zuid-Holland	T.1006 Signaleringsparameter Zuid-Holland
1001-1001-2	Overschrijding Voorkeurswaarde	Overschrijding Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
1002-1001-2	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
1003-1003-2	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
1004-1004-1	Overschrijding Voorkeurswaarde	Overschrijding Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Voorkeurswaarde Zoet	Voorkeurswaarde Zout	Signaleringsparameter
1001-1001-2	Barium [Ba]	Barium [Ba]	
1002-1001-2			
1003-1003-2			
1004-1004-1	Barium [Ba]	Barium [Ba]	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 1001-1001-2

Watermonster	1001-1001-2				
Datum monster	24-04-2026				
Traject (cm -mv)	-				
Toetsing			T.1002 BKL Zuid-Holland Zoet Voorkeurswaarde	T.1003 BKL Zuid-Holland Zout Voorkeurswaarde	T.1006 BKL Zuid-Holland Signaleringsparameter
Toetsdatum			05-05-2026	05-05-2026	05-05-2026
Monsterconclusie			Overschrijding Voorkeurswaarde	Overschrijding Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Metalen					
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V	<= V	<= S
Barium [Ba]	330	µg/l	> V	> V	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= V	<= V	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Aromatische verbindingen					
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l			
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l			
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= V	<= V	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²	²	²
PAK					
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²	²	²
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)		-			----- ¹¹
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)		-	----- ¹¹	----- ¹¹	
Gechloroerde koolwaterstoffen					
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S

Watermonster	1001-1001-2				
Datum monster	24-04-2026				
Traject (cm -mv)	-				
Minerale olie C32 - C36	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C28 - C32	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C24 - C28	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C20 - C24	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C16 - C20	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C36 - C40	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overig					
som dichloorpropan-isomeren	< 0,42	µg/l			

Toetstabel watermonster: 1002-1001-2

Watermonster	1002-1001-2				
Datum monster	24-04-2026				
Traject (cm -mv)	-				
Toetsing			T.1002 BKL Zuid-Holland Zoet Voorkeurswaarde	T.1003 BKL Zuid-Holland Zout Voorkeurswaarde	T.1006 BKL Zuid-Holland Signaleringsparameter
Toetsdatum			05-05-2026	05-05-2026	05-05-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Metalen					
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V	<= V	<= S
Barium [Ba]	130	µg/l	<= V	<= V	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= V	<= V	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Aromatische verbindingen					
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l			
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l			
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= V	<= V	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²	²	²
PAK					
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²	²	²
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)		-			----- ¹¹
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)		-	----- ¹¹	----- ¹¹	
Gechloreerde koolwaterstoffen					
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C32 - C36	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C28 - C32	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C24 - C28	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S

Watermonster	1002-1001-2				
Datum monster	24-04-2026				
Traject (cm -mv)	-				
Minerale olie C20 - C24	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C16 - C20	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C36 - C40	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overig					
som dichloorpropan-isomeren	< 0,42	µg/l			

Toetstabel watermonster: 1003-1003-2

Watermonster	1003-1003-2				
Datum monster	24-04-2026				
Traject (cm -mv)	-				
Toetsing			T.1002 BKL Zuid-Holland Zoet Voorkeurswaarde	T.1003 BKL Zuid-Holland Zout Voorkeurswaarde	T.1006 BKL Zuid-Holland Signaleringsparameter
Toetsdatum			05-05-2026	05-05-2026	05-05-2026
Monsterconclusie			Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Metalen					
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V	<= V	<= S
Barium [Ba]	40	µg/l	<= V	<= V	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= V	<= V	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Aromatische verbindingen					
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l			
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l			
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= V	<= V	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²	²	²
PAK					
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²	²	²
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)		-			----- ¹¹
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)		-	----- ¹¹	----- ¹¹	
Gechloroerde koolwaterstoffen					
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C32 - C36	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C28 - C32	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C24 - C28	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S

Watermonster	1003-1003-2				
Datum monster	24-04-2026				
Traject (cm -mv)	-				
Minerale olie C20 - C24	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C16 - C20	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C36 - C40	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overig					
som dichloorpropan-isomeren	< 0,42	µg/l			

Toetstabel watermonster: 1004-1004-1

Watermonster	1004-1004-1				
Datum monster	24-04-2026				
Traject (cm -mv)	-				
Toetsing			T.1002 BKL Zuid-Holland Zoet Voorkeurswaarde	T.1003 BKL Zuid-Holland Zout Voorkeurswaarde	T.1006 BKL Zuid-Holland Signaleringsparameter
Toetsdatum			05-05-2026	05-05-2026	05-05-2026
Monsterconclusie			Overschrijding Voorkeurswaarde	Overschrijding Voorkeurswaarde	Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel	Oordeel	Oordeel
Metalen					
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V	<= V	<= S
Barium [Ba]	400	µg/l	> V	> V	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= V	<= V	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Aromatische verbindingen					
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l			
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l			
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= V	<= V	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²	²	²
PAK					
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V	<= V	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²	²	²
PAK 10 VROM (som, signaleringsp.factor)		-			----- ¹¹
PAK 10 VROM (som, voorkeurswaardefactor)		-	----- ¹¹	----- ¹¹	
Gechloreerde koolwaterstoffen					
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V	<= V	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l			
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= V	<= V	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C32 - C36	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C28 - C32	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C24 - C28	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S

Watermonster	1004-1004-1				
Datum monster	24-04-2026				
Traject (cm -mv)	-				
Minerale olie C20 - C24	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C16 - C20	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V	<= V	<= S
Minerale olie C36 - C40	< 5	µg/l	<= V	<= V	<= S
Overig					
som dichloorpropan-isomeren	< 0,42	µg/l			

Legenda

Parameter oordelen

<= V	: <= Voorkeurswaarde
> V	: > Voorkeurswaarde
<= S	: <= Signaleringsparameter
> S	: > Signaleringsparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1002, T.1003 en T.1006 BKL Zuid-Holland

		Voorkeurswaarde zoet	Voorkeurswaarde zout	Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide-complex	µg/l	10	10	1500
cyanide-vrij	µg/l	5	5	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	0.1	0.1	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0.2	0.2	30
ethylbenzeen	µg/l	4	4	150
fenol	µg/l	0.2	0.2	2000
som cresol-isomeren	µg/l	0.2	0.2	200
som xyleen-isomeren	µg/l	0.2	0.2	70
styreen	µg/l	6	6	300
tolueen	µg/l	7	7	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	0.1	0.1	50
alfa-endosulfan	µg/l	0.1	0.1	5
atrazine	µg/l	0.1	0.1	150
carbaryl	µg/l	0.1	0.1	60
carbofuran	µg/l	0.1	0.1	100
heptachloor	µg/l	0.1	0.1	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenylytin)	µg/l	0.1	0.1	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.1	0.1	0.01
som a-, b-, c- en d-HCH	µg/l	0.05	0.05	1
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1	0.1	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.1	0.1	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	0.1	0.1	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0.01	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0.01	0.01	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	7	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	0.01	0.01	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	7	400
chloorbenzeen	µg/l	7	7	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0.01	0.01	5
dichloormethaan	µg/l	0.01	0.01	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.00009	0.00009	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	0.003	0.003	1
pentachloorfenol	µg/l	0.1	0.1	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	0.1	0.1	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	0.8	0.8	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.5	0.5	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01	0.01	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	3	3	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	0.01	0.01	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	0.1	0.1	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	0.3	0.3	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	0.01	0.01	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	0.1	0.1	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	0.01	0.01	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	0.1	0.1	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0.5	0.5	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0.01	0.01	10
tribroommethaan	µg/l	0.1	0.1	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	0.5	0.5	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6	6	400
METALEN				
antimoon	µg/l	0.15	0.15	20
arseen	µg/l	13.2	18.7	60
barium	µg/l	200	200	625

		Voorkeurswaarde zoet	Voorkeurswaarde zout	Signaleringsparameter
cadmium	µg/l	0.35	0.35	6
chromium	µg/l	2	2	30
kobalt	µg/l	20	20	100
koper	µg/l	15	15	75
kwik	µg/l	0.05	0.05	0.3
lood	µg/l	7.4	7.4	75
molybdeen	µg/l	3.6	3.6	300
nikkel	µg/l	20	20	75
zink	µg/l	65	65	800
OVERIG				
cyclohexanon	µg/l	0.5	0.5	15000
dimethylnitrosamine	ng/l	12	12	
minerale olie	µg/l	200	200	600
pyridine	µg/l	0.5	0.5	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.5	0.5	5
tetrahydrofuraan	µg/l	0.5	0.5	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	0.5	0.5	5000
PAK				
antracene	µg/l	0.02	0.02	5
benzo(a)antracene	µg/l			0.5
benzo(a)pyreen	µg/l			0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l			0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l			0.05
chryseen	µg/l	0.02	0.02	0.2
fenantreen	µg/l	0.02	0.02	5
fluorantheen	µg/l			1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l			0.05
naftaleen	µg/l	0.1	0.1	70
PFAS				
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l	0.33	0.33	140
som lineair en vertakte perfluorocetaansulfonzuur	µg/l	0.0099	0.0099	56
som lineair en vertakte perfluorocetaanzuur	µg/l	0.02	0.02	170

Vindingrijke oplossingen voor morgen.

Ingenieursbureau Land
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede
0318 437 639
lbland.nl

