Bestemmingsplan

Bijlagen bij toelichting



Heteren, Dorpsstraat 22

Bestemmingsplan Heteren, Dorpsstraat 22

Gemeente Overbetuwe

Status: Ontwerp

Datum: Januari 2022

IMRO-Idn: NL.IMRO.1734.0368HTRNDrpsstr22-ONT1

gemeente Overbetuwe

Datum
Januari 2022

Correspondentieadres
Postbus 11
6662 AA ELST

Telefoon
0481 362 300

E-Mailadres
info@overbetuwe.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting **5**

Bijlage 1 **Verkennend bodemonderzoek** **5**

Bijlage 2 **Aerius-berekening** **84**

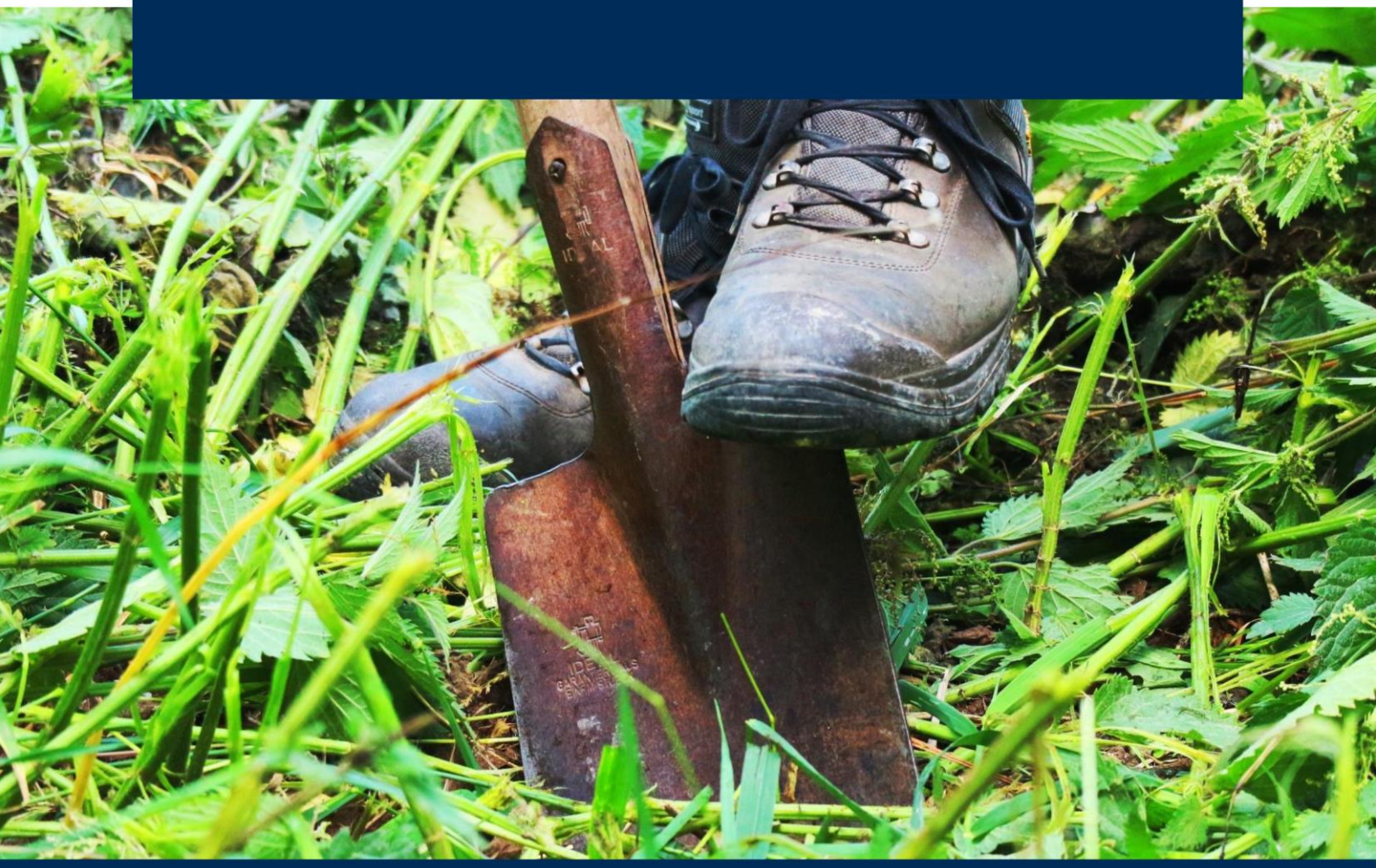
Bijlage 3 **Quickscan flora en fauna** **90**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Dorpsstraat 22 te Heteren



ARCHEOLOGIE ASBEST BODEMONDERZOEK EN SANERING ENERGIETRANSITIE EN DUURZAAMHEID WATER

Colofon

Titel:	Verkennend bodemonderzoek
	Dorpsstraat 22 te Heteren
Projectcode:	P02584
Referentie:	211013_153109
Versie:	Definitief v2
Datum:	08-11-2021
Auteur:	Hans Verboom
Opdrachtgever:	T. Koopmans
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies bv
	Huismanstraat 6
	6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	Mark van den Heuij
Telefoon:	0615898969
Email:	mark.vandenheuij@greenhouse-advies.nl

Vrijgave projectleider	
	

Kwaliteitsverantwoording onderzoek		
Soort onderzoek		
☐	Indicatief	
☒	NEN 5740	
☐	NEN 5707	
☐	NTA 5755	
BRL-protocol		
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)	
☒	2002 (bemonsteren grondwater)	
☐	2003 (waterbodem)	
☐	2018 (asbest in grond)	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 4
1.3 Leeswijzer 4
2 Vooronderzoek 5
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 5
2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken 5
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 6
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet 9
3 Veldonderzoek 10
3.1 Verrichte werkzaamheden 10
3.2 Bodemopbouw 10
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 10
3.4 Veldmetingen grondwater 10
3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest 11
4 Chemisch onderzoek 12
4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses 12
4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie 12
4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten 12
4.3 Bespreking en interpretatie resultaten 12
5 Conclusies en aanbevelingen 14
5.1 Conclusie 14
5.2 Algemene opmerkingen 15

Bijlagen

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
Bijlage 4: Analysecertificaten
Bijlage 5: Toetsingskaders
Bijlage 6: Toetsingsresultaten
Bijlage 7: Historische informatie

1 Inleiding

In opdracht van de heer T. Koopmans is door Greenhouse Advies bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Dorpsstraat 22 te Heteren. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Heteren, sectie C, perceelnummer 1714 gedeeltelijk. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 250 m^2.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de geplande nieuwbouw zodat bij de beoordeling van de omgevingsvergunning rekening kan worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van bodemverontreinigingen. Tevens wordt indicatief de kwaliteitsklasse van de bodem bepaald.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies bv of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies bv heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden. Voor het onderzoek is de formele aanleiding A *Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek* uit de NEN 5725 van toepassing.

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventuele aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Dorpsstraat 22 Heteren
Gemeente	Overbetuwe
Coördinaten	X: 180634, Y: 441428
Kadastrale gegevens • Gemeente • Sectie • Perceelnummers	 • Heteren • C • 1714 gedeeltelijk
Gebruik locatie • Voormalig • Huidig • Toekomstig	 • Tuin / agrarisch • Privé-garage • Wonen

Het te onderzoeken perceel is in gebruik als privé-garage. Het perceel is gelegen achter het woonhuis aan de Dorpsstraat 20 in Heteren, in het noorden van het dorp. De directe omgeving van de locatie bestaat uit woonhuizen en de rivierdijk. Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- de Bodematlas GeoWeb van de Provincie Gelderland;
- Omgevingsdienst Regio Anrhem (ODRA);
- gemeente Overbetuwe;
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- bodemkwaliteitskaart MRA 2020;
- locatiebezoek door dhr. Y. Dijenborgh op 21-10-2021, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

Bodemloket / GeoWeb Gelderland
In de database van het landelijke Bodemloket is te zien dat op de locatie een historisch en verkennend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden in 1997. Op de locatie hebben diverse activiteiten plaatsgevonden: aanhanger-, oplegger-, en carrosserie-industrie, transportbedrijf, timmerwerkplaats, goederenopslagplaats, autoplaatwerkerij annex -spuiterij en een autoreparatiebedrijf. Daarnaast is er een hbo-tank op het terrein aanwezig geweest. De status van de locatie in het Bodemloket is: Uitvoeren oriënterend onderzoek naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging.
In de online database GeoWeb van de provincie Gelderland is op de onderzoeklocatie en in de directe omgeving van de locatie geen informatie beschikbaar.

Gemeente Overbetuwe / Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA)
Uit navraag bij de gemeente Overbetuwe blijkt dat ook in hun informatiesysteem is opgenomen dat op de locaties Dorpsstraat 20 en 22 een autoplaatwerkerij annex -spuiterij gevestigd is geweest. Het bodemrapport uit 1997 is in het systeem opgenomen, maar bij de gemeente is geen hinderwetvergunning, activiteitenbesluit of Wm-vergunning voor deze locaties bekend.

Uit navraag bij de omgevingsdienst ODRA blijkt dat bij hen geen informatie van deze locaties bekend is.

Eerder uitgevoerd onderzoek
In 1997 is een inventariserend bodemonderzoek door het Centraal Bodemkundig Bureau uitgevoerd (kenmerk: 2022381, 14-08-1997) op het onderzoeksterrein van het onderhavige onderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie volgens de richtlijnen uit het protocol Nulsituatie/BSB-onderzoek. In de onderzoeksopzet zijn twee verdachte locaties onderzocht: de locatie van een voormalige bovengrondse HBO-tank, en de voormalige werkplaats en spuiterij.

Tijdens het veldonderzoek zijn zintuigelijk geen afwijkingen aan het bodemmateriaal waargenomen die wijzen op een mogelijke verontreiniging. Uit de analyseresultaten van het onderzoek blijkt dat de gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK plaatselijk de (toenmalige) streefwaarden overschrijden. Het gehalte aan lood overschrijdt in een monster het criterium voor een nader onderzoek.

In het grondwater overschrijdt de concentratie lood de interventiewaarde. In de conclusie vermeldt het CBB dat een nader onderzoek nodig is in verband met de tussenwaarde overschrijding van lood in de bovengrond en de interventiewaardeoverschrijding van lood in het grondwater.

In 1998 is de peilbuis uit het onderzoek van 1997 opnieuw bemonsterd door Grontmij Gelderland (kenmerk: 1287091, 09-02-1998). De aanleiding voor de herbemonstering is onbekend. Het monster is geanalyseerd op lood, uit het resultaat blijkt dat de concentratie lood de (toenmalige) streefwaarde niet overschrijdt.

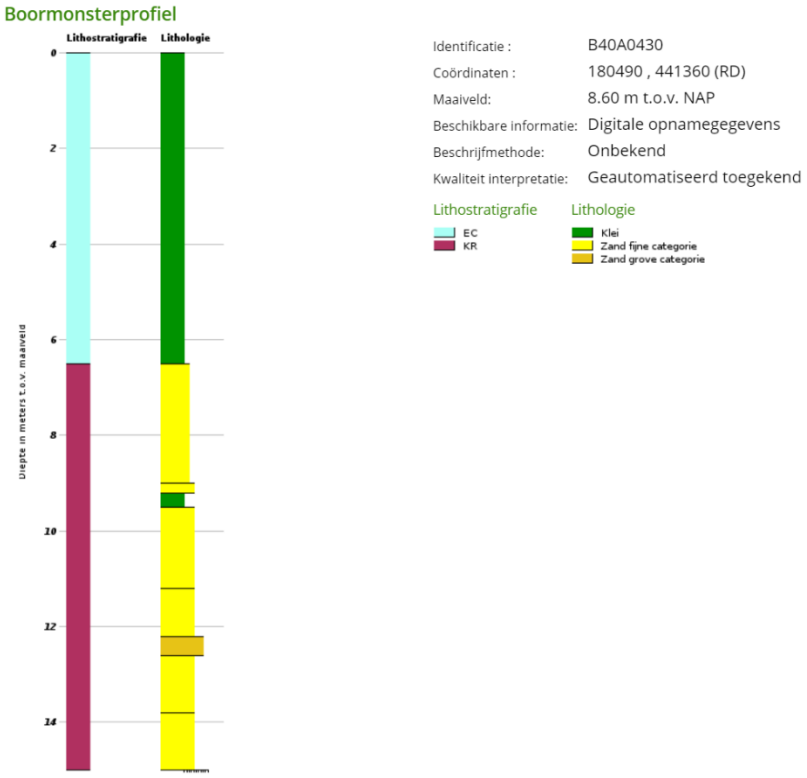
Topotijdreis
Op historische topografische kaarten van Topotijdreis is te zien dat rond het jaar 1900 lintbebouwing langs de Dorpsstraat ligt, het is onduidelijk of het terrein van Dorpsstraat 20 en 22 dan nog onbebouwd is of niet. Op een kaart uit 1966 zijn de contouren van de huidige bebouwing duidelijk te zien. In de decennia daarna zijn de terreinen ten oosten en ten westen van de onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard, vanaf midden jaren 80 worden deze open ruimten opgevuld met woningen. Daarna vinden er op de onderzoekslocatie geen relevante veranderingen meer plaats.

Bodemkwaliteitskaart MRA 2020
In 2021 heeft Witteveen en Bos een bodemkwaliteitskaart voor de regio Arnhem gepubliceerd (kenmerk: 117471/20-014.477, 28-09-2020). De bovengrond van de onderzoekslocatie heeft op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond van de locatie heeft op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart de klasse AW2000.

In bijlage 7 is het onderzoeksrapport uit 1997 en de memo van de herbemonstering van het grondwater uit 1998 weergegeven.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40A0430 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 150 m ten westen van de locatie uitgevoerd.

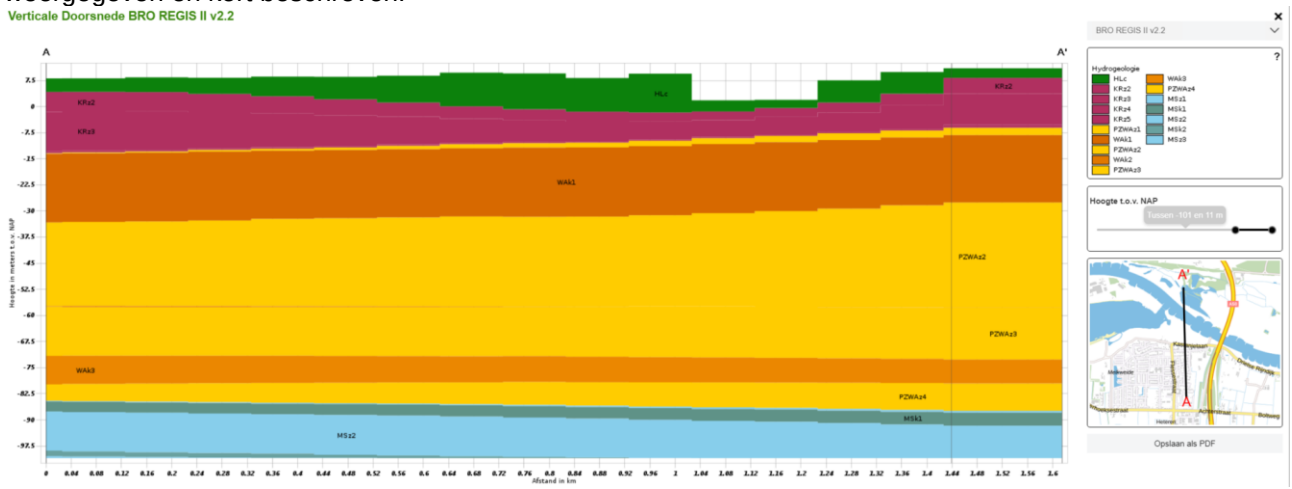


Afbeelding 2.1: Boorbeschrijving boring B40A0430 (Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit een deklaag van 6,5 meter klei. Daaronder bevind zich tot op een diepte van circa 15 meter onder het maaiveld een zandpakket met op circa 9 meter diepte een laagje klei, en op 12 meter een laagje grof zand met grind.
Op de Nederlandse bodemkaart heeft de bodem op de onderzoeklocatie de classificatie Rn95A, kalkhoudende poldervaaggrond, zware zavel en lichte klei, profielverloop 5.

De onderzoeklocatie ligt in een polder waar sprake is van een kwelsituatie en peilbeheer plaatsvindt. De globale grondwaterstroming van het freatische pakket is waarschijnlijk naar de dichtstbijzijnde lokale watergang gericht. Aangezien de locatie dicht achter de winterdijk van de Rijn ligt kan er bij hoogwater in de uiterwaarden tijdelijk kwel optreden. Op de grondwatertrappenkaart heeft de locatie grondwatertrap VI, een GHG van 40-80 cm-mv, en een GLG van > 120 cm-mv. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa +9,0 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

In de onderstaande figuur is een doorsnede van een model van de ondergrond onder de onderzoekslocatie weergegeven tot op een diepte van 100 meter. In de tabel op de volgende pagina zijn de bovenste formaties weergegeven en kort beschreven.



ONDERDEEL VAN
DAGNL.
DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Regionale bodemopbouw

Laag m. t.o.v. NAP	Formatie	Kenmerken formatie	Lithologische kenmerken
+10 -0	Holocene afzettingen	Complexe eenheid	Complexe eenheid
0 -15	Formatie van Kreftenheye	In Midden- en West-Nederland wordt in de jongste afzettingen van de Formatie van Kreftenheye een puimsteenniveau aangetroffen, dat door Verbraeck (1990) wordt beschreven. De puimsteenlaag kan gekoppeld worden aan de uitbarsting van de Laacher See vulkaan rond 11.230 14C yr BP. De top van de Formatie van Kreftenheye is in Midden-Nederland in de vorm van een Pleniglaciaal terrasniveau (Laagterras; Pons, 1957) en een lager gelegen Laat Glaciaal niveau aanwezig onder de afzettingen van de Formatie van Nieuwkoop, Echteld en Naaldwijk. Kenmerkend voor de zware mineralen-inhoud van de Formatie van Kreftenheye zijn hoge percentages augiet en alteriet.	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), grijs tot bruin, kalkhoudend, bont, grindhoudend. - Grind, matig tot zeer grof (5,6 - 63 mm), sterk zandig
-15 -85	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Peize: Het zand van de Formatie van Peize blijft bij verwering licht van kleur, in tegenstelling tot Rijnzand, dat door de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de kwartskorrels bruin wordt (De Jong, 1955). Kenmerkend is verder het ontbreken van bont materiaal. Waalre: De sedimentopeenvolgingen binnen de formatie worden gekenmerkt door het voorkomen van fining-upward cycli. In het basale deel varieert de korrelgrootte van zand, uiterst grof (420 - 2000 µm), grindhoudend tot klei, zwak siltig. Daarboven betreft het veelal fijnere zand-klei cycli. In ontsluitingen en in monsters van steekboringen worden regelmatig bioturbate verstoringen van de sedimentaire gelaagdheid aangetroffen.In boorgatmetingen, met name in de gamma-log, zijn de fining-upward cycli veelal goed waar te nemen. Vaak is de bovenste cyclus, die uitloopt in een enkele meters dik kleipakket, ook lateraal in boorgatmetingen goed vervolgbaar.	Peize: Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), lichtgrijs tot wit, kalkloos, zwak tot matig grindig (fijn en matig grof; 2 - 16 mm), in de fractie fijn grind zeer veel restkwarts. Waalre: Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63 - 2000 µm), kalkloos tot kalkrijk, sporadisch schelphoudend, weinig tot matig glimmerhoudend, spoor tot weinig donkere korrels, grijs tot witgrijs, soms bruingrijs, in de grovere fractie met (rood)bonte componenten.
-85 - 100	Formatie van Maassluis	De molluskeninhoud van de Formatie van Maassluis komt overeen met de Onder-Pleistocene associatiezones MOL.A en MOL.B (Spaink, 1975). MOL.A bevat een soortenarme molluskenfauna zoals die in het huidige zuidelijke Noordzeebekken voorkomt en wordt gedomineerd door Mya arenaria en Hydrobia ulvae. MOL.B bevat een glaciale molluskenfauna zoals die thans uit de Poolzee bekend is en wordt gekenmerkt door Serripes groenlandicus en Yoldia lanceolata. Binnen de Formatie van Maassluis vertonen de molluskenfauna's verschillende variaties, die mogelijk verband houden met trans- en regressieve bewegingen tijdens het Vroeg-Pleistoceen. De zware mineraleninhoud wordt gekenmerkt door een dominantie van de instabiele mineralen granaat, epidoot en hoornblende (elk tot circa 30%). Daarnaast komen de stabiele mineralen alteriet en zirkoon in kleinere percentages voor. Deze associatie verschilt met die van de Formatie van Peize doordat laatstgenoemde lagere percentages stabiele mineralen vertoont. Het onderscheid tussen de zware mineralenassociatie van afzettingen van de Formaties van Maassluis en Waalre is minimaal.	- Zand, uiterst fijn tot matig grof (63 - 300 µm), grijs, overwegend kalkrijk, schelphoudend (mariene schelpen), glimmers. - Klei, grijs tot donkergrijs, vaak siltig, vaak zandig, overwegend kalkrijk, glimmers, schelparm tot schelphoudend (mariene schelpen).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek blijkt dat in het verleden lichte tot sterke verontreinigingen op de locatie zijn aangetoond. Aangezien deze resultaten 25 jaar oud zijn is gekozen om dit onderzoek te actualiseren.

Daarom is voor de onderzoekslocatie de hypothese *Onverdacht* gekozen met de strategie *Onverdacht niet lijnvormig* (ONV-NL) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Vanwege de aanwezige betonvloer op de locatie worden de geplande boringen tot 0,5 meter diepte doorgezet tot 1,0 meter onder het maaiveld.

Aangezien de grond en het grondwater onder de voormalige bovengrondse HBO-tank al in 1997 is onderzocht zal deze in dit onderzoek niet meer als aparte deellocatie worden meegenomen; wel wordt de peilbuis van het verkennende onderzoek op de plaats van de voormalige tank geplaatst.

De voormalige spuitlocatie is formeel niet onderzocht als verdacht deellocatie. Echter wordt de peilbuis en een boring geplaatst direct naast de voormalige spuitcabine. Op de locatie van de voormalige spuitcabine zelf kon niet worden geboord.

De locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Analyses
Onverdacht	2 boringen tot 1,0 m-mv 1 boring tot 2,0 m-mv 1 peilbuis	1x STAP grond[1] (laag 0-0,5 m-mv) 1x STAP grond[1] (laag 0,5-2,0 m-mv) 1x STAP grondwater[1]

1 *Standaardpakketten*
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet. Opgemerkt dient te worden dat boring B03 is gestaakt op een diepte van 0,4 m-mv nadat gestuit is op een ondoordringbare laag, en er is een extra analyse van het standaardpakket uitgevoerd in verband met het aantreffen van bodemvreemde bijmenging in de bovengrond. Drie boringen zijn door de vloer in de loods gezet, waarvan er twee kernboringen door het beton zijn. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 21-10-2021 uitgevoerd door dhr. Y. Dijenborg, werkzaam bij Greenhouse Advies bv. Het grondwater is bemonsterd op 01-11-2021, eveneens door dhr. Y. Dijenborgh.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen.

3.2 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bovengrond van de bodem heterogeen opgebouwd is met lokaal klei of zand aan het maaiveld. De ondergrond bestaat uit zandige klei.
Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 2,5 m-mv.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Zintuigelijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
B01	0,00 - 1,05	Sporen beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie
B01	0,00 – 0,07	Klinkers
B02	0,07 - 0,40	Zwak betonhoudend
B02	0,40 - 1,40	Sporen baksteen
B03	0,00 - 0,11	Volledig beton (kernboring)
B03	0,40 - 0,41	Stuit op harde laag
B04	0,00 - 0,11	Volledig beton (kernboring)

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwater-stand (m-mv)	Zuur-graad pH	Geleidbaar-heid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01 (3,0-4,0)	21-01-2021	01-11-2021	2,20	6,4	684	23

De troebelheid van het grondwatermonster is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EGV) wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 (Monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat) heeft plaatsgevonden.

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse[1]
BG1	Bovengrond met bijmenging	B01 (0,00 - 0,50)	0,00-0,50	STAP grond
BG2	Bovengrond	B04 (0,11 - 0,61)	0,11-0,61	STAP grond
OG	Ondergrond	B02 (1,40 - 1,90)	1,50-1,90	STAP grond
B01-1-1	Grondwater	B01 (3,00 - 4,00)	3,00-4,00	STAP grondwater

1 *Standaardpakketten:*
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), asbest in bodem, waterbodem en het handelingskader voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk Beoordeling
			Beoordeling	Kritieke parameter	
Grond					
BG1	0,00-0,50	B01 (0,00 - 0,50)	+ ++	Cadmium, kobalt, koper, kwik, zink, PCB Lood, PAK	Industrie
BG2	0,11-0,61	B04 (0,11 - 0,61)	+	Cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink	Industrie
OG	1,50-1,90	B02 (1,40 - 1,90)	+	Lood	Achtergrondwaarde
Grondwater					
B01-1-1	3,00-4,00	B01 (3,00 - 4,00)	+	Barium	N.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Uit toetsing van de analyseresultaten van de bovengrond aan de Wbb blijkt dat in de bovengrond de gehalten van de zware metalen cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en zink licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Lokaal zijn de gehalten van lood en PAK matig verhoogd (> 0,5 x A+I) aangetoond, en is het gehalte van PAK licht verhoogd (> achtergrondwaarde) aangetoond.

Uit de indicatieve toetsing van de analyseresultaten van de bovengrond aan het Bbk blijkt dat de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie valt.

Uit toetsing van de analyseresultaten van de ondergrond aan de Wbb blijkt dat in de ondergrond het gehalte van lood licht verhoogd is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Alle overig onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de desbetreffende achtergrondwaarden. Uit indicatieve toetsing aan het Bbk blijkt dat de ondergrond in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde valt.

Uit de toetsing van het grondwater aan de Wbb blijkt dat de concentratie aan barium licht verhoogd (> achtergrondwaarde) is aangetoond. Alle overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond boven de desbetreffende achtergrondwaarden.

Het matig verhoogde gehalte aan lood ter plaatse van boring 1 is in het onderzoek uit 1997 eerder aangetoond. Hoewel geen onderzoek bekend is voor 1987, wordt aangenomen dat sprake is van een historische verontreiniging met lood.

Gezien dat in boring 4 (bovengrond) en boring 2 (ondergrond) alleen licht verhoogde gehalten aan lood en PAK worden aangetoond, wordt aangenomen dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m3 sterk verontreinigde grond).

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer T. Koopmans is door Greenhouse Advies bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Dorpsstraat 22 te Heteren. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Heteren, sectie C, perceelnummer 1714 gedeeltelijk. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 250 m^2.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de geplande nieuwbouw zodat bij de beoordeling van de omgevingsvergunning rekening kan worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van bodemverontreinigingen. Tevens wordt indicatief de kwaliteitsklasse van de bodem bepaald.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek
Uit het historisch vooronderzoek blijkt dat op de locatie in het verleden diverse activiteiten hebben plaatsgevonden, waaronder het spuiten en repareren van auto's. Uit navraag bij de eigenaar, gemeente en omgevingsdienst is gebleken dat een hinderwetvergunning, activiteitenbesluit of Wm-vergunning niet beschikbaar is.

In 1997 heeft een inventariserend bodemonderzoek plaatsgevonden. Twee verdachte locaties zijn onderzocht: een voormalige bovengrondse HBO-tank en de voormalige werkplaats en spuiterij. Het rapport concludeert dat er tijdens het veldonderzoek geen bijzonderheden zijn aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK plaatselijk de (toenmalige) streefwaarden overschrijden. Het gehalte aan lood overschrijdt in een monster het criterium voor een nader onderzoek. In het grondwater overschrijdt de concentratie lood de interventiewaarde. In de conclusie vermeldt het CBB dat een nader onderzoek nodig is.

In 1998 is de peilbuis uit het onderzoek van 1997 opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op lood. uit het resultaat blijkt dat de concentratie lood de (toenmalige) streefwaarde niet overschrijdt.

Veldonderzoek
Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bovengrond van de bodem heterogeen opgebouwd is met lokaal klei of zand aan het maaiveld. De ondergrond bestaat uit zandige klei. In de bovengrond is bodemvreemde bijmenging aangetroffen van beton en baksteen. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 2,5 m-mv.

Chemisch onderzoek
Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit toetsing van de analyseresultaten van de *bovengrond* aan de Wbb blijkt dat in de bovengrond de gehalten van de zware metalen cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en zink licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Lokaal zijn de gehalten van lood en pak matig verhoogd (> 0,5 x A+I) aangetoond, en is het gehalte van PAK licht verhoogd (> achtergrondwaarde) aangetoond.
  Uit de indicatieve toetsing van de analyseresultaten van de bovengrond aan het Bbk blijkt dat de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie valt.
- Uit toetsing van de analyseresultaten van de *ondergrond* aan de Wbb blijkt dat in de ondergrond het gehalte van lood licht verhoogd is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Alle overig onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de desbetreffende achtergrondwaarden. Uit indicatieve toetsing aan het Bbk blijkt dat de ondergrond in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde valt.
- Uit de toetsing van het grondwater aan de Wbb blijkt dat de concentratie aan barium licht verhoogd (> achtergrondwaarde) is aangetoond. Alle overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond boven de desbetreffende achtergrondwaarden.

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'locatie is onverdacht' formeel verworpen te worden.

Gezien dat in boring 4 (bovengrond) en boring 2 (ondergrond) alleen licht verhoogde gehalten aan lood en PAK worden aangetoond, wordt aangenomen dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie (>25 m^3 sterk verontreinigde grond).

Hierdoor zijn, ons inziens, geen belemmeringen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning (onderdeel bouw).

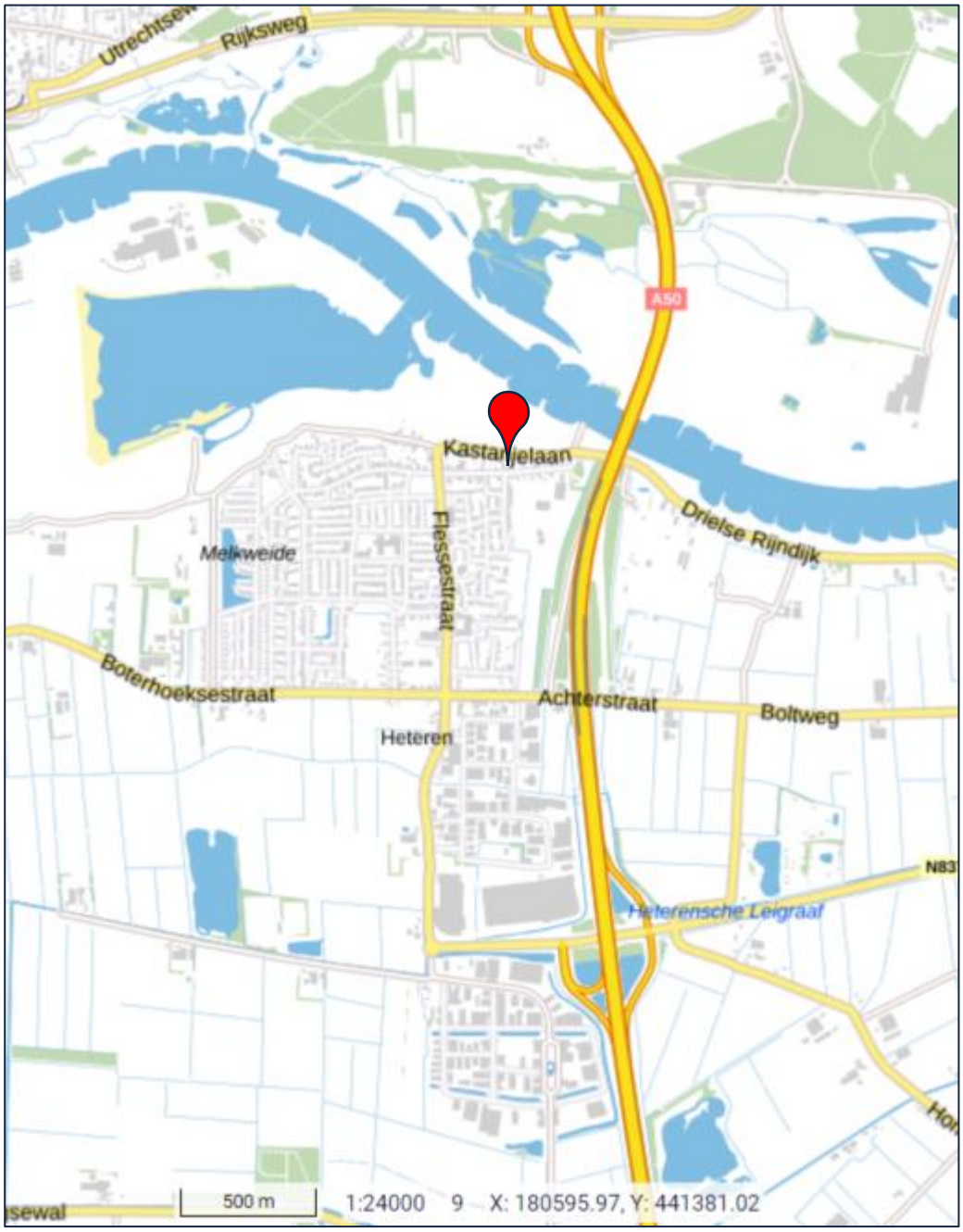
5.2 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

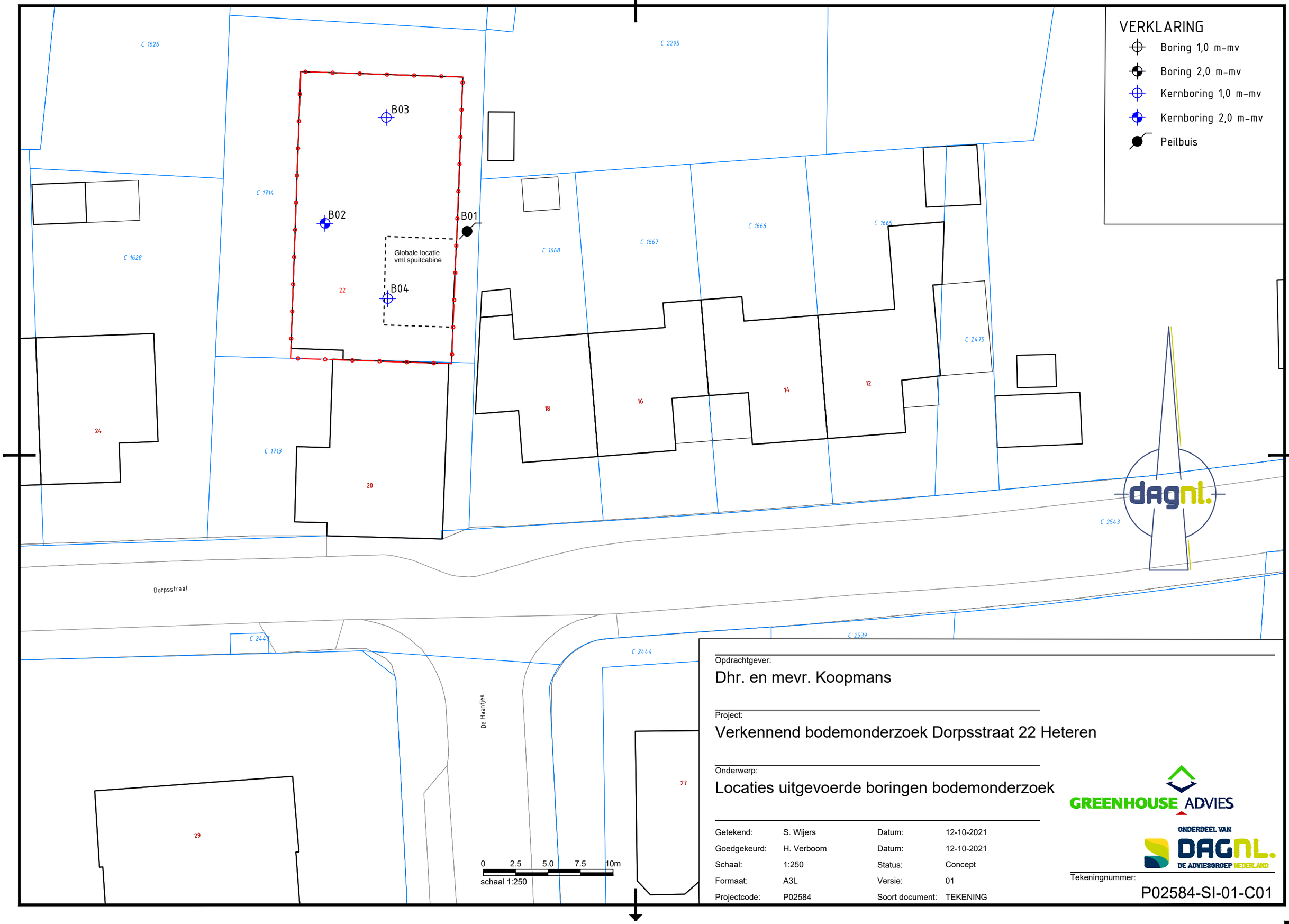
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: PDOK BRT achtergrondkaart

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



VERKLARING

- Boring 1,0 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Kernboring 1,0 m-mv
- Kernboring 2,0 m-mv
- Peilbuis

Opdrachtgever:

Dhr. en mevr. Koopmans

Project:

Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 22 Heteren

Onderwerp:

Locaties uitgevoerde boringen bodemonderzoek

Getekend:	S. Wijers	Datum:	12-10-2021
Goedgekeurd:	H. Verboom	Datum:	12-10-2021
Schaal:	1:250	Status:	Concept
Formaat:	A3L	Versie:	01
Projectcode:	P02584	Soort document:	TEKENING

GREENHOUSE ADVIES

ONDERDEEL VAN DAGNL. DE ADVIESGROEP NEDERLAND

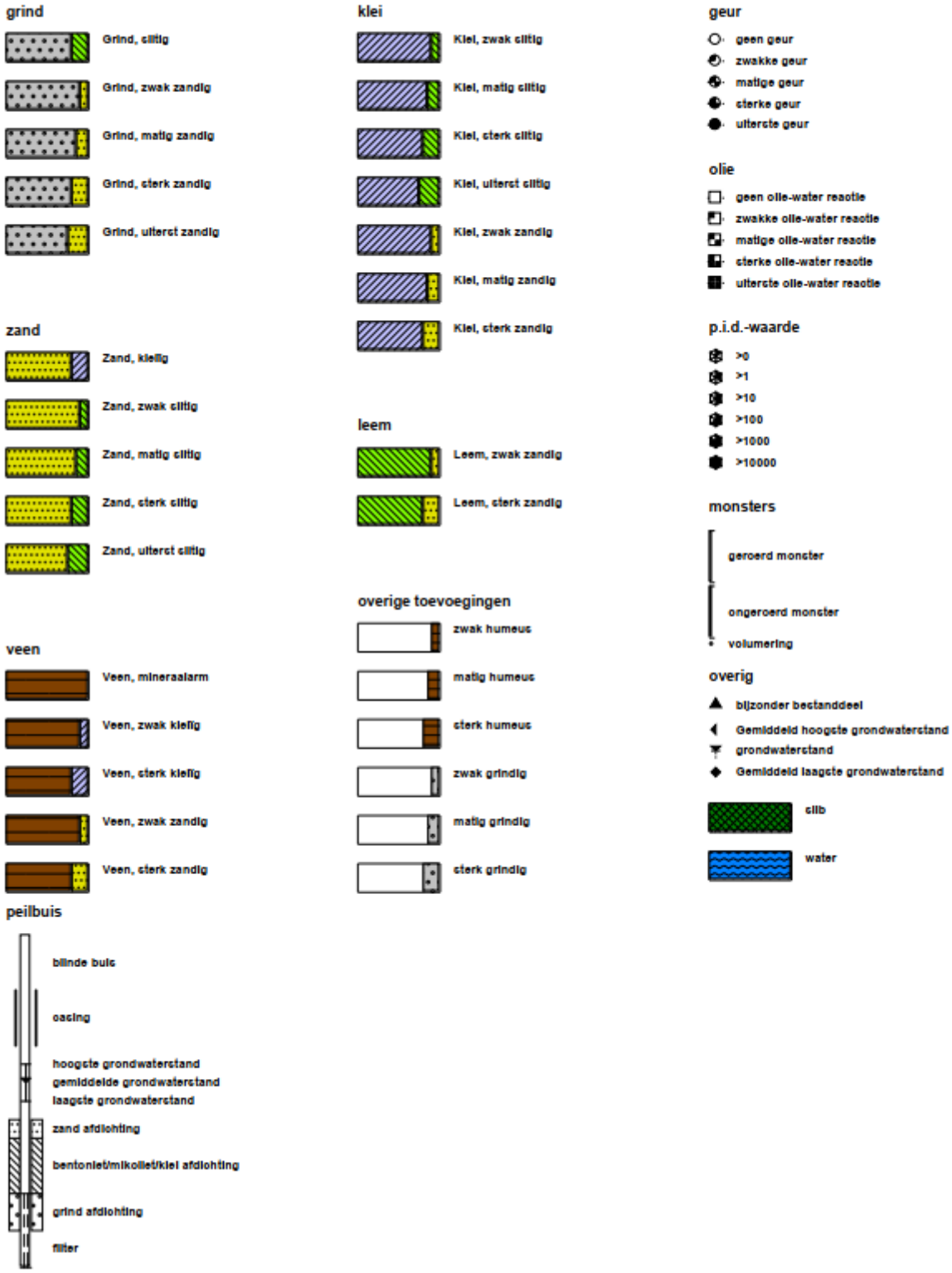
Tekeningnummer:

P02584-SI-01-C01

...\P02584\1_SO\SO-P02584.dwg

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

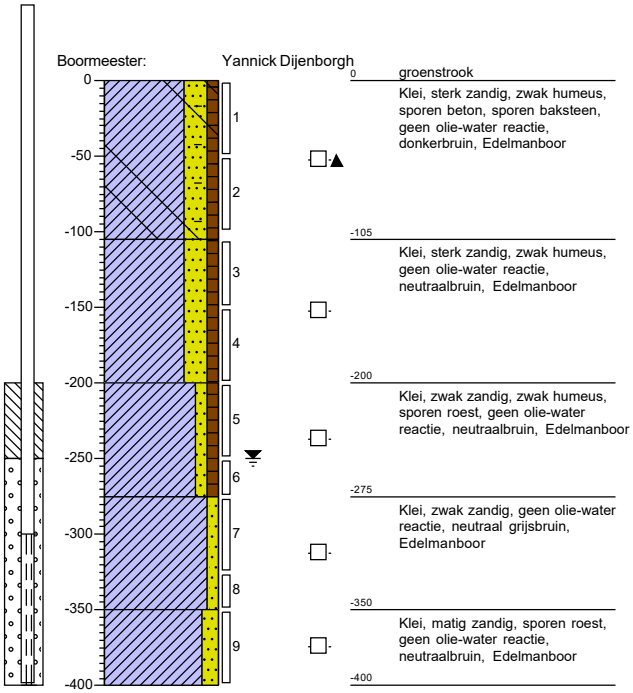
Legenda (conform NEN 5104)



Boring: B01

Datum: 21-10-2021
GWS: 250

Boormeester: Yannick Dijenborgh



0 groenstrook
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-105
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-200
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-275
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

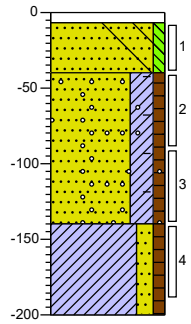
-350
Klei, matig zandig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-400

Boring: B02

Datum: 21-10-2021

Boormeester: Yannick Dijenborgh



0 klinker
-7 Volledig klinkers

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie, neutraal cremegeel, Edelmanboor
-40

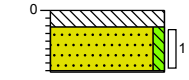
Zand, matig fijn, kleiïg, zwak humeus, sporen baksteen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd
-140

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, ongeroerd
-200

Boring: B03

Datum: 21-10-2021

Boormeester: Yannick Dijenborgh



0 beton
-11 Volledig beton, Machinale Boring

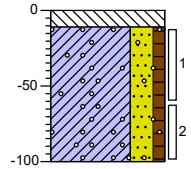
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal cremegeel, Edelmanboor
-41

Edelmanboor, staak op harde laag

Boring: B04

Datum: 21-10-2021

Boormeester: Yannick Dijenborgh



0 beton
-11 Volledig beton, Machinale Boring

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Projectcode: P02584

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021171945/1
Uw project/verslagnummer	P02584
Uw projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P02584	Certificaatnummer/Versie	2021171945/1
Uw projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren	Startdatum analyse	22-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Oct-2021/08:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	82.1	80.5	79.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.2	2.8	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.4	12.0	18.8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	170	160	200
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	0.42	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	20	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	34	35	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	0.20	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	20	33
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	240	200	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	240	140	50
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	5.2	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0038	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 B01 (0-50)	Grond (AS3000)	12354976
2	BG2 B04 (11-61)	Grond (AS3000)	12354977
3	OG B02 (140-190)	Grond (AS3000)	12354978

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P02584	Certificaatnummer/Versie	2021171945/1
Uw projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren	Startdatum analyse	22-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Oct-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Oct-2021/08:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.024 2)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.025 3)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.027	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.083	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	5.3	0.051	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.7	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	6.8	0.12	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.2	0.077	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	3.2	0.074	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.051	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.9	0.091	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	0.078	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9	0.065	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	0.67	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 B01 (0-50)	Grond (AS3000)	12354976
2	BG2 B04 (11-61)	Grond (AS3000)	12354977
3	OG B02 (140-190)	Grond (AS3000)	12354978

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021171945/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12354976	BG1 B01 (0-50)				
0539116257	B01	0	50	21-Oct-2021	1
12354977	BG2 B04 (11-61)				
0539099598	B04	11	61	21-Oct-2021	1
12354978	OG B02 (140-190)				
0539045753	B02	140	190	21-Oct-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021171945/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021171945/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

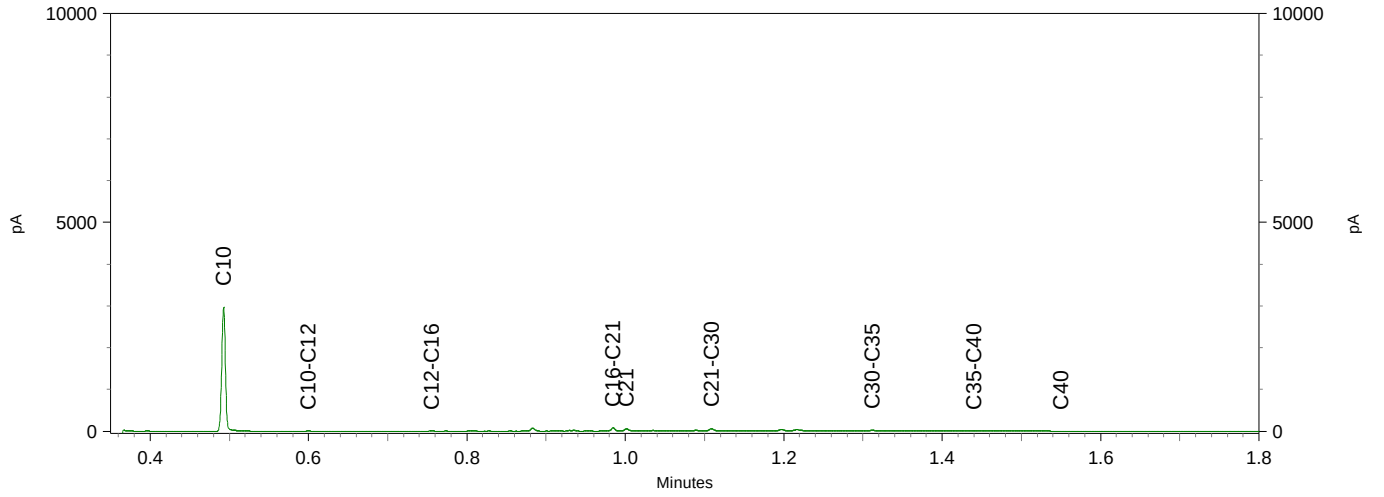
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

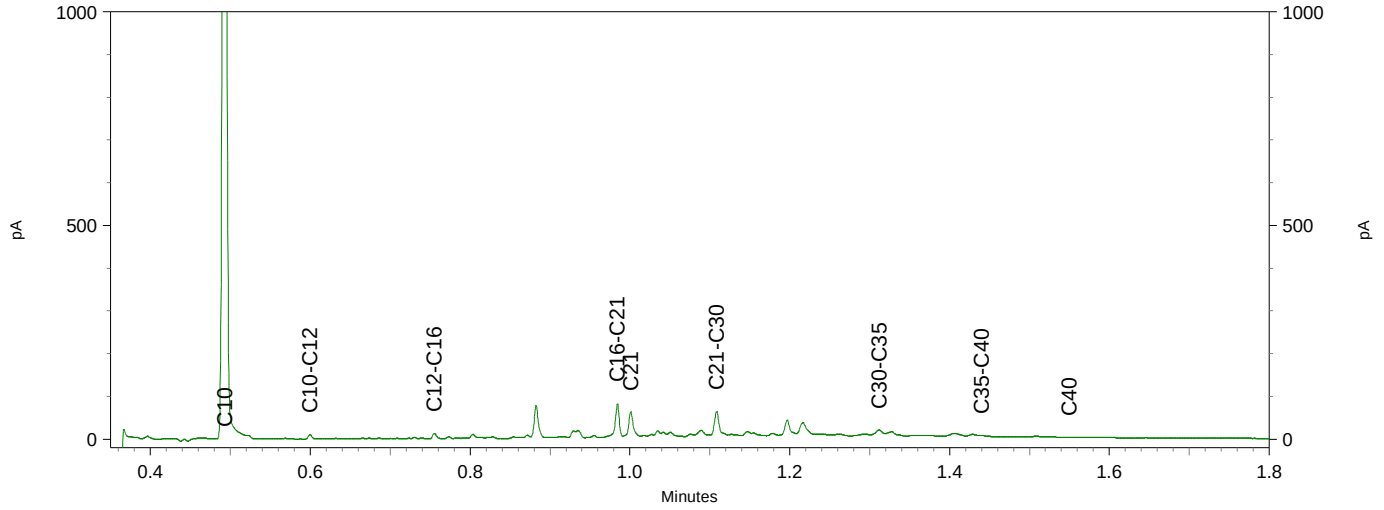
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

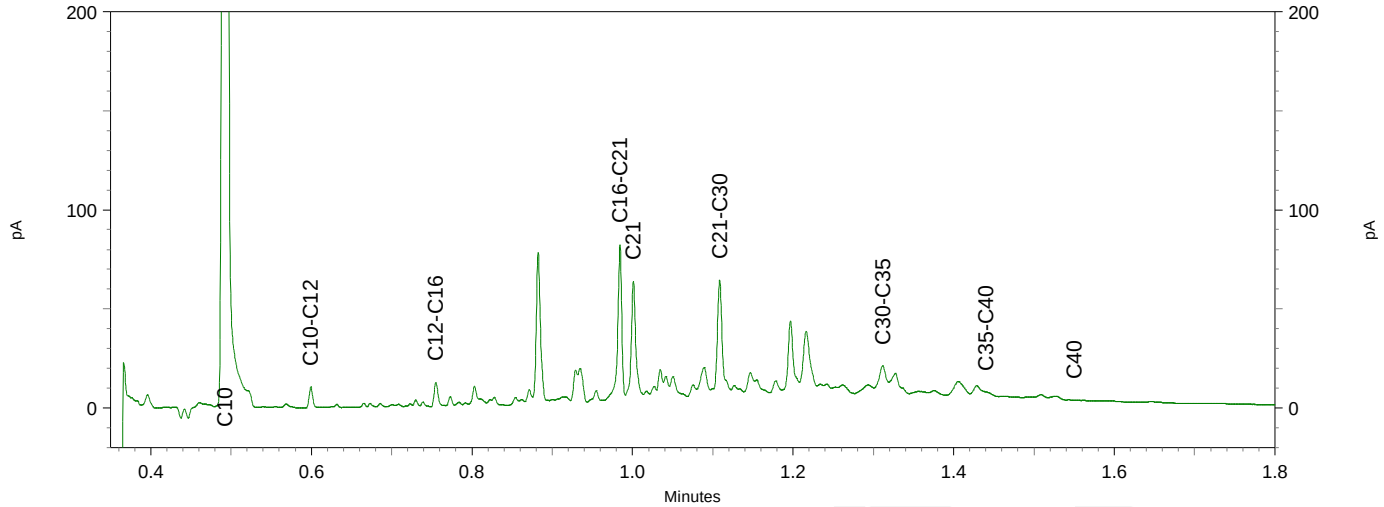
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12354976
Certificate no.:2021171945
Sample description.: BG1 B01 (0-50)
V







eurofins | — analytico®

Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 04-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021177346/1
Uw project/verslagnummer	P02584
Uw projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Nov-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P02584	Certificaatnummer/Versie	2021177346/1
Uw projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren	Startdatum analyse	01-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2021
Uw monsternemer	Yannick Dijenborgh	Rapportagedatum	04-Nov-2021/17:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	280	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	2.1	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2.5	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	61	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01-1-1 B01 (300-400)	Water (AS3000)	12373129

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P02584	Certificaatnummer/Versie	2021177346/1
Uw projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren	Startdatum analyse	01-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2021
Uw monsternemer	Yannick Dijenborgh	Rapportagedatum	04-Nov-2021/17:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01-1-1 B01 (300-400)	Water (AS3000)	12373129

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021177346/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12373129	B01-1-1 B01 (300-400)				
0680556887	B01	300	400	01-Nov-2021	1
0680556885	B01	300	400	01-Nov-2021	2
0800971573	B01	300	400	01-Nov-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021177346/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021177346/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming
De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde[1]	=	Referentiewaarde
tussenwaarde[2]	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit
Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

[1] *Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.*

[2] *De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.*

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	P02584
Projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren
Ordernummer	
Datum monstername	21-10-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021171945
Startdatum	22-10-2021
Rapportagedatum	28-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,2			2,8			1,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,4			12			18,8		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1		80,5	80,5		79,6	79,6	
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2		2,8	2,8		1,5	1,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	93			96			97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,4	10,4		12	12		18,8	18,8	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	321,3		160	275,6		200	250	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,8852	*	0,42	0,6074	*	0,22	0,3011	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	16,49	*	20	33,58	*	11	13,63	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	49,04	*	35	52,76	*	13	17,03	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2702	*	0,2	0,246	*	<0,050	0,0395	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	32,6	-	20	31,82	-	33	40,1	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	306,3	**	200	262,3	*	13	15,61	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	371,3	*	140	217,3	*	50	63,99	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387		<3,0	7,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2	10		<5,0	12,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	51,61		<5,0	12,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	80,65		<11	27,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	27,42		5,2	18,57		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774		<6,0	15		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	177,4	-	<35	87,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0038	0,0061		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,002		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,024	0,0387		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,025	0,0403		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,027	0,0435		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,083	0,1331	*	0,0049	0,0175	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,3	5,3		0,051	0,051		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,8	6,8		0,12	0,12		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2	3,2		0,077	0,077		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2		0,074	0,074		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,051	0,051		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9		0,091	0,091		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,078	0,078		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,065	0,065		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	28,02	**	0,67	0,677	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12354976	BG1 B01 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	12354977	BG2 B04 (11-61)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	12354978	OG B02 (140-190)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	P02584
Projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren
Ordernummer	
Datum monstername	21-10-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021171945
Startdatum	22-10-2021
Rapportagedatum	28-10-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		6,2		2,8		1,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,4		12		18,8	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,1		80,5		79,6	
Organische stof	% (m/m) ds	6,2		2,8		1,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	93		96		97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,4		12		18,8	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	170		160		200	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	Wonen	0,42	Wonen	0,22	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	Wonen	20	Wonen	11	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	Wonen	35	Wonen	13	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	Wonen	0,2	Wonen	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	<= AW	20	<= AW	33	Ind.
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	Ind.	200	Ind.	13	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	Ind.	140	Ind.	50	<= AW
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17		5,2		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	0,0038		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	0,0013		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	0,024		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	0,025		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	0,027		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,083	Ind.	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,12		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,3		0,051		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	1,7		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,8		0,12		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2		0,077		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	3,2		0,074		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3		0,051		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9		0,091		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6		0,078		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9		0,065		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	Ind.	0,67	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12354976	BG1 B01 (0-50)	Klasse industrie
2	12354977	BG2 B04 (11-61)	Klasse industrie
3	12354978	OG B02 (140-190)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	P02584
Projectnaam	Dorpstraat 22 te Heteren
Ordernummer	
Datum monstername	01-11-2021
Monsternemer	Yannick Dijenborgh
Certificaatnummer	2021177346
Startdatum	01-11-2021
Rapportagedatum	04-11-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Metalen			
Barium (Ba)	µg/L	280	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	2,1	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,5	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	61	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	
CKW (som)	µg/L	<1,6	
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-
Extra parameters			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12373129	B01-1-1 B01 (300-400)

BoToVa Oordeel
Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 7: Historische informatie

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Laboratorium
Ingenieursbureau
Inspectiedienst

Transportbedr. Jac. Heteren B.V.
T.a.v. de heer T.A. Koopmans
Dorpsstraat 20
6666 AH HETEREN

Tel : 026-4722488
Fax : 026-4743487

Relatienr. : 202238
Uw ref : TAK
Onze ref : CL / CV

Deventer, 14 augustus 1997

betreft: **RAPPORT INVENTARISEREND ONDERZOEK AAN DE DORPSSTRAAT 20 TE HETEREN**

Geachte heer Koopmans,

Hierbij ontvangt u onze rapportage van het inventariserend onderzoek in het kader van de BSB-operatie op de lokatie aan de Dorpsstraat 20 te Heteren.

Bij eventuele vragen kunt u contact opnemen met Ing. C.N. Leenstra van ons bureau.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.

A.J.M. van der Hoeven,
Directeur

Vestiging Deventer: Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland
Tel. 0570 - 62 05 00 - Fax 0570 - 62 07 07

Vestiging Breda: Huifakkerstraat 79, 4815 NE Breda, Holland - Telefoon (076) 541 54 05 - Fax (076) 541 72 72
ABN-Amrobank 46.31.83.886 - Kamer van Koophandel 20015351

Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

RAPPORT INVENTARISEREND ONDERZOEK

Lokatie aan de
Dorpsstraat 20
te Heteren

Augustus 1997

OPDRACHTGEVER:

Transportbedr. Jac. Heteren B.V.
Dorpsstraat 20
6666 AH HETEREN

CONTACTPERSOON:

De heer T.A. Koopmans

Tel : 026-4722488
Fax : 026-4743487

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1. INLEIDING
   1.1 Inleiding 5

2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK
   2.1 Aanleiding 6
   2.2 Doel van het onderzoek 6

3. LOKATIEGEGEVENS
   3.1 Beschrijving terrein 7
   3.2 Historische gegevens 7
   3.3 Geohydrologische gegevens 9

4. DEFINITIE BODEMONDERZOEK
   4.1 Algemeen 10
   4.2 Strategie 10

5. UITVOERING BODEMONDERZOEK
   5.1 Veldwerkzaamheden 11
   5.2 Chemische analyses 13

6. RESULTATEN BODEMONDERZOEK
   6.1 Resultaten 16
   6.2 Toetsing 17
   6.3 Toelichting op de toetsing 18
   6.4 Interpretatie 19

7. CONCLUSIE
   7.1 Toetsing hypothese 20
   7.2 Conclusie 20

8. LITERATUUR

BIJLAGEN:
1. Boorprofielbeschrijving
2. Analyseresultaten
3. Overschrijdingstabel
4. Detektielimieten en Analysemethoden
5. Verklaring gebruikte termen
6. N.v.t.
7. Vragenlijst

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

SAMENVATTING

In het kader van de BSB-operatie is op de lokatie aan de Dorpsstraat 20 te Heteren is een inventariserend bodemonderzoek volgens de richtlijnen uit het Protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek uitgevoerd.

Op basis van het verrichte bodemonderzoek worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- De lokatie is momenteel in gebruik als bedrijfsterrein.

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen die wijzen op bodemverontreiniging.

- Uit de analyseresultaten van de mengmonsters van de bovengrond blijkt dat de gehaltes aan een aantal zware metalen en de gehaltes minerale olie en PAK plaatselijk de streefwaarden overschrijden. Het gehalte lood overschrijdt in één monster het criterium voor nader onderzoek.

- Uit de analyseresultaten van het mengmonster van de ondergrond blijkt dat de gehaltes aan een aantal zware metalen de streefwaarden overschrijden. Geen van de gehaltes onderzochte stoffen overschrijdt het criterium voor nader onderzoek.

- Uit de analyseresultaten van de grondwatermonsters blijkt dat het gehalte lood de interventiewaarde overschrijdt.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Dit document beschrijft het inventariserend onderzoek (INVO) op de lokatie gelegen aan de Dorpsstraat 20 te Heteren, dat in het kader van de BSB-operatie door het Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda (CBB) is uitgevoerd.

Aanleiding en doel van het onderzoek worden beschreven in § 2.

Uitgaande van de lokatiegegevens, welke zijn toegelicht in § 3, wordt verder ingegaan op de visie van het CBB op de aanpak van het onderzoek. Dit gebeurt in § 4.

In § 5 wordt verslag gedaan van de uitvoering van het bodemonderzoek.

In § 6 worden de analyse-resultaten van het chemisch laboratoriumonderzoek vergeleken met de streef- en interventiewaarden uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering. Tevens vindt interpretatie van de onderzoeksresultaten plaats.

De rapportage wordt in § 7 afgerond met de samenvatting en de conclusie met betrekking tot de geschiktheid van de bodem voor het beoogde gebruik.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is het feit dat Heteren B.V. in het kader van de BSB-operatie is verzocht de kwaliteit van de bodem op het betreffende bedrijfsterrein vast te leggen.

Een onderzoeksrapport inzake de gesteldheid van de bodem maakt deel uit van de vaststelling van de PR(Prioriteiten Rangschikking)3-score van het betreffende bedrijfsterrein in het kader van de BSB-actie. Om deze reden is door De heer T.A. Koopmans aan het CBB opdracht verleend voor het uitvoeren van bodemonderzoek.

2.2 Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel om, in het kader van de BSB-operatie, gegevens te verzamelen, waaronder een indicatie van de verontreinigingssituatie, die toereikend zijn om een voorlopige urgentie, ten behoeve van nader onderzoek, conform prioriteitenrangschikking PR-3 vast te stellen.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

3. LOKATIEGEGEVENS

3.1 Beschrijving terrein

De lokatie is gelegen aan de Dorpsstraat 20 te Heteren en is kadastraal bekend als gemeente Heteren, sectie C5, nummer 1713, 1714. De lokatie heeft een kadastrale oppervlakte van circa 800 m2. Volgens de topografische kaart van Nederland is de lokatie gelegen op blad 40west.

De lokatie wordt sinds 1985 gebruikt door Transportbedrijf Jacobs Heteren Bv, gevestigd aan de Dorpstraat 20 te Heteren.

De inrichting van de lokatie bestaat uit een woning met bedrijfspand. De bestemming van de lokatie is thans industrie.

De ligging van de lokatie is weergegeven op de in de bijlagen opgenomen topografische kaart (schaal 1:25.000).

De situatie op de lokatie is weergegeven in tekening 2022381-1.

Bij de terreinverkenning uitgevoerd in juli 1997 werden geen bijzonderheden, buiten hetgeen bekend uit de tekening, waargenomen.

Terreinverharding /-ontsluiting

Op de lokatie is circa 600 m2 bedekt met een ongeveer 10 cm dikke laag stelconplaten, beton (inpandig), klinkers (buiten). Onder deze bedekking bevindt zich klei.

Omgeving

De lokatie is thans gelegen in een omgeving met bestemming wonen.

Zover bekend heeft in de nabije omgeving van deze lokatie geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

Kabels/leidingen/riolering

De informatie over op de lokatie aanwezige kabels, leidingen en/of riolering is verkregen middels een KLIC-melding. De betreffende tekeningen van de nutsbedrijven zijn in het bezit van het CBB.

3.2 Historische gegevens

Hieronder volgt een overzicht van het gebruik van het terrein in het verleden:

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

Van 1900	tot 1975	Wagenmaker, carrosseriebedrijf
Van 1975	tot 1985	Spuiterij
Van 1985	tot 1997	Transportbedrijf

De datum waarop de lokatie voor het eerst is bebouwd is niet bekend.

Bodemonderzoek en -verontreiniging

Op de lokatie heeft nimmer bodemonderzoek plaatsgevonden.

Er zijn geen gegevens bekend omtrent bodemsaneringsaktiviteiten die betrekking hebben op de lokatie.

Bedrijfsmatige aktiviteiten

Huidige bedrijfsmatige aktiviteiten: Transportbedrijf.

Historische bedrijfsmatige aktiviteiten: Spuiterij.

Het vanaf 1985 op het terrein gevestigde bedrijf is werkzaam in de transport-sector. Tot de werkzaamheden behoren oa. opslag van inboedels. De SBI-code van de hoofdaktiviteit is 723.

Op het terrein vond opslag van hbo plaats in één bovengrondse tank.
De tank is op een onbekend tijdstip verwijderd.

Op het terrein bevindt zich 1 onderhoudswerkplaats met een oppervlakte van circa 250 m2.

Er vindt op de lokatie geen opslag in ondergrondse tanks plaats.

Bronvermelding

Voor het verkrijgen van de benodigde informatie voor het historisch onderzoek is het basisdocument geraadpleegd.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

3.3 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische formatie rond de lokatie in Heteren is volgens de grondwaterkaart van Nederland als volgt te schematiseren:

- Het maaiveld bevindt zich op circa 8 m + NAP.
- De slecht doorlatende deklaag bestaat uit klei van holocene ouderdom en heeft een dikte van maximaal 3 m.
- Het eerste watervoerende pakket bestaat uit matig fijne tot uiterst grove zandenvan fluviatiele herkomst en heeft een dikte van circa 30 meter. De KD-waarde is groter dan 3.000 m^2/d.
- De basis van het eerste watervoerend pakket wordt gevormd door een circa 10 m dik pakket klei en fijne tot uiterst fijne zanden.
- Het tweede watervoerend pakket bestaat uit een pakket zand, klei en veen met een dikte van meer dan 120 m.

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 2,3 m - maaiveld. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordelijke richting, deze staat echter onder invloed van de Nederrijn.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

4. DEFINITIE BODEMONDERZOEK

4.1 Algemeen

Voor de uitvoering van het bodemonderzoek in de gemeente Heteren zijn de voorschriften uit het protocol Nulsituatie/BSB-onderzoek als uitgangspunt genomen.

De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn voor zover mogelijk conform de in het protocol genoemde NEN- en NPR-richtlijnen uitgevoerd.

Tevens zijn de Voorlopige Praktijkrichtlijnen (V.P.R. 1988) van het ministerie van VROM, voor het verrichten van onderzoek naar bodemverontreiniging, in acht genomen.

4.2 Strategie

De volgende deellokaties zijn als verdacht aangemerkt:

- Vrm. werkplaats en spuiterij
- Vrm. bovengrondse tank

De volgende hypothese omtrent het voorkomen van de verontreiniging is gesteld:

Heterogeen verontreinigd, bekende ligging van de bron

Bij de verdachte lokaties is op grond van de hypothese ten aanzien van de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging een onderzoeksstrategie opgesteld, waarbij het onderzoek zich expliciet richt op de vermoedelijke aanwezige verontreinigende stoffen en de plaats waar deze zijn verwacht.

Op basis van bovenstaande gegevens en de verstrekte tekening is een bemonsterings- en analyseplan opgesteld en uitgewerkt (zie Hoofdstuk 5).

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

5. UITVOERING BODEMONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in augustus 1997 uitgevoerd. In totaal zijn 6 boringen verricht. De lokaties en nummering van de boringen zijn in tekening 2022381-2 weergegeven.

Per deellokatie zijn de volgende boringen verricht:

Vrm. werkplaats en spuiterij
Op dit perceelsdeel zijn 4 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 2,0 m minus maaiveld. Het grondwatermonster is afkomstig van de peilbuis bij de voormalige bovengrondse tank.

De boringen zijn als volgt verdeeld:
tot 2,0 m-mv boring 1
tot 0,5 m-mv boringen 3 t/m 5

Vrm. bovengrondse tank
Hier zijn 2 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt is als peilbuis.

Peilbuis: boring 2
tot 0,5 m-mv boring 6

Er zijn monsters genomen per bodemlaag van 0,5 m, waarbij gewaakt is voor menging van verschillende grondsoorten. Bij zintuiglijke waarnemingen, die mogelijk duiden op bodemverontreiniging, zijn separate monsters genomen van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor of met een GeoDrill mechanische grondboormachine. Bij de uitvoering van de boorwerkzaamheden is geen werkwater gebruikt.

De zintuigelijke waarnemingen van het bodemmateriaal tijdens de veldwerkzaamheden zijn als volgt samen te vatten:

afwijkende samenstelling bodemmateriaal:
Geen afwijkingen waargenomen

afwijkende kleuren bodemmateriaal:
Geen afwijkingen waargenomen

afwijkende geuren bodemmateriaal:
Geen afwijkingen waargenomen

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuizen en voor monstername, een hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt gelijk aan circa drie maal de natte boorgat inhoud.

Tijdens de monstername is van het grondwater de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) bepaald. De gemeten waarden zijn in bijlage 2 weergegeven.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

5.2 Chemische analyses

Ten behoeve van de chemische analyse zijn de volgende bodemmonsters geselecteerd:

Vrm. werkplaats en spuiterij
Mengmonster 1 : uit boringen 1 en 3 t/m 5 van 0,0 - 0,5 m-mv
Monster 2 : uit boring 1 van 0,5 - 2,0 m-mv
Grondwatermonster 1 : uit de peilbuis bij boring 2

Vrm. bovengrondse tank
Mengmonster 3 : uit boringen 2 en 6 van 0,0 - 0,5 m-mv
Grondwatermonster 2 : uit de peilbuis bij boring 2

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de analysepakketten zoals weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 1: Analyse grond(meng)monster 1

	grond-(meng)-monster(s)
Drogestof gehalte	*
Lutumgehalte	*
Humusgehalte	*
Zware metalen arseen,cadmium,chroom,koper,kwik lood,nikkel,zink	*
Minerale olie gaschromatografisch	*
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) 10 afzonderlijke verbindingen, VROM-reeks	*
Extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)	*

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

Tabel 2: Analyse grond(meng)monster 2

	grond-(meng)-monster(s)
Drogestof gehalte	*
Lutumgehalte	*
Humusgehalte	*
Zware metalen arseen,cadmium,chroom,koper,kwik lood,nikkel,zink	*
Minerale olie gaschromatografisch	*
Extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)	*

Tabel 3: Analyse grond(meng)monster 3

	grond-(meng)-monster(s)
Drogestof gehalte	*
Humusgehalte	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

Tabel 4: Analyse grondwatermonster 1

	grond-water-monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Zware metalen arseen,cadmium,chroom,koper,kwik lood,nikkel,zink	*
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	*
Naftaleen	*
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen	*
Extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)	*
Fenolindex	*

Tabel 5: Analyse grondwatermonster 2

	grond-water-monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	*
Naftaleen	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

6. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

6.1 Resultaten

De onderzoeksresultaten zijn verwerkt met behulp van het informatiesysteem voor verwerking van gegevens van grond- en grondwateronderzoek **HPP-II** (versie 1994).

De resultaten van het onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de **streef- en interventiewaarden** voor microverontreinigingen in de bodem uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het ministerie van VROM. Genoemde streef- en interventiewaarden vervangen de A-, B- en C-waarden uit de Leidraad Bodembescherming. Eén en ander wordt nader toegelicht in bijlage 5. De interventiewaarden zijn per AMvB vastgelegd in de saneringsregeling van de Wet bodembescherming.

Bij de beoordeling van de analyse-resultaten aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de **circulaire Interventiewaarden Bodemsanering** spelen de lokale verontreinigingssituatie en het toekomstig gebruik van de bodem een belangrijke rol. Bovendien zijn de interventiewaarden gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

Onder de lokale verontreinigingssituatie worden die factoren verstaan, die van belang zijn voor de mate van en de mogelijkheid tot verspreiding van de verontreiniging naar de omgeving.

Een lokatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in concentraties hoger dan de streefwaarden. De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte van het bodemmonster. Voor een aantal stoffen kan de detectiegrens bepalend zijn voor de streefwaarde.

Indien een overschrijding van de toetsingswaarde op een groepsparameter betrekking heeft (fenolindex) dient met specifieke analysemethoden te worden nagegaan hoe het met de individuele parameters is gesteld.

Wanneer in geen van de geanalyseerde monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde, wordt de bodem op de lokatie als niet verontreinigd beschouwd.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

6.2 Toetsing

In bijlage 3 zijn de resultaten van de toetsing van de in de onderzochte monsters aangetroffen gehaltes verontreinigende stoffen aan de streef- en interventiewaarden uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering in tabelvorm weergegeven. In deze zogenaamde overschrijdingstabellen zijn de monsters met behulp van analysenummers geïdentificeerd. De gebruikte analysenummers staan voor de volgende monsters:

Grondmonsters

analysenr.	monsternr.	boringen	diepte
5312	1	1 en 3 t/m 5	0,0 - 0,5 m-mv
5313	2	1	0,5 - 2,0 m-mv
5314	3	2 en 6	0,0 - 0,5 m-mv

Grondwatermonsters

analysenr.	monsternr.	boring	diepte filter
1399	1	2	2,8 - 3,8 m-mv
1400	2	2	2,8 - 3,8 m-mv

In § 6.3. worden de resultaten van de toetsing kort onder woorden gebracht.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

6.3 Toelichting op de toetsing

Grond(meng)monsters

Monster 1: De gehaltes koper, nikkel, zink en PAK zijn licht verhoogd. Het gehalte lood is matig verhoogd. De overige gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Monster 2: De gehaltes cadmium en nikkel zijn licht verhoogd. De overige gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Monster 3: Het gehalte minerale olie is licht verhoogd.

Grondwatermonster

Peilbuis 1: Het gehalte lood is sterk verhoogd. De overige gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Peilbuis 2: De gehaltes onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

6.4 Interpretatie

Vrm. werkplaats en spuiterij
Uit de analyse-resultaten blijkt dat de bovengrond op de lokatie licht is verontreinigd met koper, nikkel, zink en PAK en matig is verontreinigd met lood.

De ondergrond op de lokatie is licht verontreinigd met cadmium en nikkel.

Het grondwater op de lokatie is sterk verontreinigd met lood.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

Vrm. bovengrondse tank
Uit de analyse-resultaten blijkt dat de bovengrond op de lokatie licht is verontreinigd met minerale olie.

In het grondwater op de lokatie zijn geen verhoogde gehaltes verontreinigende stoffen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

7. CONCLUSIE

7.1 Toetsing hypothese

Vrm. werkplaats en spuiterij/Vrm. bovengrondse tank
De gehaltes aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokaties geaccepteerd.

Er kan geen uitspraak worden gedaan over de gestelde hypothese omtrent de (on-)bekendheid van de ligging van de bron: hiervoor zijn te weinig monsters geanalyseerd.

7.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehaltes aan een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Tevens overschrijdt het gehalte aan één of meer onderzochte stoffen (i.c. lood in de bovengrond en in het grondwater t.p.v. de voormalige werkplaats) de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

8. LITERATUUR

Dienst grondwaterverkenning TNO, Grondwaterkaart van Nederland (Delft 1987)

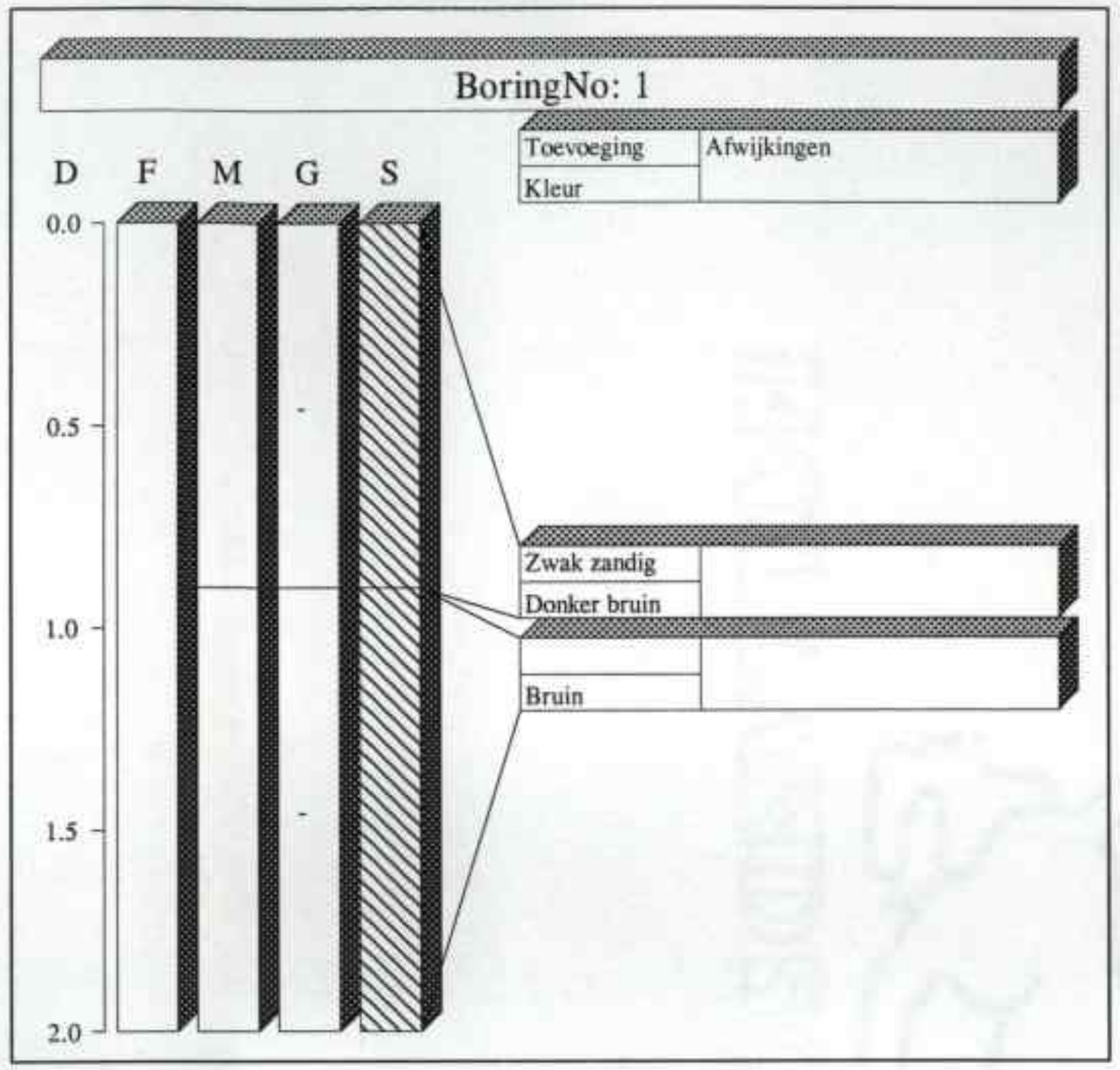
Staatsuitgeverij Sdu, Protocol Nulsituatie/BSB-onderzoek ('s Gravenhage, 1994).

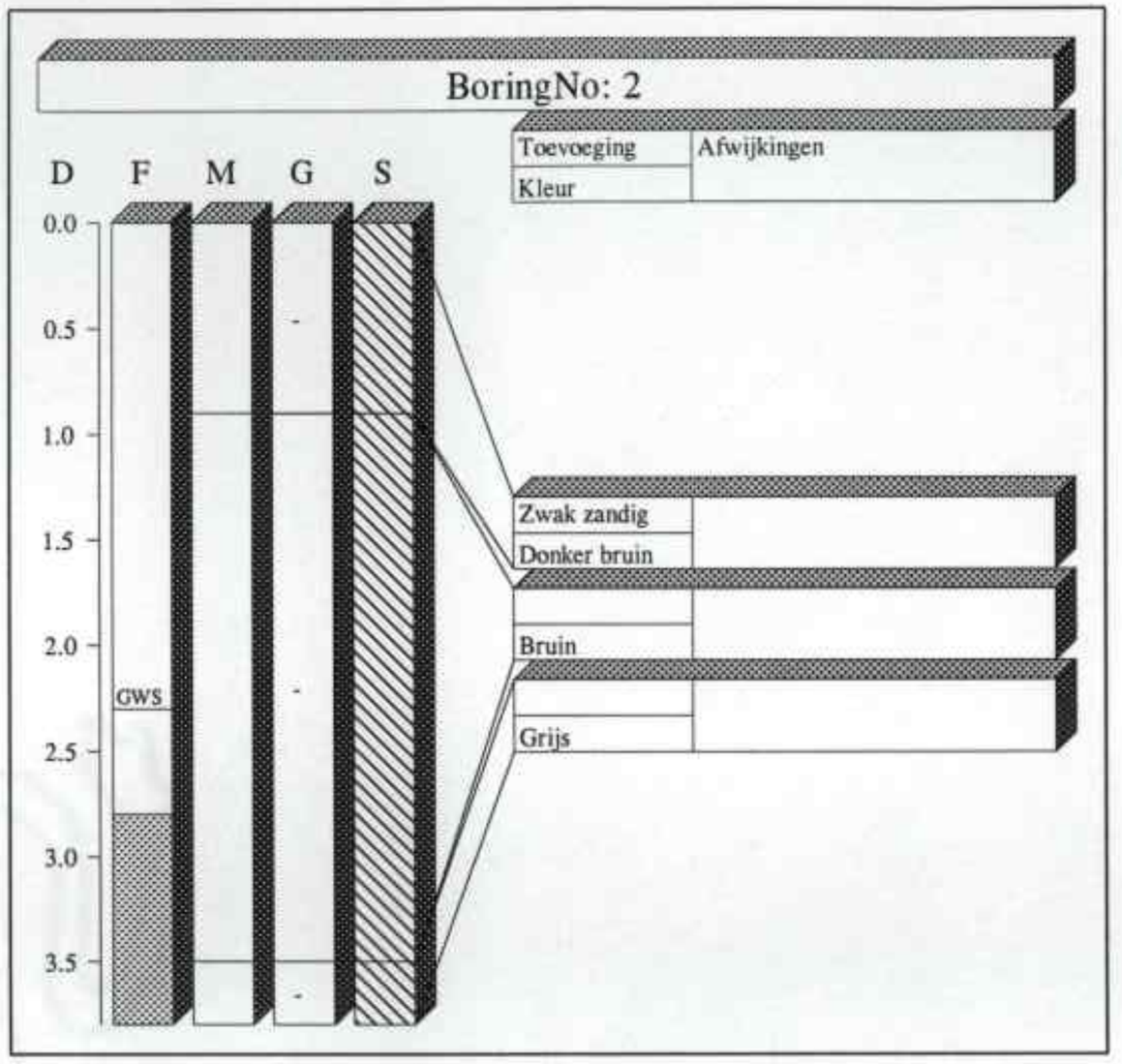
Ministerie van VROM, Circulaire Interventiewaarden bodemsanering ('s-Gravenhage, 1994).

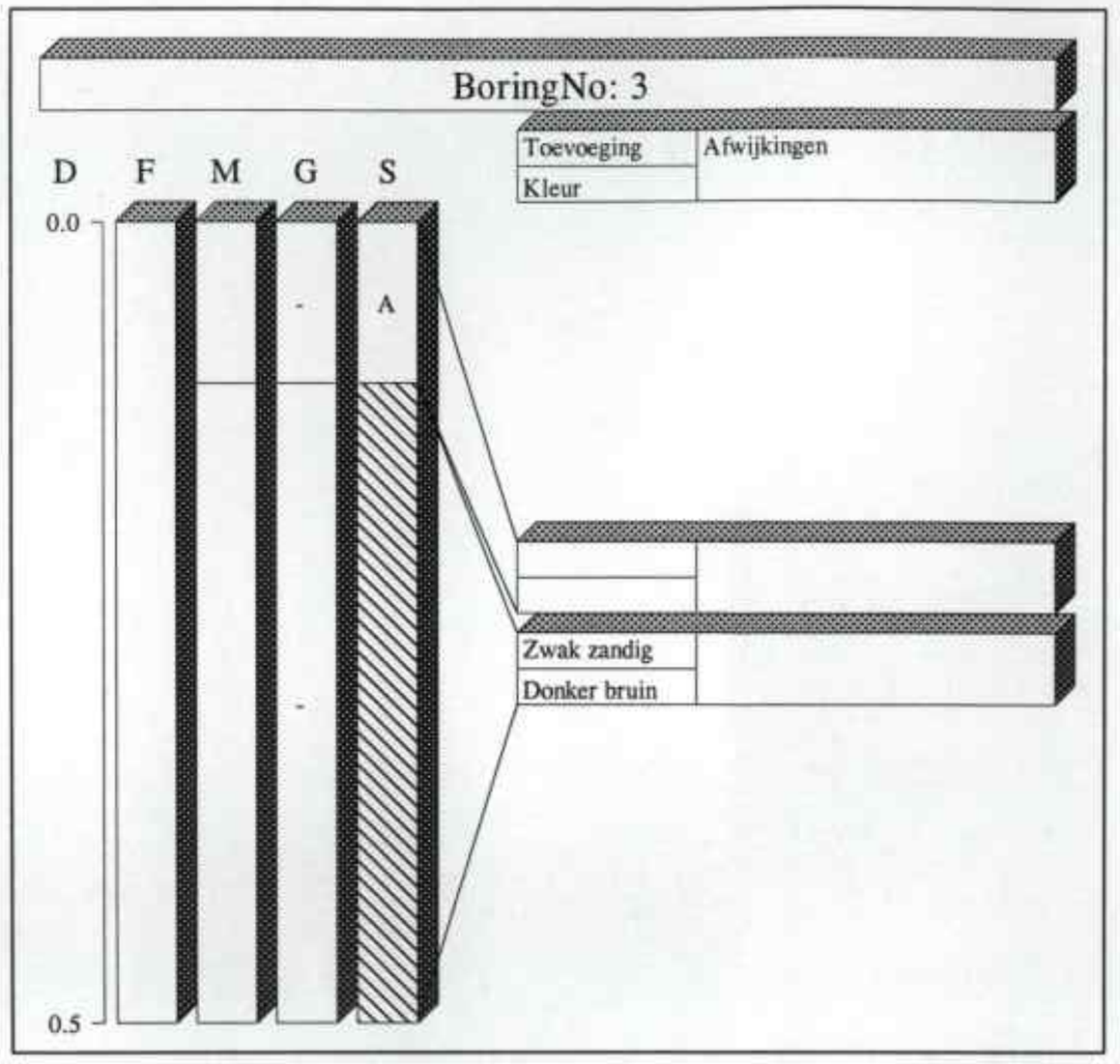
Ministerie van VROM, Concept-Circulaire inwerkingtreding saneringsregeling Wet Bodembescherming. ('s-Gravenhage, 1994).

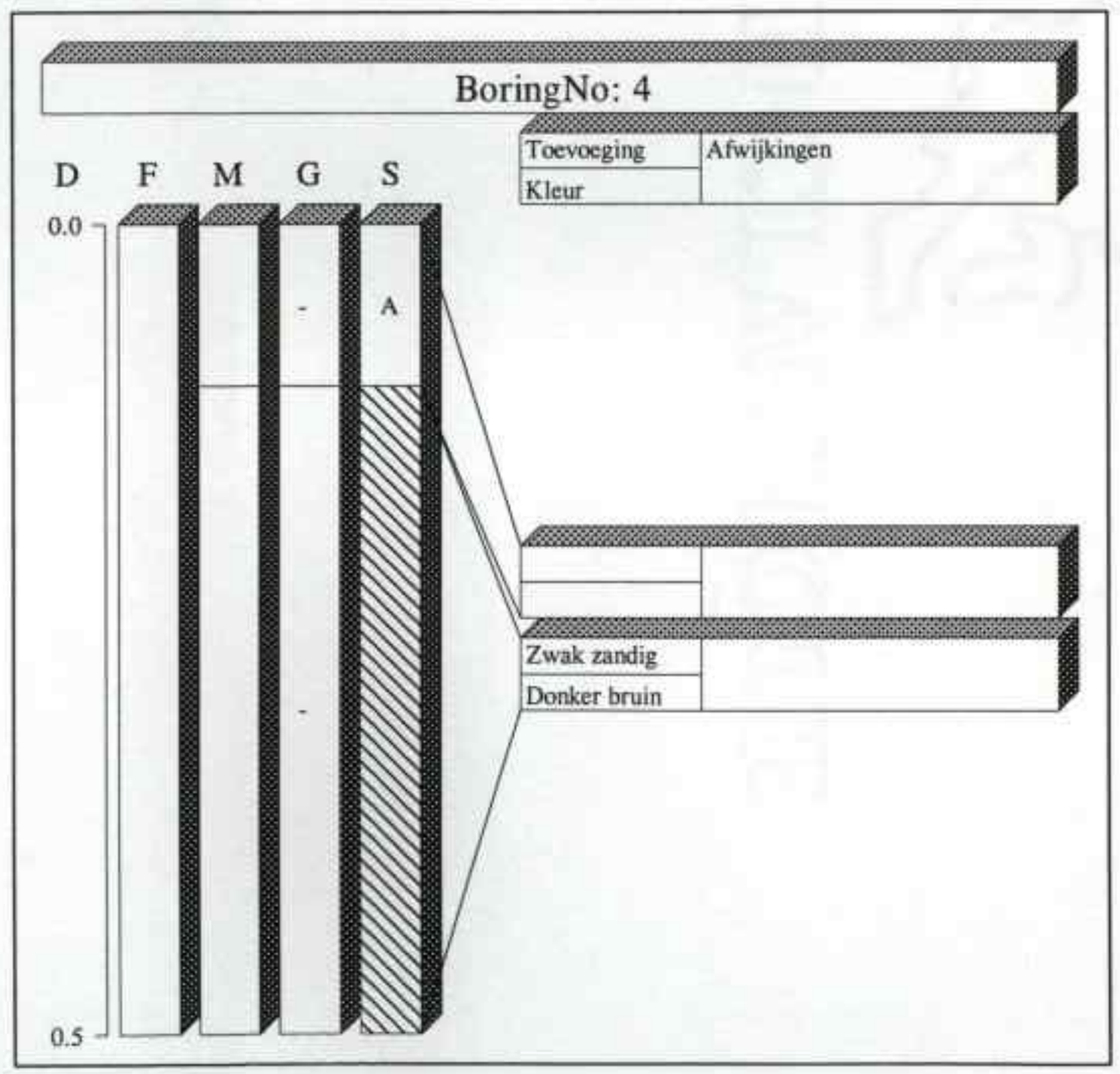
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Blootstelling van de mens aan bodemverontreiniging (Bilthoven, april 1991, juni 1994).

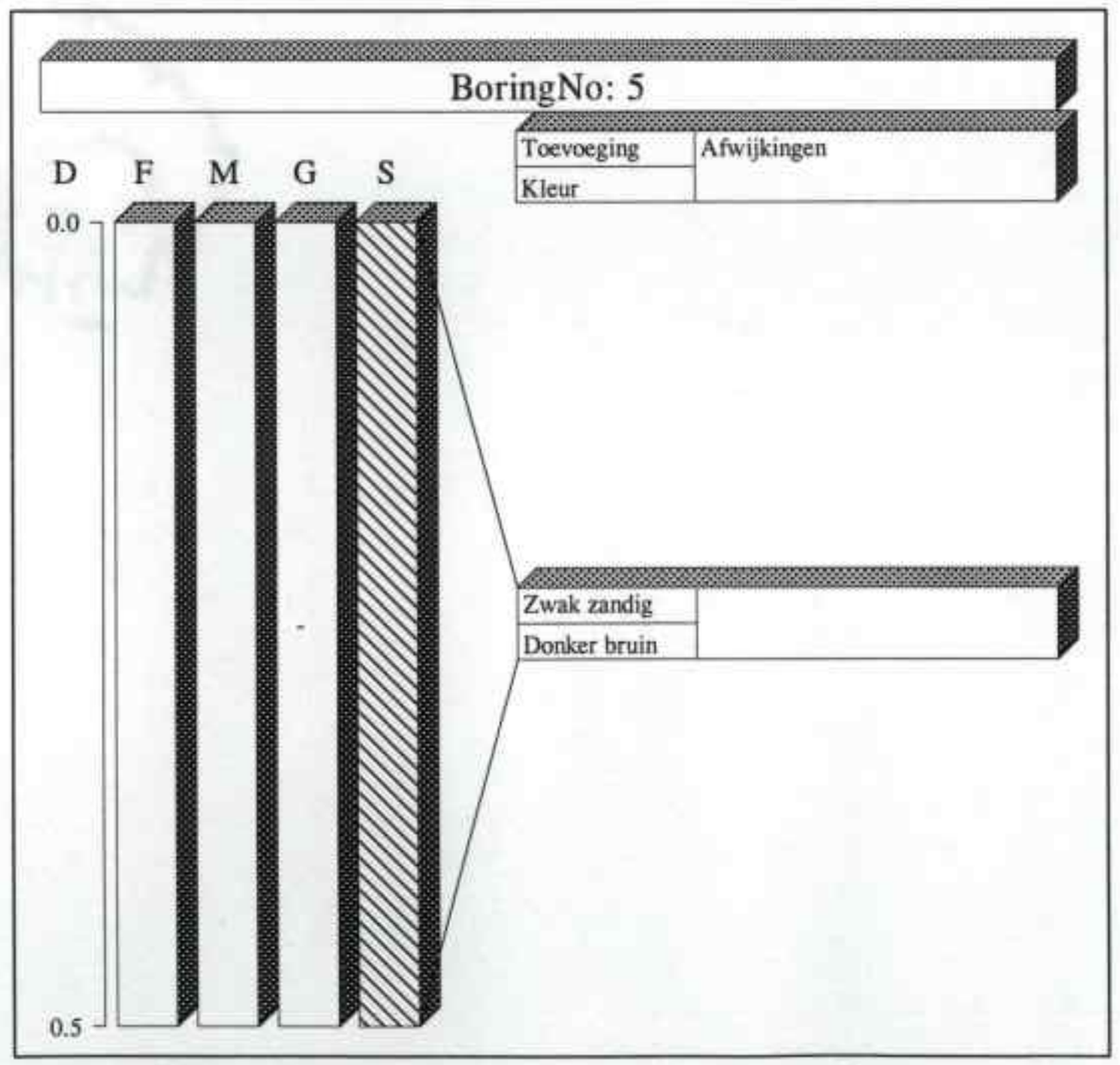
Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

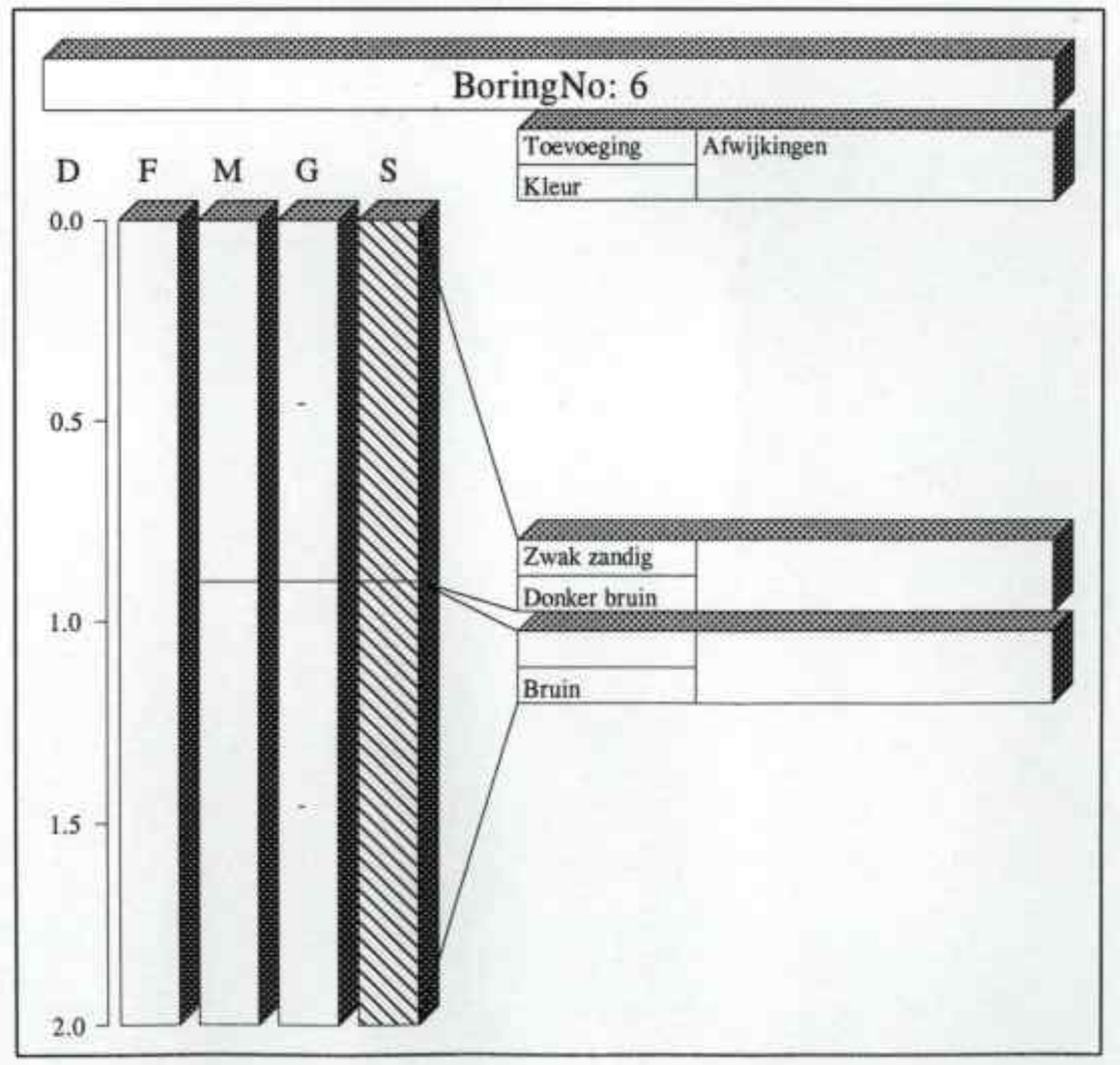












D = diepte tot maaiveld in meters, F = filter, M = monster, G = grofheid, S = grondsoort, GWS = grondwaterstand

Legenda

Grofheid		Grondsoort	
	Uiterst fijn		Zand
	Zeer fijn		Veen
	Matig fijn		Klei
	Matig grof		Leem
	Zeer grof		Grind
	Uiterst grof	A	Beton
-	Onbekend		

D = diepte tot maaiveld in meters, F = filter, M = monster, G = grofheid, S = grondsoort, GWS = grondwaterstand

BIJLAGE 2: ANALYSERESULTATEN GROND EN/OF GRONDWATERMONSTERS

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 202238
invoer/verzenddatum : 11-07-97/14-08-97
onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
analysenummer : 5312
monsteraanduiding : BOVENGROND
monstername diepte : 0,00-0,50
ligging perceel : Opdracht 1, GM 1
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AD

TRANSPORTBEDR. JAC. HETEREN B.V.
T.A. Koopmans
DORPSSTRAAT 20
6666 AH HETEREN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			(mg/kg ds)											Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK-totaal PAK	
M	82	15	4	< 7	0.6	29	29	< 0.2	370	27	170	< 50				< 0.02	0.09	0.03	0.04	0.13	0.10	0.04	0.08	0.10	0.08	0.67	< 0.10
L	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q				CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q
S				23	0.6	80	26	0.3	69	25	100	50														0.40	0.10
T				33	5	190	83	4	250	88	310	1000														20	
I				43	9	300	140	9	430	150	520	2000														40	

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 202238
invoer/verzenddatum : 11-07-97/14-08-97
onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
analysenummer : 5313
monsteraanduiding : ONDERGROND
monstername diepte : 0,50-2,00
ligging perceel : Opdracht 1, GM 2
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AD

TRANSPORTBEDR. JAC. HETEREN B.V.
T.A. Koopmans
DORPSSTRAAT 20
6666 AH HETEREN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			(mg/kg ds)											Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK-totaal PAK	
M	77	28	4	22	1.2	46	24	< 0.2	31	58	94	< 50															< 0.10
L	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q	CBB q				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	CBB q
S				28	0.7	110	34	0.3	82	38	140	50															0.10
T				40	6	250	110	5	300	130	430	1000															
I				53	10	400	180	10	510	230	720	2000															

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB
Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 202238
invoer/verzenddatum : 11-07-97/14-08-97
onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
analysenummer : 5314
monsteraanduiding : BOVENGROND
monstername diepte : 0,00-0,50
ligging perceel : Opdracht 1, GM 3
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AD

TRANSPORTBEDR. JAC. HETEREN B.V.
T.A. Koopmans
DORPSSTRAAT 20
6666 AH HETEREN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			(mg/kg ds)											Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK-totaal PAK	
M	84	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	110			✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L	CBB q		CBB q									CBB q															
S												50															
T												1500															
I												3000															

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 202238
invoer/verzenddatum : 16-07-97/14-08-97
onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
analysenummer : 1399
monsteraanduiding : GRONDWATER
monstername diepte :
ligging perceel : Opdracht 1, WM 1
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

TRANSPORTBEDR. JAC. HETEREN B.V.
T.A. Koopmans
DORPSSTRAAT 20
6666 AH HETEREN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

			Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)											
	pH	EC	Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten BTEX	Naftaleen	Trichloor-etheen	Tetrachloor-etheen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)	Extraheerbare Organohalogeen verbindingen (µg/l) EOX	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
M L	7.0	1.1	< 10 CBB q	0.4 CBB q	2 CBB q	< 15 CBB q	< 0.05 CBB q	110 CBB q	< 5 CBB q	35 CBB q	< 0.5 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 1.3 ALC	< 0.5 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 0.5 ALC	< 0.2 ALC	< 0.5 ALC	< 1.0 ALC	< 0.2 ALC	< 1.0 ALC	< 4 ALC	< 1 CBB q	< 1 ALC	—
S			15	0.4	2	15	0.05	15	15	65	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	0.1	0.5		1.00	1	
T			35	3.2	15	45	0.18	45	45	435	15	500	75	35	35		35	250	20	200	5	500	500	200	200				
I			60	6	30	75	0.30	75	75	800	30	1000	150	70	70		70	500	40	400	10	1000	1000	400	400				

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

relatienummer : 202238
invoer/verzenddatum : 16-07-97/14-08-97
onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
analysenummer : 1400
monsteraanduiding : GRONDWATER
monstername diepte :
ligging perceel : Opdracht 1, WM 2
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

TRANSPORTBEDR. JAC. HETEREN B.V.
T.A. Koopmans
DORPSSTRAAT 20
6666 AH HETEREN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij het advies aan.

			Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)									Extraheerbare Organohalogeen verbindingen (µg/l)	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
	pH	EC	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten	Naftaleen	Trichloor-etheen	Tetrachloor-etheen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)			
	pH	EC	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn						BTEX											EOX		
M	7.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	< 0.5 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 1.3 ALC	< 0.5 ALC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 100 CBB
L																													
S											0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		0.2												100
T											15	500	75	35	35		35												325
I											30	1000	150	70	70		70												600

M = in monster aangetroffen gehalte; S = streefwaarde; T = tussenwaarde
I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
Q = Sterlab geaccrediteerd

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Bijlage 3 : Overschrijdingstabel grond:

Analysenummer	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			(mg/kg ds)										Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK-totaal PAK	
5312	n	n	n	-	-	-	A	-	B	A	A	-	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	A	-
5313	n		n	-	A	-	-	-	-	A	-	-	n	n	n												
5314	n		n									A	n	n	n												

Overschrijdingstabel grondwater:

Analysenummer	pH	EC	Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)									verbindingen (µg/l)	Fenolindex (µg/l)	Mineerale olie (µg/l)
	pH	EC	Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten BTEX	Naftaleen	Trichloor-etheen	Tetrachloor-etheen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)	Extraheerbare Organohalogeen EOX		
1399	n	n	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-
1400	n	n									-	-	-	-	-	n	-												

- : Het gehalte aan deze stof overschrijdt in het onderzochte monster de streefwaarde niet.
A : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek gemeten.
B : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde gemeten.
C : Het gehalte aan deze stof overschrijdt in het onderzochte monster de interventiewaarde.
n : Voor deze parameters zijn de richtwaarden niet van toepassing.
  : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster niet bepaald.
+ : Het gehalte van deze groepsparameter overschrijdt de streefwaarde (voor deze parameter zijn geen interventiewaarden opgesteld).

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Bijlage 4 : Detektielimieten en analysemethoden

Grond:

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) (mg/kg ds)	Identificatie			PAK verbindingen (mg/kg ds)											Extraheerbare Organochloor Verbindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		B = Benzine	D = Dieselolie	S = Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antraceen	Chryseen	Benzo(k)fluorantheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	PAK totaal	
D	1	3	1	5	0.4	1	1	0.2	4	5	1	50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.10	0.10
I	Grav.		Grav.	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP VGA	ICP AES	ICP AES	ICP AES	GC/FID				GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS
A	NEN 5747*		ontw.NEN 5754*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	VPR C85-19 ontw.NEN 5733*				VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-16 ontw.NEN 5743*

Verklaring:
D = Detektielimiet (bepaald in schone matrices)
I = Instrumenteel
A = Analysemethode

Grav. = Gravimetrisch
ICP AES = Induktief gekoppeld plasma, atomaire emmissie spectrometrie
ICP VGA = Met VGA gegenereerde kwikdamp wordt gemeten m.b.v ICP-AES
GC/FID = Gaschromatografie met FID-detektie
GC/MS = Gaschromatografie met MS-detektie
* = afgeleid van

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Bijlage 4 : Detektielimieten en analysemethoden

Grondwater:

			Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)											
	Zuurgraad	Geleidbaarheid	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten	Naftaleen	Trichloor-etheen	Tetrachloor-etheen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)	Extraheerbare Organochloorver-bindingen (µg/l)	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
	pH	EC	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn																			
D	n.v.t.	n.v.t.	15	0.4	2	5	0.03	10	10	5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	0.1	0.5	2	1	1	100
I	Pot.	Kond.	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	P&T GC/MS	GC/MS	Col.	GC/FID
A	NEN 6411	NEN 6412	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	ontw.NEN 6426*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	VPR C85-16 ontw.NEN 5734*	NEN 6670*	VPR C85-19 ontw.NEN 5733*

Verklaring:
D = Detektielimiet (bepaald in schone matrices)
I = Instrumenteel
A = Analysemethode

Pot. = Potentiometrisch
Kond. = Konduktometrisch
ICP AES = Induktief gekoppeld plasma, atomaire emmissie spectrometrie
P&T GC/MS = On-line purge & trap, gevolgd door GC/MS
GC/MS = Gaschromatografie met MS-detektie
* = afgeleid van

QUALIFIED BY STERLAB Reg.nr L102

BIJLAGE 5: VERKLARING VAN GEBRUIKTE TERMEN

De toetsingswaarden voor de gehaltes van de chemische componenten worden binnen de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering als volgt gedefinieerd:

Streefwaarde: De streefwaarden vervangen de referentiewaarden A- waarden uit de Leidraad Bodembescherming. De streefwaarden zijn gebaseerd op onderzoek naar humane en ecotoxologische risico's van bodemverontreinigende stoffen. De streefwaarde komt zodoende overeen met dat gehalte in de bodem waarbij de risico's voor mens en ecosysteem verwaarloosbaar zijn. De streefwaarden geven derhalve het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden zijn gedifferentieerd naar grondsoort, d.w.z. dat voor de berekening van de streefwaarden gecorrigeerd wordt voor het gehalte organische stof en lutum. Voor een aantal stoffen wordt de detectiegrens van de betreffende apparatuur als streefwaarde gebruikt (zie bijlage 3).

Criterium voor nader onderzoek: De B-waarde uit de Leidraad Bodembescherming is komen te vervallen. De B-waarde wordt vervangen door het criterium voor nader onderzoek (streefwaarde + interventiewaarde)/2. Wanneer dit criterium in het oriënterend of verkennend onderzoek wordt overschreden is in principe een nader onderzoek nodig.

Interventiewaarde: De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehaltes boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De ruimtelijke schaal is ook nog van belang voor het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De eigen termen met betrekking tot het beoordelen van de gehaltes van de chemische componenten zijn als volgt gedefinieerd:

licht verhoogd gehalte: gehalte ligt tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek.

matig verhoogd gehalte: gehalte ligt tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde.

sterk verhoogd gehalte: gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

Bijlage 7: Vragenlijst

VOORONDERZOEK T.B.V. MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
Wij verzoeken U onderstaande vragenlijst zo kompleet mogelijk in te vullen.

ALGEMEEN

Relatienummer	: 202238	Opdracht : 1	Onze ref : CL
Naam opdrachtgever	: TRANSPORTBEDR. JAC. HETEREN B.V.	Kontaktpersoon	: De heer T.A. Koopmans
Adres	: DORPSSTRAAT 20	Telefoon	: 026-4722488
Postcode, woonplaats	: 6666 AH HETEREN	Telefax	: 026-4743487

ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE (huidig)

Adres	: Dorpsstraat 20	Eigenaar	:
Postcode en plaats	: 6666 AH Heteren	Adres	:
Gemeente	: Heteren	Postkode en woonplaats	:
Eigenaar sinds	:	Kontaktpersoon	:
Gebruiker	: Transportbedrijf Jacobs Heteren BV	Gebruiker sinds	: 1985
Postcode en plaats	: Heteren	Adres	: Dorpstraat 20
Kadastrale gemeente	: Heteren	Sectie	: C5 nr(s) 1713, 1714
Kadastraal oppervlakte	: 800	Bestemming	: Industrie
Bestemming omgeving	: Wonen		
Wat voor bebouwing staat er op het perceel (soort bebouwing en oppervlakte van de bebouwing vermelden)	: Woning met bedrijfspand		

ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE (verleden)

Uniek	:	Dossier	:
Lokatienummer	:		
Lokatienaam	:	Lokatiekode	:
Adres	:	Eigenaar	:
Postcode en plaats	:	Adres	:
Gemeente	:	Postkode en woonplaats	:
Telefoonnummer	:	Eigenaar sinds	:
Faxnummer	:	Gebruiker	:
Kontaktpersoon ter plaatse	:	Gebruiker sinds	:
Kadastrale gemeente	:	Sectie	: nr(s)
Coördinaten	: X: Y:	Omschrijving bestemming	:
Kadastraal oppervlakte	:		
Bestemming	:		
Gebruik	:		

TERREINVERHARDING- ONTSLUITING:

Is er terreinverharding aanwezig - welk oppervlak: 600 m2 - hoe dik is deze laag: 10 cm	: Zo ja, - welk materiaal: Stelconplaten, beton (inpandig), klinkers (buiten) - wat voor materiaal onder verharding: Zand
Is het terrein opgespoten	: Zo ja, - wanneer:
Is er ooit grondverzet uitgevoerd	: Zo ja, - wat voor: - wanneer:
Is er grond of ander materiaal voor ophoging gebruikt	: Zo ja, - welk materiaal: - wanneer:
Is er open water aanwezig	: Zo ja, - wat voor open water: - welk oppervlak:
Zijn er in het verleden sloten of vijvers gedempt	: Zo ja, - waarmee: - wanneer:
Bevinden zich obstakels in de bodem zoals puin, oude funderingen, oude rioleringen e.d.? Waar (s.v.p. op tekening aangeven)	:

OMGEVING:

Wat is het gebruik van de omgeving	: Wonen
Zijn er bedrijven in de omgeving gevestigd (geweest)	: Zo ja, - soort bedrijf: - afstand tot lokatie aangeven
Zijn er gegevens bekend over bodemonderzoek op nabij gelegen terreinen (ligging onderzocht terrein + resultaten onderzoek vermelden)	:
Zijn er andere gegevens bekend omtrent bodemverontreiniging in de omgeving	: Zo ja, - welke:
Ligt de lokatie in (of dichtbij) een beschermd gebied, zoals stiltegebied, bodembeschermingsgebiede.d.	: Zo ja, - soort gebied: - afstand tot gebied:

KABELS, LEIDINGEN, RIOLERING:

Bevinden zich kabels, leidingen of riolering in de bodem	: Zo ja, - wat voor soort: - s.v.p. ligging aangeven op situatieschets
Bevinden zich drainage of recirculatieleidingen in de bodem	: Zo ja, - wat voor soort: - s.v.p. ligging aangeven op situatieschets
Is het perceel aangesloten op de riolering	:
Zo niet hoe is de afvoer van afvalwater dan geregeld	:
Is de capaciteit van de riolering voldoende	:
Bevinden zich hoogspanningskabels of -masten op de lokatie	:

HISTORIE:
Kunt U hieronder in het kort het gebruik van het terrein in het verleden omschrijven:

- van 1900 tot 1975 Wagenmaker, carrosseriebedrijf	- van 1975 tot 1985 Spuiterij
- van 1985 tot 1997 Transportbedrijf	- van tot
Wanneer is de lokatie voor het eerst bebouwd	:
Hebben hierna nog bouwwerkzaamheden plaatsgevonden	: Zo ja, - wanneer: - wat voor werkzaamheden:
Hebben zich in het verleden calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem op de lokatie veronteinigd kan zijn	: Zo ja, - wanneer: - wat voor calamiteit:
Wie zijn de vorige gebruikers van het terrein geweest:	
- van 1900 tot	- van tot
- van tot	- van tot

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda

BODEMONDERZOEK EN -VERONTREINIGING:

Is er eerder bodemonderzoek op de lokatie verricht : Zo ja, - aanleiding onderzoek:
- datum uitvoering - resultaten onderzoek
Is er aanleiding een verontreining van grond en/of grondwater te verwachten : Zo ja, waarom:
Hebben zich in het verleden calamiteiten als brand, lekkage, tanks, instortingen e.d. voorgedaan : Zo ja, wat voor calamiteit:
Zijn er mogelijk verontreinigde bouwmaterialen gebruikt : Zo ja, welke:
Is er asbest op de lokatie aanwezig : Zo ja, waar:
Zijn er gegevens bekend omtrent bodemsaneringsaktiviteiten die betrekking hebben op de lokatie : Zo ja, graag specificeren:
Bevinden zich op het terrein olietanks, of zijn deze er in het verleden geweest : Zo ja, aangeven op situatietekening

BEDRIJFSMATIGE AKTIVITEITEN:

Vinden er op de lokatie bedrijfsmatige aktiviteiten plaats : Zo ja, specificeren: Transportbedrijf
Hebben er in het verleden bedrijfsmatige aktiviteiten plaatsgevonden : Zo ja, welke: Spuiterij
Indien U beide bovenstaande vragen met nee hebt beantwoord, kunt U verder gaan met het hoofdstuk "Bodem en Bodembouw".

ALGEMEEN:

Wat is de aard van het bedrijf : Transport
Korte omschrijving van werkzaamheden : Opslag van inboedels
Wat is de SBI-code van de hoofdaktiviteit : 723
Wat is de vestigingsdatum van Uw bedrijf op deze lokatie : 1985
Wat was het gebruik van de lokatie daarvoor :
Wat is de afstand tot de dichtsbijzijnde niet bedrijfswoning : (in m.)
Bevindt zich gevoelige bebouwing in de direkte omgeving (scholen, ziekenhuizen, bejaardentehuizen e.d.)
Is het bedrijf in het bezit van een NEN/ISO-certificaat uit de 9000-serie : Zo ja, welke:
: Zo ja, wat is het cliëntnummer:

VERGUNNINGEN:

Welke vergunningen/verordeningen/AMvB'szijn voor Uw bedrijf van toepassing

x Milieuvergunning (v.m. Hinderwet) Zo ja, jaar afgifte
x Afvalstoffenvergunning Zo ja, jaar afgifte
x Wet lucht verontreiniging Zo ja, jaar afgifte
x Lozingsvergunning Zo ja, jaar afgifte
x Gemeentelijke Lozingsverordening Zo ja, jaar afgifte

x Verordening Waterwingebied
x Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
√ Bedrijfstak-specifieke AMvB. Zo ja, welke
Opslag van goederen
x Zone-plichtig terrein (Wet Geluidshinder)
:

Zijn al Uw bedrijfsaktiviteiten door vergunningen of AMvB gedekt

MILIEUKRITISCHE LOKATIES/AKTIVITEITEN:

Welke van de volgende milieukritische lokaties zijn op het terrein aanwezig c.q. welke milieukritische aktiviteiten vinden er op de lokatie plaats:

x Opslag in ondergrondse tanks, : Zo ja, - welke stof:
- inhoud: - aantal:
- datum laatste inspectierapport:
- indien verwijderd, verwijderd in:
√ Opslag in bovengrondse tanks. : Zo ja, - welke stof: HBO
- inhoud: - aantal: 1
- datum laatste inspectierapport:
- indien verwijderd, verwijderd in:
√ Onderhoudswerkplaatsen.

x Opslag chemicaliën. : Zo ja, - aantal: 1
- oppervlakte: 250 m2

x Opslag afval/restprodukten. : Zo ja, - aantal:
- welke stoffen:
: Zo ja, - aantal:
- welke stoffen:

BODEM EN BODEMOPBOUW:

Wat is de grondsoort op de lokatie : Klei
Hoe diep bevindt het grondwater zich ongeveer : 200 cm
Ligt de lokatie in de buurt van open water : Zo ja, op welke afstand:
Zo ja, wat voor soort oppervlaktewater betreft het :
Ligt de lokatie in een grondwaterbeschermingsgebied :
Zo nee, ligt de lokatie in de buurt van een grondwaterbeschermingsgebied : Zo ja, op welke afstand:

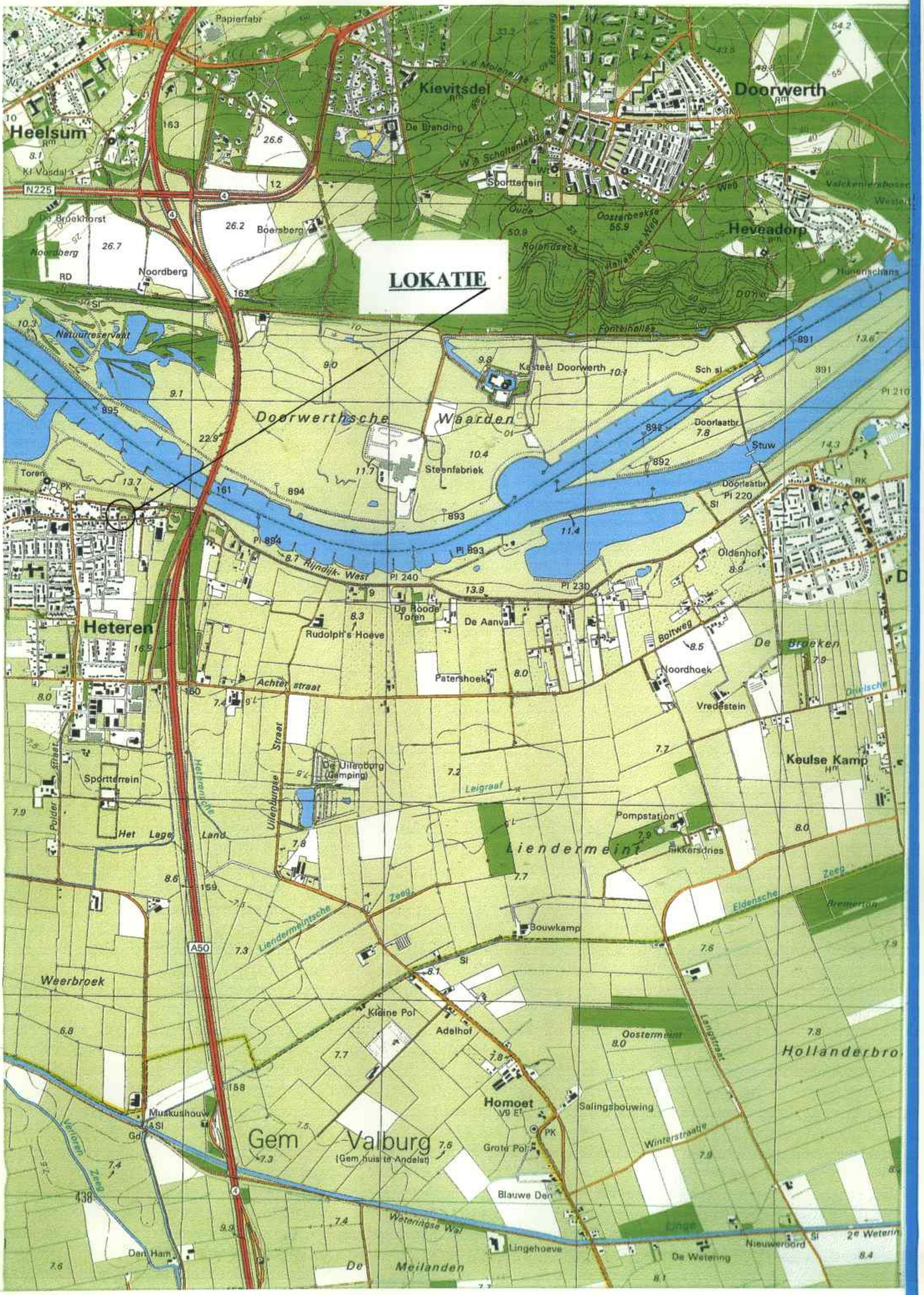
AANTAL BORINGEN, MONSTERS EN MENGMONSTERS (niet in te vullen door opdrachtgever) conform N.V.N. 5740

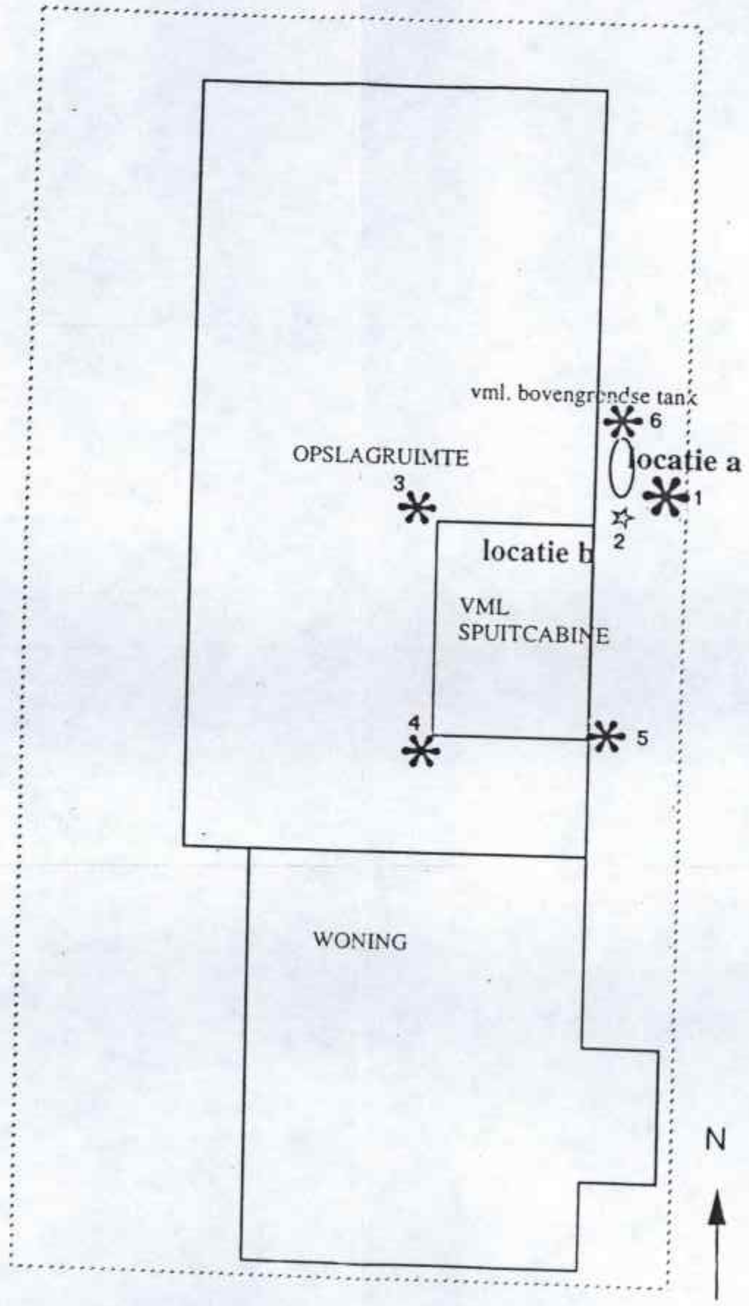
aantal boringen				aantal te nemen monsters			aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervl. lokatie ha.	tot 0.5 m.	waarvan: tot 2 m. uitgevoerd	waarvan: uitgevoerd met peilbuis	grond		grondwater	grond		grondwater
				0-0.5 m.	0.5-2 m.		0-0.5 m.	0.5-2m.	
/0.03	0/ 6	0/ 2	0/ 2	0/ 6	0/ 3	0/ 2	0/ 2	0/ 1	0/ 2

Datum: Vragenlijst ingevuld door: Handtekening:

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland - Telefoon 0570 - 620500 - Fax 0570 - 620707

CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
Deventer - Breda





LEGENDA:

- lokatie boring
- lokatie diepe boring
- lokatie peilbuis

TRANSPORTBEDRIJF JAC. HETEREN B.V.	
Inventariserend onderzoek aan de Dorpsstraat 20 te Heteren	
202238 - 1	
Situatietekening	Schaal 1 : 500
CBB Deventer - Breda B.V.	

t.a.v. Laurens Alferink.

Grontmij

Grontmij
Advies & Techniek bv
Vestiging Gelderland
Velperweg 26
Postbus 485
6800 AL Arnhem
Telefoon (026) 355 88 88
Telefax (026) 445 92 81

Transportbedrijf Jac. Heteren b.v.
T.a.v. de heer T.A. Koopmans
Dorpsstraat 20
6666 AH HETEREN

Plaats en datum	Briefnummer	Kenmerk
Arnhem, 9 februari 1998	1287091/73.819/RZ/SL	1287091

Betreft
Bemonstering peilbuis.

Divisie Advies & Techniek
Handelsregister
Utrecht nr. 30129769

Geachte heer Koopmans,

Hierbij ontvangt u het analyseresultaat van het door Grontmij op 21 januari 1998 bemonsterde grondwater uit peilbuis 2 aan de Dorpsstraat 20 te Heteren.

Het grondwatermonster is onderzocht door het milieulaboratorium Alcontrol-Heinrici te Hoogvliet (Sterlab-erkenning):

Lood <10 ug/l

(streefwaarde lood 15 ug/l)

Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met de heer ing. R. Zweers en/of de heer drs. E. Kuik (beiden tel. 026 - 3558888).

Wij vertrouwen erop u met deze informatie voldoende te hebben ingelicht.

Hoogachtend,
Grontmij Gelderland

J.C. Riemersma
Vestigingsdirecteur

Bijlage 2 Aerius-berekening

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Omgevingsdienst regio Arnhem	Dorpstraat 22 , 6666AH Heteren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stikstofemissie woning Dorpsstraat 22 Heteren	RgmXjDUMznBK

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 augustus 2021, 11:42	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bestemmingsverandering van bedrijf naar woning

Locatie
Situatie 1

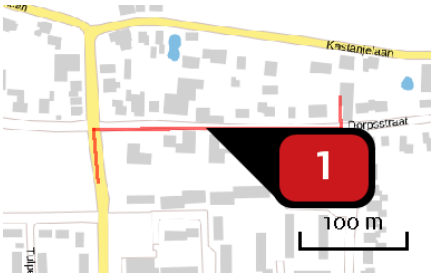


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	180503, 441396
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 3 Quickscan flora en fauna

GRAS ADVIES GROEN RECREATIE SPORT



Verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna Wet natuurbescherming

Dorpsstraat 22 te Heteren

Projectcode: P02593

Versie: Definitief

Colofon

Titel:	Rapportage (quickscan) flora en fauna Wet natuurbescherming	
	Dorpsstraat 22 te Heteren	
Projectcode	P02593	
Versie:	Definitief	
Datum	21-09-2021	
Auteur:	K.J.M. Degen	
Opdrachtgever:	T. Koopmans Dorpsstraat 20 6666 AH HETEREN	
Uitvoerder		
	GRAS Advies bv	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	Michael Witjes	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	Michael.witjes@grasadvies.nl	
Controle	R.M. Smit	
Paraaf goedkeuring		

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Doelstelling rapport 5
1.2 Samenvatting 6
1.3 Uitgangspunten 7
1.4 Projectgebied 7
2 Wet natuurbescherming 9
2.1 Natura 2000 9
2.2 Natuurnetwerk Nederland 9
2.3 Houtopstanden 10
2.4 Soortenbescherming 10
3 Werkwijze 13
4 Resultaten beschermde gebieden 14
4.1 Natura 2000-gebieden 14
4.2 Natuurnetwerk Nederland 15
5 Resultaten houtopstanden 15
6 Resultaten beschermde soorten 16
6.1 Karakteristieken 16
6.2 Flora 16
6.3 Landzoogdieren 16
6.4 Vleermuizen 17
6.5 Vogels 17
6.6 Amfibieën 18
6.7 Reptielen 18
6.8 Vissen 18
6.9 Ongewervelden 18
7 Conclusies en advies 18
7.1 Natura 2000-gebied 18
7.2 Natuurnetwerk Nederland 19
7.3 Houtopstanden 19
7.4 Beschermde soorten 19
7.5 Zorgplicht 19
Bronnen 20

Bijlagen

Bijlage 1: Luchtfoto inclusief projectgrenzen
Bijlage 2: Plattegrond nieuwe situatie
Bijlage 3: Impressie projectgebied
Bijlage 4: Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna
Bijlage 5: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken
Bijlage 6: Plattegrond met registratienummers
Bijlage 7: Registratieformulier

1 Inleiding

Het projectgebied bevindt zich aan de Dorpsstraat 22 te Heteren. Op het terrein staat een woonhuis met aangrenzend een loods. Rondom het huis en loods bevindt zich een tuin. De eigenaar is voornemens om de loods gedeeltelijk te slopen en op die plek een woonhuis te bouwen.

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient rekening gehouden te worden met beschermde gebieden, houtopstanden en plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming omvat de regelgeving betreffende deze soorten en gebieden. De Wet natuurbescherming is van kracht sinds januari 2017 en vervangt de drie oude wetten: 'Natuurbeschermingswet 1998', 'Boswet' en 'Flora- en Faunawet'. Doelstelling van de Wet natuurbescherming is bescherming van de biodiversiteit, decentralisatie van verantwoordelijkheden en vereenvoudiging van regelgeving.

1.1 Doelstelling rapport

Het doel van dit verkennend onderzoek is het inzichtelijk brengen van de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het projectgebied. Daarnaast wordt de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden onderzocht. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie worden uitspraken gedaan over mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling en eventuele noodzakelijke vervolgstappen (vervolgonderzoeken).

GRAS Advies voert verkennende veldonderzoeken uit volgens de geldende soortprotocollen. De heer M.W. Witjes (BSc), mevrouw K.J.M. Degen en R.M. Smit (MSc) zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Afbeelding 1.1: Heteren, provincie Gelderland

1.2 Samenvatting

Natura 2000-gebied
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 105 m afstand van het projectgebied en wordt hiervan gescheiden door agrarisch gebied en de bebouwde kom van Heteren. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 1 km) van het projectgebied. Het projectgebied is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied, kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht op voorhand worden uitgesloten. Mocht tijdens de bouw geheid worden is verstoring door middel van geluid uit te sluiten aangezien niet geheid wordt in het water of op een weke oever. Nader onderzoek naar de gevolgen voor aanwezige diersoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken is niet benodigd.
Een significante toename van de stikstofemissie in de toekomstige gebruiksfase is mogelijk. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken middels een AERIUS berekening.

Natuurnetwerk Nederland
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken en enkele aangrenzende percelen op 35 m afstand van het projectgebied. Het projectgebied wordt van dit Natuurnetwerk Nederland gebied gescheiden door bebouwing en de Kastanjelaan.
Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.

Houtopstanden
Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

Vogels
Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk, onder voorwaarde dat er buiten het broedseizoen om gewerkt wordt, of eventuele nesten in de bosschages tijdens het broedseizoen niet verstoord worden. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Zorgplicht
De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: ‘’De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken en c) ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”

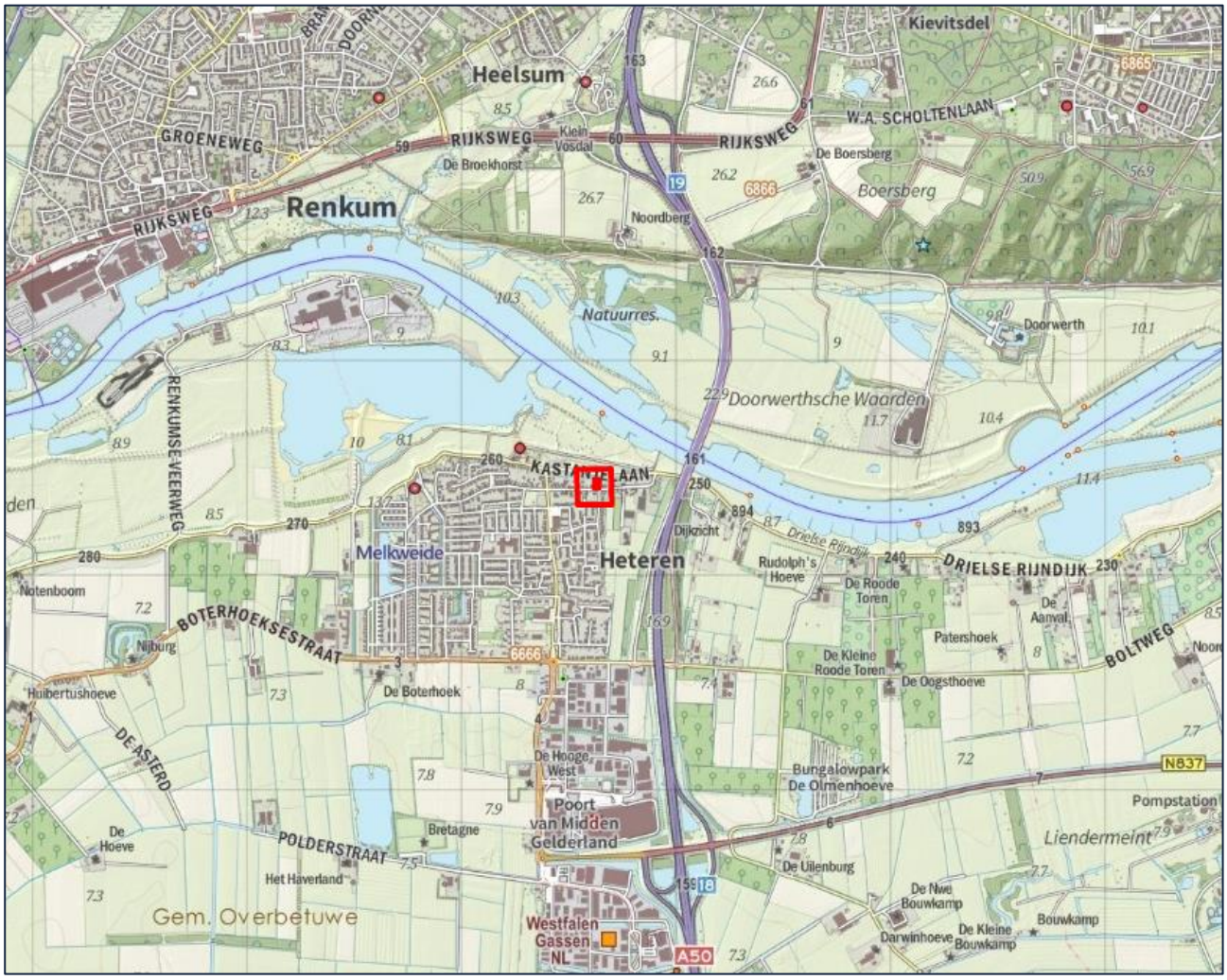
1.3 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is de inkomende e-mail van de heer H. Hameeteman op 6-8-2021 met als onderwerp ‘Dorpsstraat 22 Heteren’ en met verwijzing naar de offerte van 9-8-2021.

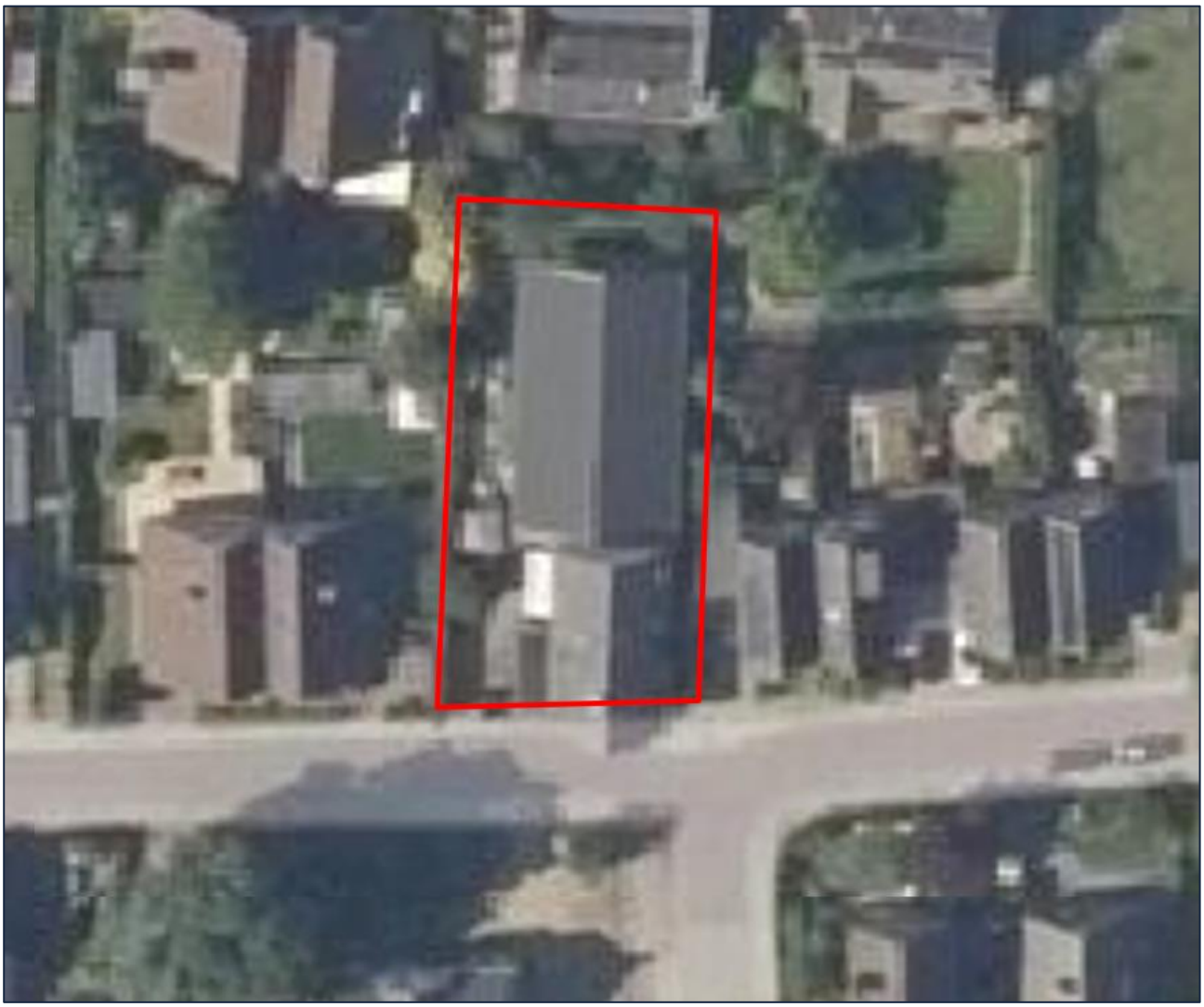
1.4 Projectgebied

Het projectgebied is gelegen in Heteren (Afb. 1.2). Het is gelegen aan de Dorpsstraat 22. Het gebied grenst aan de zuid- en westzijde aan de bebouwde kom van Heteren. Aan de noordzijde grenst het aan de Nederrijn, gescheiden door de Kastanjelaan en agrarische percelen. Aan de oostzijde ligt de A50.

Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 780 m^2, en bestaat uit een woonhuis met aangrenzend een loods. (Afb. 1.3). Op het terrein bevinden zich tevens een tuin.



Afbeelding 1.2: Ligging van het projectgebied (binnenste rode kader).



Afbeelding 1.3: Luchtfoto van het projectgebied (binnen het rode kader).

2 Wet natuurbescherming

De oude natuurwetgeving met ‘de Natuurbeschermingswet 1998’ en ‘de Flora- en Faunawet’ is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Aanwijzingsprocedure
Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:
- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen
Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt er in aangegeven welke externe facturen de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning
Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: ‘activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat’.

Beschermde Natuurmonumenten
Voorheen waren naast Natura 2000-gebieden ook Beschermde Natuurmonumenten beschermd conform de gebiedsbescherming. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten is vervallen. Provincies kunnen wel besluiten om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt de gebieden toe aan het Natuurnetwerk Nederland of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of -landschap.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Aanvullend op de natuurwetgeving is er natuurbeleid. Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:
- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer

- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, het Nederlandse deel van de Noordzee en de Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden

2.3 Houtopstanden

De Wet natuurbescherming spreekt over een houtopstand indien sprake is van een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:
a een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
b bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen

De Wet natuurbescherming heeft geen betrekking op:
a houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
b houtopstanden op erven of in tuinen;
c fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
d naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
e kweekgoed;
f uit populieren of wilgen bestaande:
  1 wegbeplantingen;
  2 beplantingen langs waterwegen, en
  3 eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g het dunnen van een houtopstand;
h uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
  1 ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  2 bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
  3 zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten (Artikel 4.2).

2.4 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Er is een stappenplan opgesteld door Ministerie van Economische Zaken (Bijlage 4). Met dit stappenplan kan worden bepaald of een ontheffing nodig is of dat er gebruik kan worden gemaakt van een vrijstelling.

Bevoegdheid
De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen ligt bij de provincies. Enkel bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk het bevoegd gezag.

Beschermingsregime
De Wet Natuurbescherming kent de onderstaande beschermingsregimes. Elk van deze beschermingsregime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor een vrijstelling of ontheffing van de verboden.
- Soorten van de Vogelrichtlijn
- Soorten van de Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn
- Andere soorten (bescherming vanuit nationaal oogpunt)

Om te mogen afwijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan de volgende criteria zijn voldaan.
- Er mag worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is
- Tegenover de afwijking van het verbod moet een in de wet genoemd belang staan (bijv. volksgezondheid of openbare veiligheid)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van een soort

De verbodsbepalingen voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn gericht op bescherming van de individuen van de soorten. De verbodsbepalingen mogen enkel overtreden worden met een ontheffing (het 'nee, tenzij-principe'). Bij het besluit of een afwijking van het verbod kan worden toegestaan, wordt niet gekeken naar de gevolgen van deze afwijking voor het individuele plant of dier, maar naar de gevolgen voor de instandhouding van de betrokken soort.

Zorgplicht
Iedereen dient voldoende rekening te houden met in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. ''De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
In veel gevallen is er geen ontheffing nodig, maar kan er gebruik worden gemaakt van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod. Er zijn diverse vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Bekende voorbeelden van vrijstellingen zijn onder meer het toepassen van de gedragscode of wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van een Programmatische Aanpak of een Provinciale verordening.

Verbodsbepalingen
De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Vogelrichtlijn, artikel 3.1
lid 1 Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
lid 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
lid 4 Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
lid 5 Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

De verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten Habitatrichtlijn, artikel 3.2
Lid 1 Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
lid 2 Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
lid 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
lid 5 Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De verbodsbepalingen betreffende andere soorten, artikel 3.3
lid 1 Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
onderdeel a In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
onderdeel b de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
onderdeel c vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Gedragscodes
In de Wet natuurbescherming is de mogelijkheid opgenomen om een vrijstelling te verkrijgen indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (art 3.31). In de mogelijkheid die de wet biedt, wordt ook aangegeven dat er met betrekking tot de Europees beschermde soorten een gedragscode kan worden goedgekeurd voor ruimtelijke ontwikkelingen (naast beheer en onderhoud, waarvoor in de Flora- en Faunawet

reeds een vrijstelling gold als werd gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode). Hoewel de mogelijkheid wel wordt geboden, zijn er bij het opstellen van het stappenplan nog géén gedragscodes goedgekeurd voor de nieuwe beschermde soorten of voor de Europees beschermde soorten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de bepaling of een gedragscode van toepassing is voor de type ingreep en de voorkomende beschermde soorten.

3 Werkwijze

Ten behoeve van deze quickscan flora & fauna is op twee manieren onderzocht of de voorgenomen ruimtelijke ingrepen mogelijk een negatief effect hebben op beschermde gebieden, plantensoorten en diersoorten en houtopstanden.

Tijdens een voorbereidend bureauonderzoek is informatie verzameld over:
a het projectgebied en de positie van het projectgebied t.o.v. beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 4. Resultaten beschermde gebieden)
b de ligging van de te kappen houtopstanden ten opzichte van de bebouwde kom grens (Hoofdstuk 5: Resultaten houtopstanden)
c waarnemingen van plant- en diersoorten in het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied (Hoofdstuk 6: Resultaten beschermde soorten)

Op basis van één verkennend veldonderzoek is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten onderzocht in het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied. Het terrein is onderzocht op basis van terreingesteldheid, potentiële aanwezigheid van beschermde soorten alsook de aanwezigheid van biotopen die geschikt zijn voor beschermde soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van bekende natuurinformatie (NDFF, waarneming.nl). Daarnaast is het omliggende gebied globaal geanalyseerd waarmee een inschatting gemaakt kan worden of het projectgebied geschikt kan zijn als leefgebied voor beschermde soorten.

4 Resultaten beschermde gebieden

4.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied (Afbeelding 4.1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 105 m afstand van het projectgebied en wordt hiervan gescheiden door agrarisch gebied en de bebouwde kom van Heteren. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 1 km) van het projectgebied.

Het projectgebied is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied, kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht op voorhand worden uitgesloten. Mocht tijdens de bouw geheid worden is verstoring door middel van geluid uit te sluiten aangezien niet geheid wordt in het water of op een weke oever. Nader onderzoek naar de gevolgen voor aanwezige diersoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken is niet benodigd.

Een significante toename van de stikstofemissie in de toekomstige gebruiksfase is mogelijk. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken middels een AERIUS berekening.



Afbeelding 4.1: Ligging van het projectgebied (binnenste rode kader) t.o.v. Natura 2000-gebied (blauw/geel).

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Afbeelding 4.2). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken en enkele aangrenzende percelen op 35 m afstand van het projectgebied. Het projectgebied wordt van dit Natuurnetwerk Nederland gebied gescheiden door bebouwing en de Kastanjelaan.

Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.



Afbeelding 4.2: Ligging van het projectgebied (rood kader) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (beige).

5 Resultaten houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

6 Resultaten beschermde soorten

6.1 Karakteristieken

Tijdens het locatieonderzoek zijn in het projectgebied verschillende elementen aangetroffen (Tabel 6.2). De foto's in bijlage 3 geven een impressie van de situatie ter plaatse.

Tabel 6.1: Gegevens inspectiedatum locatiebezoek.

Controleur	K.J.M. Degen
Datum	14-09-2021
Dagdeel	Ochtend
Weer	Droog, bewolkt, 14 ˚C, wind Oost, 2 Bft

Tabel 6.2: Aangetroffen elementen.

Elementen	Aanwezig	Omschrijving
Gebouwen	Ja	Woonhuis, loods
Water	Nee	-
Houtachtige vegetatie	Ja	Diverse bomen, diverse struiken
Kruidachtige vegetatie	Ja	Grasveld, regelmatig gemaaid
Moeras en verlandingszone	Nee	-
Agrarisch gebied	Nee	-
Werken	Nee	-
Erf / tuin / privé	Ja	Tuin
Bestrating / verharding	Ja	Bestrating

6.2 Flora

Het veldbezoek vond plaats in het groeiseizoen van planten zodat een goede indruk is verkregen van de aanwezige soorten. Hierbij is de aanwezigheid vastgesteld van enkele algemeen voorkomende grassoorten en kruiden waaronder Canadese fijnstraal. Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere of beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de huidige inrichting van het projectgebied en het regelmatige onderhoud van grasveld en bermen, is het niet aannemelijk dat beschermde plantensoorten in het projectgebied voorkomen.

Een nader onderzoek naar beschermde flora en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.3 Landzoogdieren

Steenmarter
Tijdens het veldbezoek is de loods gecontroleerd op de aanwezigheid van steenmarters. Er zijn in en rondom de loods geen sporen aangetroffen. Ook zijn geen openingen aangetroffen waardoor de steenmarter in de loods kan komen. Daarnaast wordt de loods intensief gebruikt. De aanwezigheid van steenmarters in het projectgebied is daarom niet aannemelijk. Er zijn ook geen waarnemingen bekend van steenmarters in de directe omgeving van het projectgebied (NDFF; waarneming.nl).

Kleine marterachtigen
Tijdens het veldbezoek is het projectgebied gecontroleerd op de aanwezigheid van kleine marterachtigen. Er zijn geen sporen en mogelijke nest-/verblijflocaties aangetroffen in het projectgebied. De tuin is gezien de huidige vegetatie matig geschikt als foerageergebied. Aangezien de meeste geschikte beplanting na de beoogde ontwikkeling blijft bestaan, is van een significant negatief effect geen sprake. Er zijn geen waarnemingen bekend van kleine marterachtigen in de directe omgeving van het projectgebied (NDFF; waarneming.nl).

Overige landzoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn geen zoogdieren of sporen van zoogdieren aangetroffen. Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als egel, en algemene muizensoorten worden verwacht. Het project-

gebied is onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. De bovengenoemde soorten zijn beschermd conform de Wet natuurbescherming ‘andere soorten’, maar staan ook in de categorie ‘vrijgestelde soorten’. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Een nader onderzoek naar beschermde zoogdieren en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.4 Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van gebouwen.

Er is onderzocht welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld. Daarna is onderzocht welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Als richtlijn is hiervoor de checklist van het huidig geldende Vleermuisprotocol (2017) aangehouden. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse.

Verblijfplaatsen
De te slopen loods bevat geen holtes of scheuren die groot genoeg en geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het projectgebied kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

Foerageergebied
Het projectgebied is gezien de ligging op de overgang van bebouwde kom en open veld matig geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Er zijn waarnemingen bekend van beschermde vleermuizen in de directe omgeving van het projectgebied (NDFF; waarneming.nl). De omliggende tuin is erg smal en klein qua oppervlakte en kan daarom niet als hoogwaardig foerageergebied aangemerkt worden. In de directe omgeving is wel veel hoogwaardig foerageergebied aanwezig. Na de beoogde ontwikkeling is de tuin groter, waardoor het mogelijke foerageergebied in oppervlakte toeneemt.

Vliegroute
De aanwezige bomen vormen geen duidelijke, robuuste lijnvormige structuur die voor vleermuizen belangrijke landschapselementen verbindt. Een eventuele functie als vliegroute voor vleermuizen is derhalve niet aannemelijk.

Een nader onderzoek naar beschermde vleermuizen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.5 Vogels

Jaarrond beschermde vogels
Tijdens het veldbezoek zijn de bomen en bosschages gecontroleerd, maar er zijn in de bomen geen nesten aangetroffen van jaarrond beschermde soorten. De aanwezigheid van jaarrond beschermde vogels is niet aannemelijk.

Huismus
Tijdens het veldbezoek is een huismus aangetroffen in het projectgebied. De te slopen loods bevat geen mogelijkheden voor nest- of verblijfplaatsen. De tuin is geschikt als foerageergebied. Na de beoogde ontwikkeling is de tuin groter, waardoor het mogelijke foerageergebied in oppervlakte toeneemt.
Van een significant negatief effect op huismussen is geen sprake.

Overige broedvogels
De bomen en bosschages zijn gecontroleerd en beoordeeld op aanwezige vogelnesten. Er zijn geen onbewoonde nesten aangetroffen. Wel zijn meerdere waarnemingen gedaan van vogels vliegend boven het terrein en/of zittend in bomen of struiken, te weten huismus, merel. Het projectgebied is dan ook onderdeel van het leefgebied van o.a. zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in de directe

omgeving gebruiken als broedlocatie. Dit houdt in dat gedurende het broedseizoen geen werkzaamheden mogen worden uitgevoerd die leiden tot een verstoring of vernietiging van de exemplaren en/of nesten van deze soortgroep. Het broedseizoen ligt globaal tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere, maar ook latere broedgevallen zijn mogelijk. Deze 'broedgevallen buiten het broedseizoen om' zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

Een nader onderzoek naar beschermde vogels en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.6 Amfibieën

In het projectgebied liggen geen geschikte voortplantingsbiotopen voor amfibieën. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Het is mogelijk dat de gewone pad het projectgebied gebruikt als leefomgeving. Deze soort is beschermd conform de Wet natuurbescherming 'Andere soorten', maar staan ook op de categorie met 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt voor deze soort. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

Een nader onderzoek naar beschermde amfibieën en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.7 Reptielen

In het projectgebied zijn geen reptielen aangetroffen. Er zijn ook geen biotopen aangetroffen die geschikt zijn voor reptielen.

Een nader onderzoek naar beschermde reptielen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.8 Vissen

In het projectgebied bevinden zich geen biotopen die geschikt zijn voor vissen.

Een nader onderzoek naar beschermde vissen en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

6.9 Ongewervelden

Tijdens het veldbezoek zijn geen ongewervelden waargenomen. Vanwege het ontbreken van de voor beschermde ongewervelden benodigde specifieke habitats, is het niet aannemelijk dat beschermde soorten ongewervelden in het projectgebied aanwezig zijn.

Een nader onderzoek naar beschermde ongewervelden en/of een ontheffingsaanvraag is niet benodigd.

7 Conclusies en advies

7.1 Natura 2000-gebied

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Rijntakken op ca. 105 m afstand van het projectgebied en wordt hiervan gescheiden door agrarisch gebied en de bebouwde kom van Heteren. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 1 km) van het projectgebied. Het projectgebied is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het projectgebied, kan verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht op voorhand worden uitgesloten. Mocht tijdens de bouw geheid worden is verstoring door middel van geluid uit te sluiten aangezien niet geheid wordt in het water of op een weke oever. Nader onderzoek naar de gevolgen voor aanwezige diersoorten in het Natura 2000-gebied Rijntakken is niet benodigd.

Een significante toename van de stikstofemissie in de toekomstige gebruiksfase is mogelijk. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken middels een AERIUS berekening.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (Afbeelding 4.2). Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken en enkele aangrenzende percelen op 35 m afstand van het projectgebied. Het projectgebied wordt van dit Natuurnetwerk Nederland gebied gescheiden door bebouwing en de Kastanjelaan.
Aangezien het projectgebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent, is nadere toetsing ten aanzien van NNN niet noodzakelijk.

7.3 Houtopstanden

Het projectgebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Daarmee is het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming niet van toepassing op het projectgebied.

7.4 Beschermde soorten

Uit het veldonderzoek zijn de volgende restricties naar voren gekomen:

Vogels
Het projectgebied is (onderdeel van) een leefgebied voor diverse zangvogels. Het is aannemelijk dat zangvogels de bomen en bosschages in het projectgebied gebruiken als broedlocatie. Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien dat niet mogelijk is, kan verstoring voorkomen worden door de bosschages niet te beschadigen tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van de weersomstandigheden. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Wet natuurbescherming.

7.5 Zorgplicht

De aannemer behoudt te allen tijde zijn of haar zorgplicht: ‘’De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a. voorkomen, b. beperken en c. ongedaan maken van schadelijke handelingen voor de natuur.”

Bronnen

Literatuur
- Meijden, R. van der, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, 2005.
- Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Stichting Floron, Nijmegen 2011.
- Weeda, E.J. et al., Nederlandse Oecologische Flora, KNNV, Leiden, 1999.

Internet
- https://www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Vergunningen-en-onthef-fingen/150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Geraadpleegd op 21-09-2021

- https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2020-01-01

De Wet natuurbescherming met de onderdelen Natura 2000-gebieden, Houtopstanden en Soorten inclusief de beschermingsregimes Habitatrichtlijnsoorten, Vogelrichtlijnsoorten en Andere soorten.
Geraadpleegd op 14-09-2021

- http://kadviewer.map5.nl

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.
Geraadpleegd op 14-09-2021

- http://www.regelink.net

Regelink is een kenniscentrum met betrekking tot de beschermde soorten in de Wet natuurbescherming.
Geraadpleegd op 14-09-2021

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de NDFF zijn waarnemingen beschikbaar met exacte locatiegegevens.
Geraadpleegd op 14-09-2021

- https://www.waarneming.nl

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.
Geraadpleegd op 14-09-2021

- https://www.telmee.nl

Database van voorkomen van flora- en fauna in Nederland.
Geraadpleegd op 14-09-2021

- https://www.vleermuis.net

Vleermuis.net is een kenniswebsite met informatie over het Vleermuisprotocol.
Geraadpleegd op 14-09-2021

- https://www.ravon.nl

RAVON is een kenniscentrum voor reptielen, amfibieën en vissen.
Geraadpleegd op 14-09-2021

- https://www.zoogdiervereniging.nl

Zoogdiervereniging
Geraadpleegd op 14-09-2021

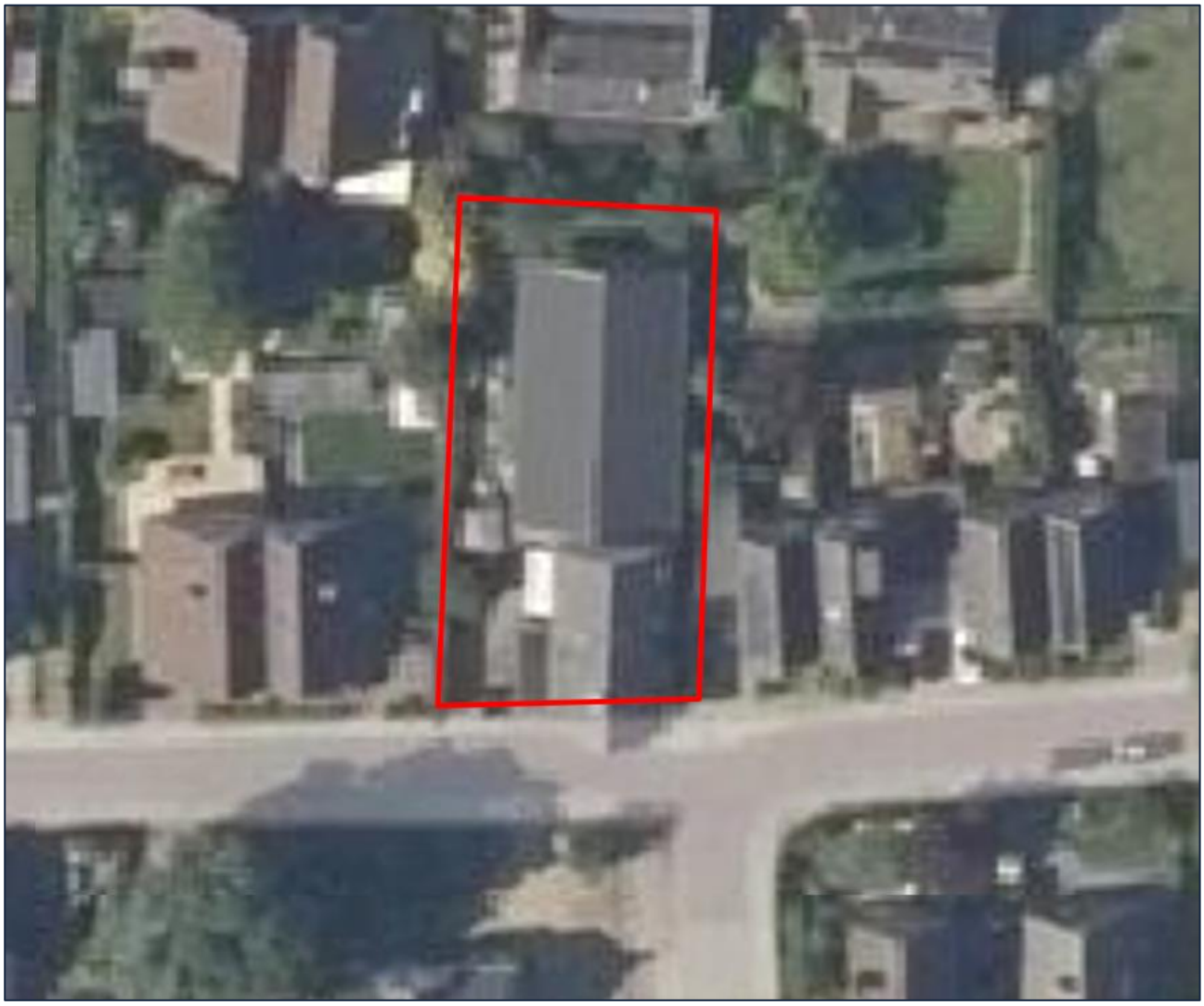
- https://www.vogelbescherming.nl/

Vogelbescherming
Geraadpleegd op 14-09-2021

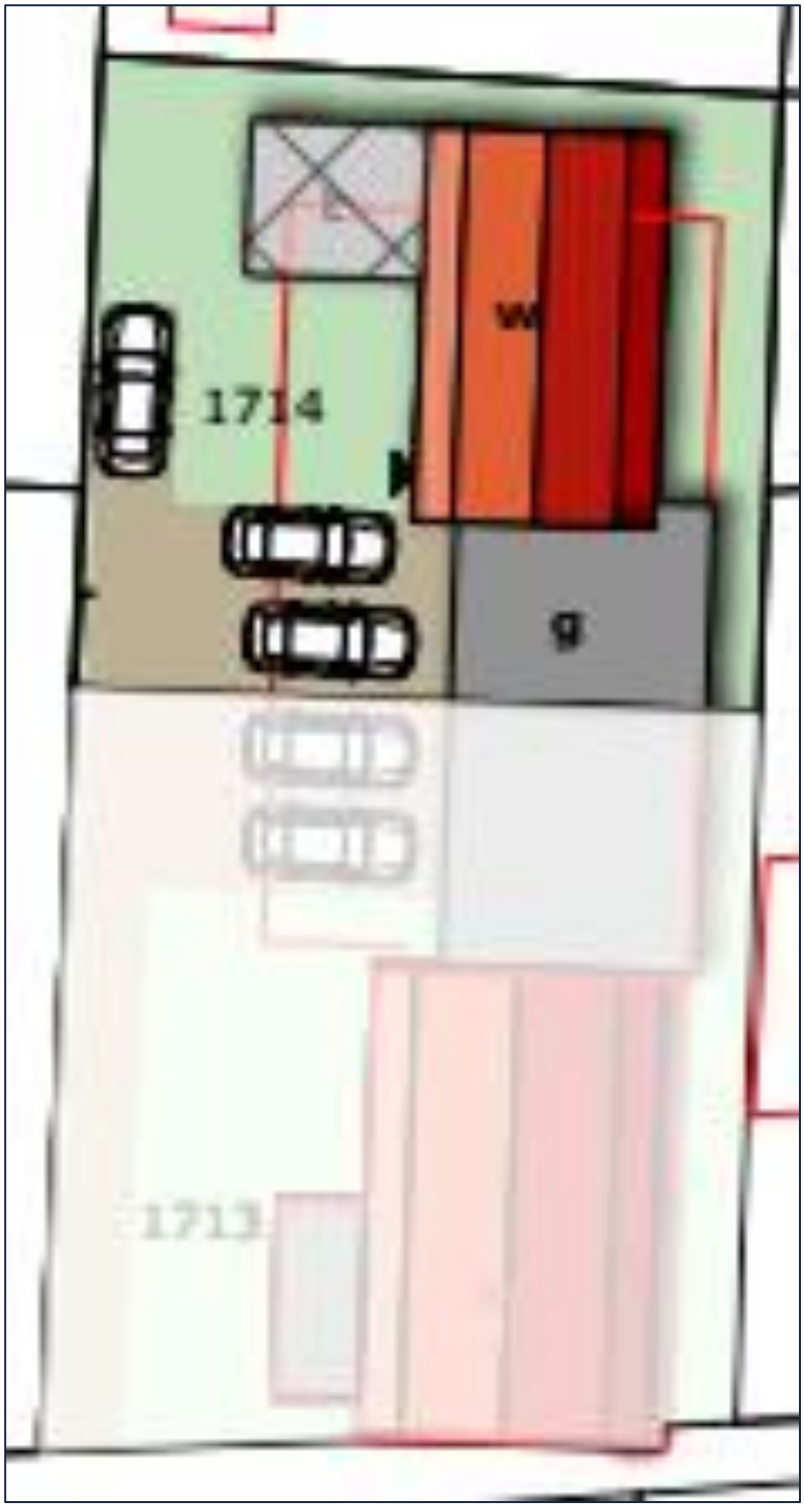
- https://www.sovon.nl/

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Geraadpleegd op 14-09-2021

Bijlage 1: Luchtfoto inclusief projectgrenzen



Bijlage 2: Plattegrond nieuwe situatie



Bijlage 3: Impressie projectgebied




14 09 2021




14 09 2021

Bijlage 4: Toelichting verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna

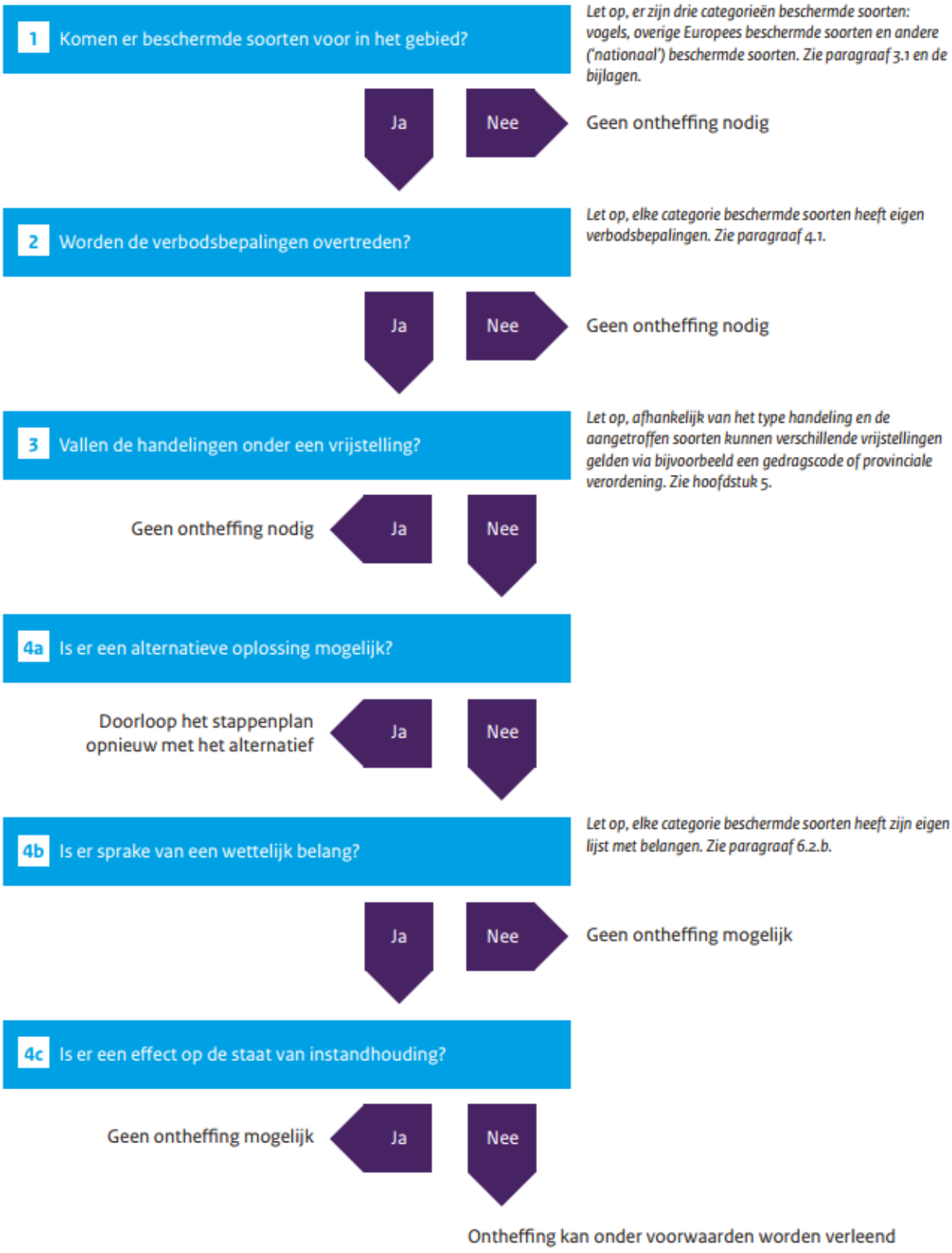
In het verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming wordt onderzoek gedaan naar het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied. Ook wordt de ligging van het projectgebied onderzocht t.o.v. beschermde gebieden behorende tot het Natura 2000 netwerk en Natuurnetwerk Nederland. De volgende werkzaamheden behoren tot het verkennend onderzoek.

Voorbereidend onderzoek
- Verzamelen van gebiedsinformatie
- Verzamelen van soorteninformatie en verspreidingsgebied
- Informatie verzamelen over voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied

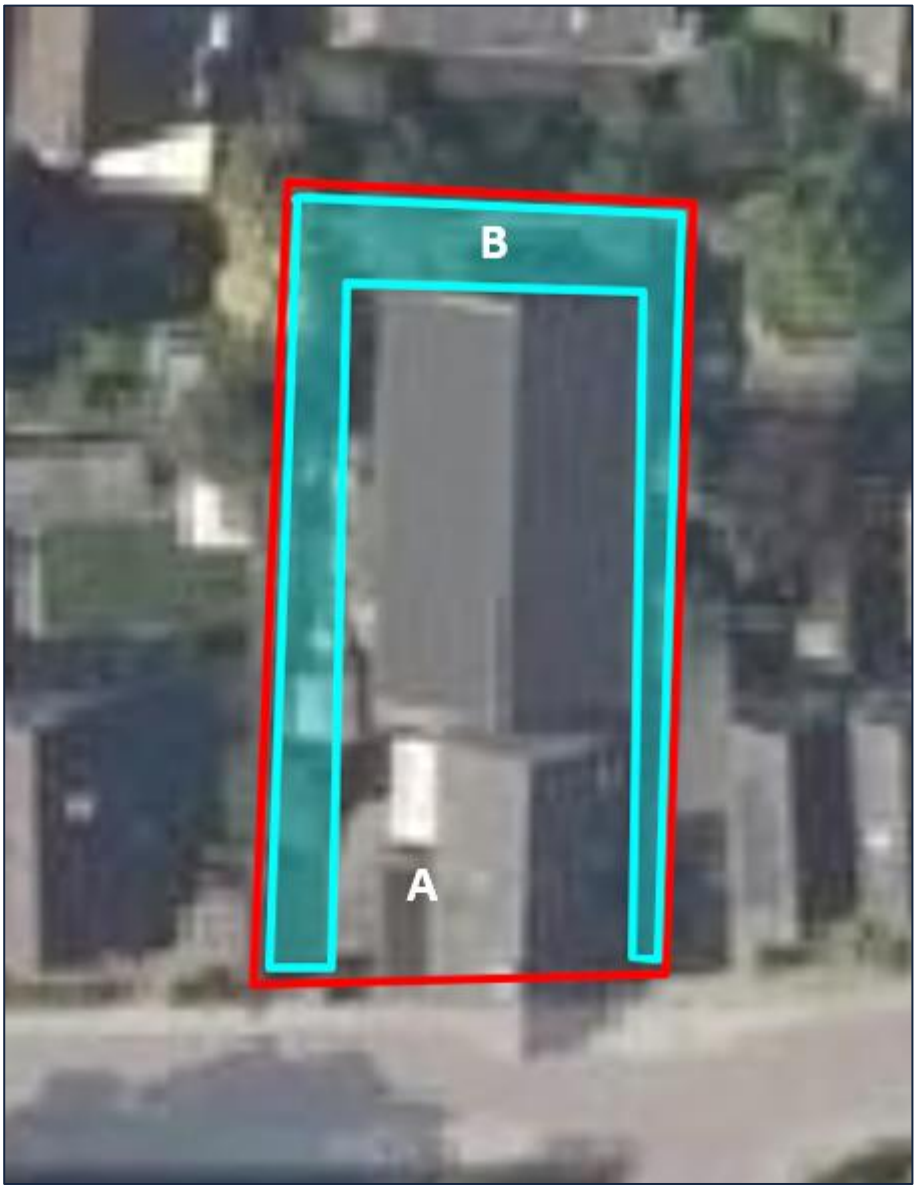
Verkennend veldonderzoek met inspectie van het terrein en/of gebouwen
- Tijdens het veldonderzoek wordt het projectgebied en de directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Ook wordt gekeken of het projectgebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten. Het verkennend veldonderzoek geeft daarmee inzicht in de **kans op aanwezigheid** van beschermde soorten. Het is geen gedetailleerd en gespecialiseerd onderzoek.
- Het is mogelijk dat er objecten of plekken zijn die niet de inspecteren zijn door de controleur. Dit kan bijvoorbeeld een watergang (vissen en amfibieën) zijn of holtes, spouwen en kieren in bomen en gebouwen (vleermuizen). Onderzoek van dergelijke objecten en plekken vereist in elk geval aanvullend onderzoek door een deskundige.
- Indien tijdens het verkennend veldonderzoek de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld, en/of plekken zijn aangetroffen die kunnen fungeren als habitat voor beschermde soorten, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Indien een watervoerende watergang / sloot wordt aangetroffen (in verbinding staand met andere watergangen), en de kans bestaat dat er beschermde soorten in voorkomen is altijd een nader onderzoek noodzakelijk.
- Aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de betreffende (mogelijk) aanwezige soort(en) en geeft uitsluitsel over welke beschermde soorten aanwezig zijn, in welke aantallen, op welke locaties en welke functie die locaties hebben.
- Aanvullend onderzoek maakt geen onderdeel uit van een verkennend onderzoek (quickscan). Aanvullend onderzoek kan als meerwerk verrekend worden bovenop het verkennend onderzoek.

Advies en rapportage
- De resultaten van het verkennend onderzoek worden gepresenteerd in een rapportage.
- In de rapportage wordt aangegeven of aanvullend onderzoek noodzakelijk is en indien dit noodzakelijk is, voor welke soortgroep(en).
- In de rapportage wordt een advies gegeven met betrekking tot het vervolgtraject.
- In het geval aanvullend onderzoek noodzakelijk is, kunnen wij u adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken.

Bijlage 5: Stappenplan Ministerie van Economische Zaken



Bijlage 6: Plattegrond met registratienummers



Projectgebied (binnen rood kader) met mogelijk foerageergebied vleermuizen (A/rood) en mogelijk foerageergebied kleine marterachtigen (B/blauw).

Bijlage 7: Registratieformulier

Registratieformulier verkennend Flora- en fauna onderzoek	

Gemeente:	Overbetuwe
Straat / locatie:	Dorpsstraat 22
Nadere plaatsbepaling:	

Datum:	14-09-2021
Tijdstip + weer:	9.00, droog, bewolkt, 14˚C, wind oost, 2 Bft
Controleur:	K.J.M Degen

Deel II Leefgebied				
Code	**Leefgebied van soortgroep**	**Soort**	**Waarneming**	**Opmerking / inspectie**
A	Zoogdieren	Kleine marterachtigen	Vegetatie en grasveld geschikt foerageergebied	
B	Zoogdieren	Vleermuis	Groenstructuren matig geschikt foerageergebied	

Dorpstraat 67
6661 EH Elst
Postbus 11
6660 AA Elst
telefoon (0481) 362 300
fax (0481) 372 482

info@overbetuwe.nl
www.overbetuwe.nl

gemeente Overbetuwe