

DE TWEEDE GEERDEN 21
5334 LH VELDDRIEL
TEL. 0418 - 572060
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Hendriks Projectontwikkeling BV
T.a.v. de heer J. Ondersteijn
Postbus 179
5347 KM OSS

REF.: B22.8528/Brfrpp-01/MS

DATUM, 16 juni 2022

**Onderwerp: Resultaten aanvullend grondwateronderzoek,
Geysterseweg 2 e.o. te Oostrum (gemeente Venray)**

Geachte heer Ondersteijn,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde aanvullend grondwateronderzoek van de onderzoekslocatie gelegen aan de Geysterseweg 2 e.o. te Oostrum (gemeente Venray).

Aanleiding en doel

Het aanvullend grondwateronderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van voorgaand onderzoek in het kader van de voorgenomen onroerend goed transactie en herontwikkeling van de locatie. Het aanvullend grondwateronderzoek heeft tot doel vast te stellen of sprake is van een sterke grondwaterverontreiniging met koper ter plaatse van peilbuis PB12 en/of dat er sprake is van sterke fluctuatie voor het kopergehalte.

Voorgaand onderzoek en vervolgtraject

Diverse (bodem)onderzoeken, Geysterseweg 2 e.o. te Oostrum (Venray), kenmerk VMT: B22.8528, d.d. 25 mei 2022

Middels voorgaande onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) ter plaatse van onderzoekslocatie gelegen aan de Geysterseweg 2 en omgeving te Oostrum (gemeente Venray) vooralsnog, in onvoldoende mate onderzocht voor wat betreft de ernstige verontreinigingen met asbest in de grond. Tevens is plaatselijk in het grondwater een gehalte voor koper (index > 0,5) aangetoond dat aanleiding geeft tot vervolg.

Vooralsnog bestaan er derhalve bezwaren tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling in verband met de aangetroffen ernstige verontreiniging met asbest in de grond rondom de schuur en het aangetroffen gehalte voor koper in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB12 boven de norm voor nader onderzoek.

Voorafgaand aan de toekomstige herontwikkeling dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de ernstige verontreiniging met asbest rondom de schuur. Tevens wordt geadviseerd aanvullend grondwateronderzoek uit te voeren om vast te stellen of geen sprake is van een sterke grondwaterverontreiniging ter plaatse van peilbuis PB12.

Aanvullend is geadviseerd om, na verwijdering van de momenteel aanwezige vegetatie, nog aanvullend een maaiveldinspectie uit te voeren om een definitieve uitspraak te kunnen doen over de contactzone.

Het nader onderzoek naar asbest rondom de schuur dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707 middels proefsleuven om de ernstige verontreinigingen met asbest zowel horizontaal als verticaal af te perken / verifiëren. Tevens dient middels aanvullende SEM analyses vastgesteld te worden of gehalten voor respirabele vezels aanwezig zijn die het criterium voor spoedeisendheid overschrijden (10 mg/kg d.s.). De aangetroffen asbestverontreiniging wordt gerelateerd aan de bebouwing waar in het verleden asbesthoudende dakbedekking aanwezig is geweest zonder dakgoot. Aangezien de schuur op de onderzoekslocatie in 1968 is gerealiseerd en de bron (asbesthoudende dakbedekking) is verwijderd, wordt uitgegaan van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging en is derhalve geen sprake van Zorgplicht.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst.

Op basis van de resultaten van de nadere onderzoeken wordt bepaald in welke mate sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Tevens dienen de veiligheidsklassen nog te worden vastgesteld conform de CROW 400.

Daarnaast is er een verhoogd gehalte voor koper in het grondwater aangetoond. Mogelijk is het matig verhoogd gehalte toe te schrijven aan van nature aanwezig verhoogde concentraties. Hiervoor wordt verwezen naar het RIVM-rapport 'Achtergrondconcentraties van 17 sporenmetalen in het grondwater van Nederland' [6].

Uit de resultaten van onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie in het grondwater heterogeen verhoogde gehalten voor zware metalen aanwezig zijn.

In landbouwgebieden is vaker sprake van fluctuerende en heterogeen voorkomende gehalten voor zware metalen in het grondwater en is gekend dat sanerende maatregelen niet zinvol zijn. Derhalve wordt aanbevolen om het grondwater te herbemonsteren en te analyseren op koper.

Op basis van de analyseresultaten kan (mogelijk) worden bepaald of er inderdaad sprake is van een fluctuerend en heterogeen verhoogd gehalte voor koper.

Voor wat betreft de overige onderzochte grond (inclusief OCB), grondwater en asbest, is de milieuhygiënische kwaliteit in voldoende mate onderzocht. Tevens is een indicatie verkregen van de infiltratiecapaciteit voor de eventuele realisatie van wadi's.

Vervolgtraject

Door de opdrachtgever is verzocht allereerst het voorgestelde aanvullende grondwateronderzoek uit te voeren. Het eventueel uit te voeren nader onderzoek naar asbest wordt mogelijk in een later stadium uitgevoerd (afhankelijk van de planologische ontwikkeling).

Uitvoering aanvullend grondwateronderzoek

Algemeen/certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Veldwerkzaamheden

Het grondwater uit de bestaande peilbuis PB12 is op 10 juni 2022 door de geregistreerde medewerker de heer J.B. Koppelman nogmaals bemonsterd, conform protocol 2002, het nemen van grondwatermonsters (versie 6). De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

De situatieschets van voorgaand onderzoek met de bestaande peilbuis PB12 is opgenomen als bijlage 2.

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (grondwater). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 1. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor het grondwater is opgenomen als bijlage 3.

Het grondwatermonster met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Peilbuis met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis (-datum herbemonstering)	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse-pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB12-20220610	2,05 - 3,05	1,71	4,7	655	21,17	Cu	-	Cu

Toelichting tabel 1:

Cu Koper;
S Streefwaarde;
I Interventiewaarde
- Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster uit peilbuis PB12 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (< 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis minder dan 50 cm (niet belucht) is gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Interpretatie analyseresultaten

In het onderzochte grondwater uit peilbuis PB12 is ditmaal een sterk verhoogd gehalte voor koper aangetoond. Het gehalte overschrijdt 1,75 x de interventiewaarde.

Conclusies en aanbevelingen

Uit het aanvullend grondwateronderzoek is gebleken dat de concentratie koper in het grondwater bij de herbemonstering 2x zo hoog is als tijdens voorgaand onderzoek. Hierdoor is sprake van een sterke grondwaterverontreiniging met koper. Vergeleken met de resultaten van voorgaand onderzoek kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een sterke fluctuatie voor het kopergehalte in het grondwater.

In landbouwgebieden is vaker sprake van fluctuerende en heterogeen voorkomende gehalten voor zware metalen in het grondwater en is bekend dat sanerende maatregelen niet zinvol zijn.

Naar verwachting is het verhoogd gehalte voor koper toe te schrijven aan van nature aanwezig verhoogde concentraties voor zware metalen in het grondwater. Hiervoor wordt verwezen naar het RIVM-rapport 'Achtergrondconcentraties van 17 sporenmetalen in het grondwater van Nederland'. Tijdens voorgaand onderzoek zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten voor koper aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Tevens zijn geen puntbronnen of overige activiteiten bekend, die de natuurlijke aanwezigheid van verhoogde concentraties voor koper in het grondwater kunnen weerleggen.

De aangetroffen gehalten voor koper in het grondwater vormen bovendien geen risico voor de functie wonen met moestuin. Voor koper betreft de risicogrens in het grondwater 3.500 µg/l voor humane risico's (wonen en moestuin), terwijl in het aanvullend onderzoek een gehalte van maximaal 120 µg/l is aangetroffen. Voor sproeiwater gewassen (fytotoxiciteit) is de risicogrens gesteld op 200 µg/l.

Op basis van de hierboven beschreven redenering achten wij een nader onderzoek naar koper in het grondwater op de voorliggende onderzoekslocatie en eventuele sanerende maatregelen niet zinvol. Wel wordt geadviseerd om het ondiepe grondwater niet te gebruiken voor besproeiing van gewassen vanwege de fluctuerende gehalten.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft hierin slechts een adviserende rol. Aanbevolen wordt om eerst voorliggende rapportage te laten beoordelen door het bevoegd gezag om na te gaan of zij hiermee kunnen instemmen.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Autorisatie,



M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.



Ing. H.M.W. van der Donk.
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijlagen:

1. Analysecertificaat grondwater (herbemonstering)
2. Situatieschets voorgaand onderzoek
3. Toetsingstabel met streef- en interventiewaarde



Bijlage 1

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : HENO
Uw projectnummer : B22.8528
SGS rapportnummer : 13686470, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8528. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam HENO

Projectnummer B22.8528

Rapportnummer 13686470 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

Rapportagedatum 13-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB12-20220610

Analyse	Eenheid	Q	001
koper	µg/l	S	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam HENO

Projectnummer B22.8528

Rapportnummer 13686470 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

Rapportagedatum 13-06-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam HENO

Projectnummer B22.8528

Rapportnummer 13686470 - 1

Orderdatum 10-06-2022

Startdatum 10-06-2022

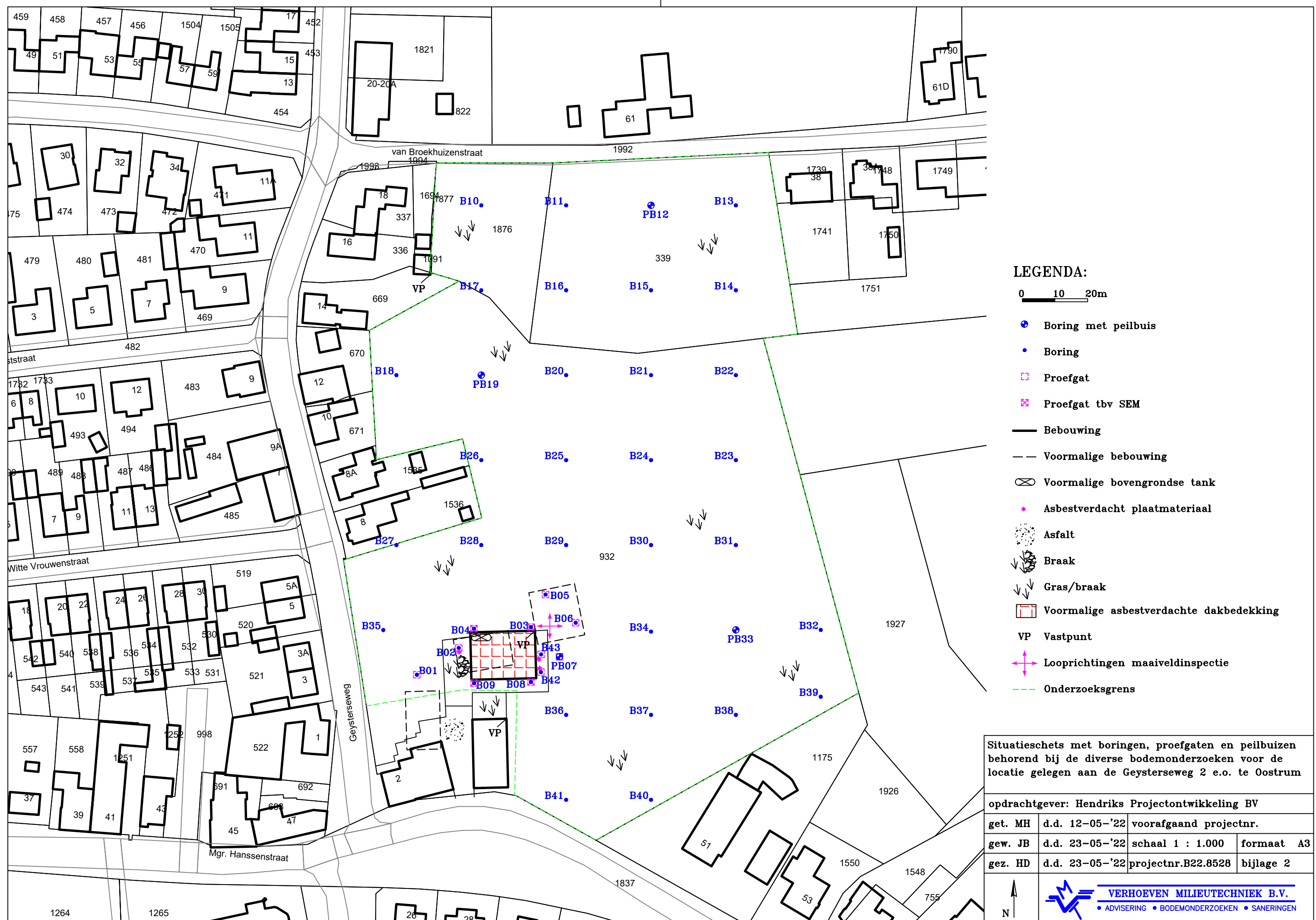
Rapportagedatum 13-06-2022

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
koper		Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2094980	10-06-2022	10-06-2022	ALC204

Paraaf :



Bijlage 2



Bijlage 3

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB12-20220610		
Datum		10-6-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,05 - 3,05		
Datum van toetsing		15-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Koper	µg/l	120	120	1.75

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Koper	µg/l	15	1,3		75