



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

BOSCHPOORT

TE OSS



Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

Boschpoort te Oss

Opdrachtgever	Cleverland Pettelaarpark 106 5216 PR 's-Hertogenbosch
Rapportnummer	18319.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	12 augustus 2022
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 5331000 [redacted]@econsultancy.nl
Paraaf	[redacted]
Kwaliteitscontrole	[redacted]
Paraaf	[redacted]



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	2
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	3
4.1	Algemene historie Oss	3
4.2	Historisch gebruik onderzoekslocatie	3
4.3	Huidig gebruik onderzoekslocatie.....	4
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	4
6	CALAMITEITEN.....	5
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	5
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN	11
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	15
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	15
11	TERREININSPECTIE	17
12	VERONTREINIGINGSSITUATIE	18
12.1	Brongebied	18
12.2	Pluim.....	18
12.3	Trends.....	19
13	RISICO'S	19
13.1	Humane risico's	19
13.2	Verspreidingsrisico's.....	21
14	BESCHIKKING	21
15	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	23

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Uitsnedes voorgaand (bodem)onderzoek
4. - Verontreinigingssituatie (brongebied)
5. - Verontreinigingssituatie (pluim)
6. - Beschikking ernst en spoed

1 INLEIDING

Cleverland heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Boschpoort te Oss.

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek is de in het verleden aangetroffen bodem- en grondwaterverontreiniging in het deel van Oss waar in het verleden Philips actief is geweest. Alhoewel er de afgelopen 30 jaar de nodige onderzoeken en bodemsaneringen zijn uitgevoerd resteert er nog steeds een omvangrijke grondwaterverontreiniging.

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft WSP Nederland B.V. in maart 2021 een rapport opgesteld (fase 1) waarin is ingegaan op de verontreinigingssituatie van het grondwater met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) in de wijk Boschpoort te Oss. Dit rapport heeft mede bijgedragen aan de definitieve beschikking op ernst en spoedeisendheid die door de ODZOB is opgesteld (Z177986/D.751824 | d.d. 19 mei 2021).

Onderhavig historisch bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorbereiding van een uit te voeren aanvullend nader bodemonderzoek, het opstellen van een saneringsplan, alsmede het verkrijgen van een beschikking van bevoegd gezag op dit saneringsplan.

Uit de beschikbare documenten blijkt dat in het voormalige Philipsterrein eveneens een grondwaterverontreiniging met minerale olie is ontstaan. De omvang van de verontreiniging en de potentie ten aanzien van verspreiding en humane risico's is veel beperkter dan die van VOCl. Om deze reden blijft dit rapport beperkt tot VOCl. De aanpak van de verontreiniging met minerale olie en BTEX wordt via een ander spoor opgepakt.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie), door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het historisch bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het historisch bodemonderzoek omvat (globaal) de begrenzing van het geval van bodemverontreiniging zoals opgenomen in de beschikking ernst en spoedeisendheid die door de ODZOB is opgesteld (Z177986/D.751824 | d.d. 19 mei 2021).

De onderzoekslocatie (totaal ± 45 ha) betreft de wijk Boschpoort te Oss (zie bijlage 1).

De locatie Boschpoort ligt tussen de Nieuwe Brouwerstraat, de Torenstraat/Verlengde Torenstraat, de Kerkstraat en de Kruisstraat. Van 1934 tot 1979 was Philips hier gevestigd met onder andere een lakfabriek, een ververij en, aan de noordwestkant van de locatie, een ondergronds tankenpark en de molen "Nieuw Leven". Na sluiting is het terrein, met een oppervlakte van circa 4 hectare, gekocht door gemeente Oss en bouwrijp gemaakt. Tijdens het bouwrijp maken bleek de bodem sterk verontreinigd.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie en verhardingen

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Provincie Noord-Brabant (contactpersoon [REDACTED])
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Oss (contactpersonen [REDACTED] en [REDACTED])
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl
- basisregistratie grootschalige topografie	www.pdok.nl
- kadastrale gegevens	www.kadaster.nl
- hoogtekarte	www.ahn.nl
- luchtfoto's	webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms
- Google streetview	maps.google.nl
- provinciale bodeminformatie	www.bodemloket.nl
- bodemopbouw	maps.bodemdata.nl
- geo(hydro)logie	www.dinoloket.nl
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 7 juni 2022

Onderhavig rapport is (grotendeels) opgesteld op basis van documenten die zijn aangereikt door de provincie Noord-Brabant en de gemeente Oss. Een deel van de documenten betreft ingescande delen van rapporten, rapporten met onvolledige bijlagen etc., notities en/of emailberichten. De documentatie is (naar verwachting) niet compleet, maar biedt ons inziens voldoende informatie die voor vervolgstappen (minimaal) van belang zijn.

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Algemene historie Oss

Oss heeft een lange en rijke historie. Uit opgravingen is gebleken dat Oss meer dan 2000 jaar voor Christus al bewoond was. In 1399 kreeg Oss stadsrechten.

In het verleden vonden de industriële activiteiten in Oss met name in en nabij het centrum plaats. In de 18^e eeuw ontstond in Oss de boterhandel. De fabrieksmatige productie van margarine had tot het begin van de 20^e eeuw een aanzienlijke omvang gekregen. De slachterijen stonden in nauw contact met de boterhandel (levering vet). Later zijn deze slachterijen zich meer gaan richten op de export van vleesproducten en zijn de vleeswarenfabrieken ontstaan.

In de tweede helft van de 19^e eeuw ontstonden de fabrieken voor de productie van watten en de bereiding van kapok voor matrassen en kussens. In het begin van de 20^e eeuw ontstond nabij het centrum van Oss tapijtenfabriek Bergoss, waar op grote schaal meubelstoffen en tapijten werden geweven. In diezelfde periode vestigde zich farmaceutisch bedrijf Organon zich in Oss.

De aanwezigheid van de grote fabrieken en industrie is bepalend geweest voor de economische ontwikkeling van Oss. Rond deze bedrijven is in de 20^e eeuw een netwerk aan toeleveringsbedrijven ontstaan.

Vanaf de jaren 60 van de vorige eeuw verplaatsten de industriële activiteiten zich meer naar de rand van Oss. Het centrum werd meer in gebruik genomen door winkels en horeca.

4.2 Historisch gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1850 - 2019 (zie figuur 1) blijkt, dat de locatie Boschpoort vóór 1929 reeds deels bebouwd was. In noordwestelijke richting nam de bebouwing sterk af en was de locatie grotendeels in agrarisch gebruik. Op de topografische kaart van 1929 is voor het eerst de fabriek van Philips weergegeven. Na 1962 vind aanzienlijke uitbreiding van de woonbebouwing rondom de kern van Oss plaats. Op de topografische kaart van 1988 is de fabrieksbebouwing niet meer aanwezig en heeft deze plaatsgemaakt voor woningen. Sindsdien is de onderzoekslocatie niet wezenlijk (meer) gewijzigd.

De voormalige Philips-vestiging op het Boschpoort-terrein is van de jaren '30 tot eind jaren '70 van de vorige eeuw in bedrijf geweest. De begrenzing van dit terrein werd gevormd door de Verlengde Torrenstraat, Kerkstraat, Kruisstraat en Brouwersstraat.

Binnen dit terrein bevonden zich onder meer een lakfabriek, een tank- en vatenpark (ondergronds | 30 tanks) voor de opslag van oplosmiddelen ten behoeve van de lakproductie en een lakspuiterij. Plattegronden met de exacte ligging hiervan ontbreken in het dossier. Aangenomen wordt dat deze aanwezig is geweest direct oostelijk van de Molen Nieuw Leven aan de Brouwersstraat 49. In de aangeleverde documenten wordt vermeld dat onder meer benzeen, toluen, methanol en ook gechloreerde oplosmiddelen zijn gebruikt.

Het is niet bij voorbaat uit te sluiten dat er op het voormalige Philipsterrein andere, zij het minder relevante, bronnen/oorzaken zijn geweest, maar documentatie daarover ontbreekt. Verder valt uit de (huidige) verontreinigingssituatie dit eveneens niet meer af te leiden in verband met jarenlange grondwateronttrekkingen, die een eenduidige herleiding van de verontreinigingssituatie uit bekende bronnen (als de tanks en vatenopslag) onmogelijk hebben gemaakt.



Figuur 1. Historische topografische kaarten

4.3 Huidig gebruik onderzoekslocatie

Momenteel is de locatie hoofdzakelijk in gebruik voor woningbouw. Daarnaast bevinden zich binnen de locatie enkele winkels, horeca, maatschappelijke functies en lokaal kleinschalige bedrijvigheid.

Verder is de locatie in gebruik ten behoeve van infrastructuur en groenvoorzieningen. De wegen binnen het gebied zijn, met uitzondering van de Hertogsingel, allen voorzien van een klinkerverharding. De Hertogsingel is verhard met asfalt.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Voor zover bekend zal het huidige gebruik van de locatie niet (noemenswaardig) wijzigen.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de Provincie Noord-Brabant bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen directe calamiteiten voorgedaan welke een verklaring zouden kunnen zijn voor de ontstane verontreiniging(en). Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant blijkt niet, dat er zich in het verleden (noemenswaardige) bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Bij het slopen van de gebouwen en het verwijderen van bestrating in april 1980 signaleert de sloper dat sprake is van stank uit de grond.

Naar aanleiding hiervan zijn op aanwijzing van de Dienst Publieke Werken 85 machinale grondboringen verricht, onder meer op het gedeelte van het terrein waar voorheen het vaten- en tankpark van Philips was gesitueerd. Aan de hand van dit eerste onderzoek is geconstateerd dat het een verontreiniging betrof met in hoofdzaak oplosmiddelen en zich voordoet op het gebied van het vaten- en tankpark, totaal $\pm 800 \text{ m}^2$.

Op 14 mei 1980 is vervolgens gestart met het afgraven van het verontreinigd terrein, waarna vervolgens de werkzaamheden op 19 mei 1980 door de Arbeidsinspectie zijn stilgelegd, in afwachting van de resultaten van een bodemonderzoek

Dit bodemonderzoek betreft een bodemkundig onderzoek van de Stichting voor Bodemkartering (rapportnr. 1529 | d.d. juni 1980 | zie bijlage 3). Het onderzoek was er destijds vooral op gericht om stoffen op te sporen (middels reukwaarnemingen), die van nature niet in de bodem voorkomen. Verder zijn grondwaterstandsopnamen uitgevoerd en is de dikte van de heterogene laag in de boringen vastgesteld. Destijds zijn verdeeld over het onderzochte terrein ($\pm 4 \text{ ha.}$) in totaal 38 handboringen verricht tot maximaal 4,2 m -mv. Plaatselijk zijn (zeer) sterke geuren gelijkend op ether, aceton, kattenpis, zwavelwaterstof en/of olie waargenomen. De grondwaterstand bevond zich op 2,0 tot meer dan 3,0 m -mv. De dikte van de heterogene laag betrof 0,6 tot meer dan 2,2 m¹.

Uit een verslag van TNO uit november 1980 (kenmerk 80 CR 585) betreffende grondonderzoek ter plaatse van het voormalig Philipsterrein, blijkt dat in de ondergrond (0,7-1,0 m -mv) gehalten aan tetrachlooretheen (PER) zijn aangetoond welke de huidige interventiewaarde overschrijden (max. 20 mg/kg d.s.)

Uit een schrijven van de gemeente Oss aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant d.d. 18 december 1980 blijkt dat op dat moment de werkzaamheden met betrekking tot de bodemverontreiniging van het voormalig Philipsterrein (plan Boschpoort) grotendeels zijn afgerond. De verontreiniging zou tot een diepte van $\pm 4 \text{ m -mv}$ ontgraven zijn. Onbekend is echter of de grondsanering integraal binnen de contour van het gehele terrein is ontgraven. Vermoedelijk is gesaneerd tot maximaal de afscheidingsmuur met de tuinen achter de woningen aan de Verlengde Torenstraat. Het terrein direct rondom de Molen Nieuw Leven is evenmin gesaneerd. Verder zou blijken dat ten behoeve van de ontgraving in den droge, destijds ook 576.000 m³ grondwater via een bronnering is onttrokken en geloosd op de riolering. Onderstaand zijn enkele foto's opgenomen van de (bron)sanering destijds.



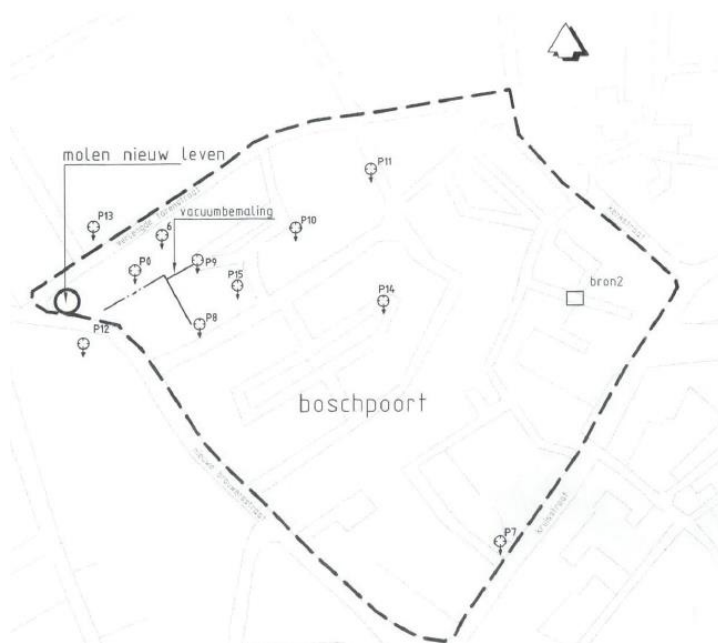
Uit een evaluatie van de milieubronnering is destijds gesteld dat deze een aanzienlijk deel van de grondwaterverontreiniging uit het bodempakket heeft verwijderd, maar voor het wegnemen van de nog resterende (sterke) verontreiniging minder efficiënt is.

Als gevolg van corrosie is de in 1983 opgestarte milieubronnering nabij De Molen eind 1987 gestopt. Er is gedurende 4 jaar, met enige korte onderbrekingen, met $\pm 80 \text{ m}^3/\text{uur}$ gepompt. In totaal is $\pm 3.250.000 \text{ m}^3$ grondwater onttrokken.

In 1989 heeft een tussentijdse evaluatie van de grondwatersanering Boschpoort plaatsgevonden (Heidemij | projectnummer 18moo01 | april 1989). Geconcludeerd werd dat op het voormalige Boschpoort-terrein nog concentraties tetrachlooretheen (PER) worden aangetroffen met piekwaarden van ± 75 maal de huidige interventiewaarde. De precieze afbakening van het verspreidingsgebied van de verontreiniging wordt bemoeilijkt door overige actieve verontreinigingsbronnen, zoals een lokale chemische wasserij ten noorden van het Boschpoort-terrein en het Industriepark West aan de oostzijde van het gebied (zie H8).

In 1996 heeft Heidemij een onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het grondwater in een groot onderzoeksgebied, waar het Boschpoort-terrein onderdeel van uitmaakt (rapportnummer 632/ZF97/2378/35168-2 | 12 juni 1997 | zie bijlage 3). Doel van dit onderzoek was het vaststellen van de actuele verontreinigingssituatie. In dit kader op 23 locaties in totaal 44 filters bemonsterd. Het grondwater binnen het onderzoeksgebied is met name verontreinigd met de oplosmiddelen tetrachlooretheen (PER) en trichlooretheen (TRI).

In 1998 heeft (wederom) een tussentijdse evaluatie van de grondwatersanering Boschpoort plaatsgevonden (Arcadis Heidemij Advies | projectnummer 632/ZF98/4502/36915 | 14 juli 1998). De sanering betrof vanaf juni 1992 een onttrekking uit bron 2 (zie onderstaande figuur), een diepwell gelegen aan de Fabrieksstraat met een debiet van 35 à 37 m^3/uur . Deze saneringsbron dient tevens als beheersing van de verontreinigingen op het Bergossterrein (zie H8). Daarnaast is tevens een ondiepe grondwatersanering gestart, rondom De Molen Nieuw Leven, middels een vacuumbemaling met drie strengen van 30 m¹ lengte (totaal 10 m^3/uur). Naar schatting is via dit systeem $\pm 1.500.000 \text{ m}^3$ grondwater onttrokken.



Figuur 3. Ligging bron 2

In de periode oktober 1993 tot en met juli 1997 is in totaal 115 kg vracht VOCl verwijderd. Het concentratieverloop in de ondiepe monitoringspeilbuizen bleek niet eenduidig. In enkele peilbuizen namen de concentraties toe, terwijl in andere deze afnamen. In het diepere grondwater bleek de verontreiniging min of meer stabiel.

In 1996 heeft Arcadis Heidemij Advies een tweede onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het grondwater in een groot onderzoeksgebied, waar het Boschpoort-terrein onderdeel van uitmaakt (Arcadis Heidemij Advies | 632/ZF99/5808/37288 | 21 juni 1999). In dit kader op 23 locaties in totaal 45 filters bemonsterd. Uit vergelijking met de resultaten van voorgaande monitoringsrondes blijkt dat in alle filters tot 10 m -mv sprake is van een afname of gelijk blijven van de concentraties. In de diepere peilbuizen is géén duidelijke trend af te leiden.

Een derde monitoringsronde is in 1999 uitgevoerd. Deze resultaten zijn opgenomen in het rapport "Evaluatierapport Monitoring Grondwater Oss 1999" (Arcadis | rapportnummer 110501/ZF9/533/000191 | d.d. 24 december 1999).

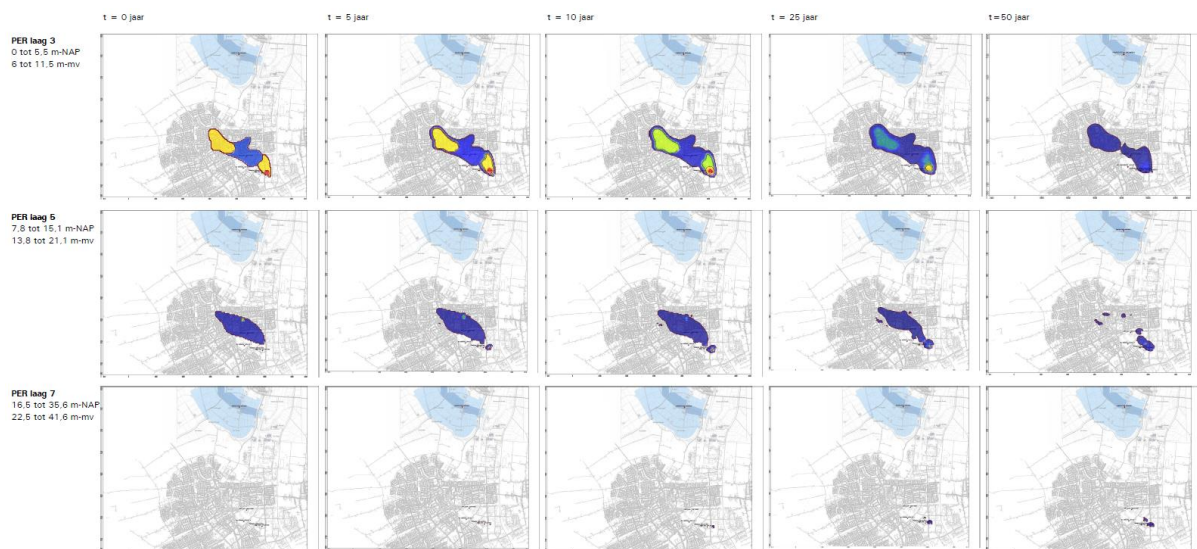
In juli 2002 heeft een vierde bemonsteringsronde plaatsgevonden (Arcadis | kenmerk 110501/ZF4/3B2/200403/001). Uit het grondwateronderzoek van 2002 blijkt dat er twee verontreinigingsgebieden te onderscheiden zijn. In het gebied ten noorden van de spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen (waar onderhavig geval deel van uitmaakt) is het grondwater tot boven de interventiewaarden verontreinigd met tetrachlooretheen en cis- en trans 1,2-dichlooretheen. Destijds is tevens aanvullend onderzoek uitgevoerd met als doel inzicht te krijgen in de mate van biologische afbraak. Hieruit blijkt dat wat betreft de VOCl-verontreinigingen tot 10 m -mv, sprake is van matige biologische afbraak die lijkt te stagneren bij cis-1,2-dichlooretheen (CIS). Voor de diepere VOCl-verontreinigingen zou sprake zijn van een goede biologische afbraakpotentie.

In 1999 en 2003 zijn door Bioclear, in opdracht van de gemeente Oss, onderzoeken uitgevoerd naar de haalbaarheid van een biologische in-situ saneringsvariant op de locatie Boschpoort te Oss (98.1110 | d.d. 18 februari 1999 en 2000.1498 | d.d. 27 februari 2003). Bij dit onderzoek zijn een grondwaterkarakterisatie en afbraaktesten uitgevoerd. De resultaten laten zien dat de omstandigheden (nitraatreducerend), vooral in het ondiepe grondwater (tot 10 m -mv), ongunstig zijn voor de natuurlijke afbraak van VOCl middels reductieve dechlorering. In het diepere grondwater (10-20 m -mv) zijn de condities gunstiger. Voor anaerobe oxidatie geldt dat onder nitraatreducerende omstandigheden in het ondiepe grondwater afbraak van cis-1,2-dichlooretheen (CIS) en vinylchloride (VC) kan optreden. In het middeldiepe grondwater zijn de omstandigheden suboptimaal voor de afbraak van CIS en VC middels anaerobe oxidatie. Op basis van de resultaten van dit onderzoek lijkt een gestimuleerde biologische variant met onttrekking en infiltratie middels drains de best haalbare variant. Of deze variant ook kosteneffectief is zal moeten blijken.

In 2005 zijn door [REDACTED] binnenluchtonderzoeken uitgevoerd (opdrachtnummer MP057 | d.d. 22 juni 2005 en opdrachtnummer MP062 | d.d. 25 juli 2005). Hierbij zijn onder meer metingen verricht in de woning en kelder van het adres Verlengde Torenstraat 12. Destijds is geconcludeerd dat (tijdens de meetperiode) geen sprake is (geweest) van een actueel humaan risico.

In 2008 heeft Arcadis een grondwatermonitoring uitgevoerd ter plaatse van onder meer Boschpoort te Oss (projectnummer 110501.200403.002 | d.d. 28 februari 2008 | zie bijlage 3). Doel van deze monitoringsronde is het verifiëren dat er geen ongewenste verspreiding van de grondwaterverontreinigingen optreedt. In het ondiepe grondwater (tot 10 m -mv) ter plaatse van industriegebied Bergoss en Boschpoort is een sterke afname in concentraties aan tetrachlooretheen (PER), trichlooretheen (TRI) en som 1,2-dichlooretheen geconstateerd. Er is geen toename aan de afbraakproducten cis-1,2-dichlooretheen (CIS) en vinylchloride (VC) waargenomen. In het diepe grondwater (tot 20 m -mv) nemen de concentraties aan TRI en PER en 1,2-dichloorethenen (DCE) over het algemeen geleidelijk af, terwijl de afbraakproducten CIS en VC zich juist lijken op te hopen. Stroomafwaarts van industriegebied Bergoss en Boschpoort zijn de concentraties aan PER en trans-1,2-dichlooretheen (TRANS) in het ondiepe grondwater plaatselijk aanzienlijk toegenomen. Hier is in het diepe grondwater een sterke toename van DCE en VC waar te nemen. De toename van PER en de afbraakproducten VC en DCE in het ondiepe en diepe grondwater, stroomafwaarts van het industriegebied Bergoss en Boschpoort, duiden mogelijk op verspreiding van de VOCl-verontreiniging.

In 2010 is door Bioclear een grondwater- en stoftransportmodellering uitgevoerd en is een monitoringsstrategie opgesteld ten behoeve van een gebiedsgerichte aanpak van de VOCl grondwaterverontreinigingen in Oss (20093458/7062 | 28 oktober 2010 | zie bijlage 3). Op basis van de destijds uitgevoerde inventarisatie is onder meer geconcludeerd dat tetrachlooretheen (PER) hoofdzakelijk in het ondiepe grondwater aanwezig ter plaatse van het (voormalige) Philips terrein (Boschpoort). De sterke verontreiniging met cis-1,2-dichlooretheen (CIS) en vinylchloride (VC) heeft zich verspreid tot in het diepe grondwater. Verder is op basis van uitgevoerde modelruns geconcludeerd dat het verontreinigd grondwater het grondwaterbeschermingsgebied Macharen niet bereikt en dat indien er géén afbraak optreedt de verontreinigingspluim binnen 50 jaar niet stabiel wordt. In het geval er wél afbraak optreedt, zou de interventiewaardepluim over ± 25 jaar stabiel worden.



Figuur 4. Resultaten modelstudie (PER | scenario met afbraak $0,003 \text{ d}^{-1}$ reductieve dechlorering)

In 2011 is op 3 adressen (Verlengde Torenstraat 11 en 14 en Nieuwe Brouwerstraat 49) drinkwater bemonsterd, waarin nauwelijks tot geen VOCl is aangetroffen.

In 2016 heeft Econsultancy, in opdracht van de gemeente Oss een grondwaterbemonstering uitgevoerd ter plaatse van onder meer Boschpoort (projectnummer 15124434 | d.d. 5 april 2016 | zie bijlage 3). Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van de gebiedsgerichte aanpak van de grondwaterverontreinigingen met VOCl binnen de gemeente Oss. Destijds zijn in totaal 44 peilbuizen bemonsterd. Het freatisch grondwater (tot 5 m -mv) bleek niet tot licht verontreinigd met tetrachlooretheen (PER) en 1,2-dichloorethenen (DCE). Het middeldiepe grondwater (5-10 m -mv) bleek vooral in het centrum sterk verontreinigd met PER en DCE en licht tot matig verontreinigd met trichlooretheen (TRI) en vinylchloride (VC). Aan de zuidoostkant van het centrum lijken de concentraties af te nemen tot onder de tussenwaarde. Er lijkt op deze diepte weinig afbraak verder dan DCE plaats te vinden. Het diepe grondwater (10-20 m -mv) is sterk verontreinigd met DCE en VC. Op deze diepte vindt verdere afbraak tot VC en mogelijk tot het onschadelijke etheen en ethaan plaats. Er is één grondwatermonster van 35 m -mv genomen. Dit monster bleek niet verontreinigd.

Op 2 oktober 2020 is door de Provincie Noord-Brabant een meldingsformulier ingediend ten behoeve van de vaststelling ernst en spoed (art. 29/37 Wbb).

In 2020-2021 is door WSP Nederland vervolgens een rapport opgesteld waarin is ingegaan op de verontreinigingssituatie van het grondwater met VOCl in de wijk Boschpoort te Oss (projectnummer SOM014957 | d.d. 18 februari 2021 | zie bijlage 3). Dit rapport had de volgende doelen:

- informatie verzamelen ten behoeve van een beschikking ernst en spoed;
- vaststellen of sprake is van (humane) risico's en/of maatregelen noodzakelijk zijn om deze tegen te gaan;
- informatie presenteren met betrekking tot de pluim.

Hiertoe is in december 2020 een monitoringsronde uitgevoerd, welke gericht was op de grondwaterpluim stroomafwaarts van het brongebied en is in januari en februari 2021 een monitoringsronde uitgevoerd van het ondiepe grondwater in en rondom het voormalige brongebied. In totaal zijn 32 grondwatermonsters geanalyseerd op vluchtig gechloreerde koolwaterstoffen.

Op basis van analyses/evaluaties die in het verleden zijn uitgevoerd is door de provincie Noord-Brabant geoordeeld dat de grondwaterverontreiniging binnen de contouren van het gebied dat is aangegeven in figuur 5 wordt gerekend tot het geval 'Boschpoort'. Een deel van de peilbuizen die in het verleden zijn bemonsterd en hebben bijgedragen aan het besluit inzake deze contour is in 2020-2021 niet meer aangetroffen. Een actuele verificatie van de ligging van deze contour bleek derhalve niet mogelijk. Het zuidelijke deel van deze gevalsbe grenzing valt min of meer samen met de contour van het voormalige Philipsterrein. De contour van het geval strekt zich uiteraard verder uit in noordwestelijke (stroomafwaartse) richting tot de voormalige peilbuizen 101/103/104 waar in het verleden geen sterke VOCl-verontreiniging meer is aangetroffen.

De ondiepe grondwaterverontreiniging in het brongebied welke in 2020 en 2021 met monitoring is vastgesteld past binnen bovengenoemde contour.



Figuur 5. Contour geval Boschpoort (oud)

Destijds is geconcludeerd dat de restverontreiniging in de grond op basis van de beschikbare gegevens niet nauwkeurig is vast te stellen. De grondwaterverontreiniging omvat een volume van orde grootte 3.000.000 m³, binnen een oppervlak van 300.000 m².

In de periode maart-juli 2021 heeft aanvullend grondwateronderzoek en een nadere afperking van het brongebied plaatsgevonden (WSP | SOM014957 | 7 oktober 2021 | zie bijlage 3). Hiertoe zijn op 3 locaties (106, 206B en 208B) 6 bestaande peilbuizen bemonsterd, zijn direct benedenstrooms van het brongebied in de Verlengde Torenstraat 3 peilbuizen (A, B en C) geplaatst en zijn bovenstrooms van het brongebied 2 peilbuizen (G en H) geplaatst. Alle grondwatermonsters zijn geanalyseerd op VOCI.

Naar aanleiding van de resultaten zijn nog 4 aanvullende peilbuizen (J, K, SWP1 en SWP2) geplaatst. Tevens is een bestaande peilbuis (26) bemonsterd.

De relevante resultaten van bovengenoemde onderzoeken staan samengevat weergegeven in bijlage 4 en 5.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een woonwijk;
- aan de oostzijde bevindt zich woonbebouwing en aan de zuidoostzijde het historisch centrum van Oss;
- aan de zuidzijde bevindt zich een mengeling van woonbebouwing, winkels en kantoorgebouwen;
- aan de westzijde bevindt zich hoofdzakelijk woonbebouwing.

Bekend is dat in de omgeving (stoomopwaarts) eveneens diverse (grootschalige) VOCI-verontreinigingen aanwezig zijn. Hieronder wordt per relevante (deel)locatie de meest relevante (bodem)informatie besproken.

TORENSTRAAT 7

In 1990 is, in opdracht van chemische wasserij Den Elshout, een bodemonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid en verspreiding van VOCl in het grondwater onder en rond het bedrijfspand aan de Torenstraat 7 te Oss (TNO | 70.918 | 18 april 1990 | zie bijlage 3). In totaal zijn 14 peilbuizen geplaatst tot maximaal 6 m -mv. Plaatselijk bleek sprake van een omvangrijke verontreiniging met tetrachlooretheen (PER) en trichlooretheen (TRI).

In 2006 is op de locatie door NIPA milieutechniek bv een actualiserend onderzoek verricht (opdrachtnummer 06/8813) waaruit is gebleken dat het grondwater sterk verontreinigd is met tetrachlooretheen (PER) en cis-1,2-dichlooretheen (CIS), waarbij is bevestigd dat de sterkste concentraties in het grondwater voorkomen nabij de achtergevel. De maximaal gemeten concentratie aan PER bedroeg 530 µg/l. In de grond, in de (verzadigde) ondergrond, is een licht verhoogd gehalte aan PER gemeten. De verontreinigingen zijn destijds niet afgeperkt.

In 2015 is, in opdracht van Stichting Bosatex, door NIPA milieutechniek bv een nader bodemonderzoek uitgevoerd (13962 | 10 juli 2015 | zie bijlage 3). Uit het onderzoek blijkt dat sprake is van een geringe verontreiniging met tetrachlooretheen (PER) in de vaste bodem, waarbij de gehalten de betreffende interventiewaarde niet overschrijden. In het freatische grondwater zijn concentraties aan PER en cis-1,2-dichlooretheen (CIS) aangetoond boven de interventiewaarden. De omvang is ingeschat op een bodemvolume van maximaal 4.000 m³. De bron van de verontreiniging wordt gevormd door de voormalige uitpandige PER-opslag waarbij verontreiniging van de bodem heeft plaatsgevonden door lekken en/of morsen ter plaatse van de opslag, in combinatie met de slechte conditie van afvoergootjes en ondiepe riolen op de locatie.

Op 25 februari 2016 zijn door NIPA aan Provincie Noord-Brabant in een notitie (kenmerk 13962-HvV-1215340) aanvullende gegevens verstrekt.

Op basis van bovenstaande gegevens is middels een beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (kenmerk Z.26581/D.177214 | 19 oktober 2016 | zie bijlage 3) vastgesteld dat sprake is van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging en dat tevens gebruiksbeperkingen van toepassing zijn. De contour van dit geval valt geheel binnen de contour van het geval Boschpoort

Op 30 november 2017 is vervolgens door Stichting Bosatex een saneringsplan (projectnummer 28 | d.d. 28 november 2017) ingediend. Als 'overall' saneringsdoelstelling voor het gehele geval van bodemverontreiniging is het bereiken van een situatie die geschikt is voor het huidige gebruik (wonen/bedrijfsbestemming) en waarbij er geen sprake is van humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Omdat het geval Torenstraat 7 in een groter geval van bodemverontreiniging ligt met dezelfde stoffen, kan niet gevalsgericht worden beoordeeld of de verontreiniging afkomstig van Torenstraat 7 zich nog verplaatst of in omvang toe- of afneemt. Daarom is een 'stabiele eindsituatie' voor deze locatie behaald wanneer op basis van trends in concentraties is vastgesteld dat de verontreiniging afkomstig van Torenstraat 7 niet noemenswaardig bijdraagt aan het langsstromende grondwater. De saneringsaanpak bestaat uit monitoring van de grondwaterverontreiniging om zodoende te verifiëren dat er geen onacceptabele verspreiding optreedt en er een stabiele eindsituatie wordt bereikt. Dit saneringsplan is op 29 maart 2018 beschikt met kenmerk Z.84247/D.327398.

In 2018 is door NIPA milieutechniek bv een grondwatermonitoring uitgevoerd (kenmerk 16879-HvV-1217892 | 5 december 2018). De monitoring heeft tot doel data te verzamelen van de concentraties aan tetrachlooretheen (PER), trichlooretheen (TRI), som-1,2-dichloorethenen (DCE) en vinylchloride (VC) in het ondiepe, middeldiepe en het diepe grondwater. Hiertoe zijn in het saneringsplan monitoringsfilters geselecteerd binnen de vermoedelijke contour en van het instromende en uitstromende grondwater. In totaal betreffen het 14 monitoringsfilters. In het algemeen zijn lagere concentraties gemeten dan tijdens de nulsituatie (2014/2015). Uitzonderingen hierop zijn de gemeten concentraties in het diepe instromende grondwater, waar sprake is van een geringe toename aan met name som-DCE en ter plaatse van het ondiepe uitstromende grondwater, waar sprake is van een relatief grote toename. Vanwege de lagere concentraties ten opzichte van de gemeten waarden in de nulsituatie, lijkt voorsnog dat sprake is van een "stabiele of dalende trend".

Bovengenoemde rapportage is door Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant beoordeeld (kenmerk Z.116690 / D.435052). Zij hebben hiermee ingestemd.

In 2020 is door NIPA milieutechniek bv een volgende grondwatermonitoring uitgevoerd (kenmerk N16879.007/HVL | 4 december 2020 | zie bijlage 3). In het algemeen zijn lagere concentraties aan tetrachlooretheen (PER) en trichlooretheen (TRI) gemeten dan tijdens de nulsituatie (2014/2015). De dechloreringsgraad van het uitstromende grondwater is in de ondiepe laag minder dan op de locatie, maar in de diepe laag is sprake van een toename. In vergelijking met de nulsituatie kan worden gesteld dat sprake is van een substantieel afnemende dechlorering in zowel de ondiepe, de middeldiepe als in de diepe laag. De afnemende dechlorering wordt veroorzaakt door een afname aan verontreinigingsvracht. Vanwege de lagere concentraties en de lagere som-CKW in zowel 2018 als 2020 ten opzichte van de gemeten waarden in de nulsituatie, lijkt voorsnog dat sprake is van een "stabiele of dalende trend".

BERGOSS

In opdracht van de gemeente Oss heeft Heidemij Advies in 1994 een nader onderzoek (fase 1) uitgevoerd (projectnummer 632/ZA94/E897/33903-1 | D.D. 3 november 1994 | zie bijlage 3). Het doel was om de verontreinigingen met trichlooretheen (TRI) en tetrachlooretheen (PER) welke zijn aangetoond op het Bergoss terrein horizontaal en verticaal in te kaderen. Aan de hand van de resultaten is gesteld dat er in het onderzoeksgebied naast de VOCl-verontreiniging géén andere diffuse verontreiniging is aangetoond. Het verontreinigingsbeeld voor VOCl is in horizontale richting grotendeels ingekaderd tot nabij de streefwaarde, met uitzondering van de noord-westhoek bij het Boschpoort-terrein.

In het kader van toekomstige nieuwbouw heeft Van Oort Bodemonderzoek in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Oostwal (Bergoss-terrein) te Oss (projectnummer BER.392306 | mei 2006). Destijds zijn 12 boringen verricht tot maximaal 4,0 m -mv. Hiervan is 1 boring afgewerkt als peilbuis. In het grondwater is destijds een lichte verontreiniging met tetrachlooretheen (PER) aangetoond.

In 2013 is door NIPA milieutechniek een grondwateronderzoek uitgevoerd (kenmerk 13488-JvdS-1212461 | d.d. 29 april 2013 en kenmerk 13613-JvdS-1212578 | d.d. 11 juni 2013 | zie bijlage 3). Op het Bergossterrein zijn in het kader van het monitoringsnet op drie locaties peilbuizen geplaatst met ieder 3 filterstellingen. Tevens zijn 4 overige monitoringspeilbuizen bemonsterd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het voormalig Bergossterrein een sterke verontreiniging met cis-1,2-dichlooretheen (CIS) en vinylchloride (VC) in zowel het ondiepe als het diepe grondwater aanwezig is. Ten westen van de locatie is een sterk verhoogde concentratie tetrachlooretheen (PER) gemeten. In het grondwater ter plaatse van het perceel Gripper 28 is een sterk verhoogde concentratie VC gemeten.

De verantwoordelijkheid voor deze verontreiniging ligt bij de gemeente Oss. Gezien de (grote) afstand stroomopwaarts, wordt niet verwacht dat deze verontreiniging een significante invloed heeft gehad op de verontreinigingssituatie van het geval Boschpoort. Het geval Bergoss wordt derhalve verder buiten beschouwing gelaten.

BURGWAL 29A

In juni 1990 is door de gemeente Oss een onderzoek uitgevoerd naar eventuele verontreiniging van het grondwater ter plaatse van de aanwezige chemische wasserij (Palthe). Het grondwater bleek sterk verontreinigd met tetrachlooretheen (PER). Naar aanleiding hiervan is de wasmachine in 1993 verwijderd.

In 1993 is door Verhoeven Milieutechniek een historisch onderzoek uitgevoerd naar mogelijk verdachte locaties ter plaatse van Burgwal 29A te Oss (projectnummer 93.4648 | d.d. 9 september 1993). Gelet op de resultaten van het historisch onderzoek, alsmede het beperkt onderzoek door de gemeente Oss, is geadviseerd een oriënterend onderzoek (fase 1) uit te voeren.

In 1993 is vervolgens door Verhoeven Milieutechniek een oriënterend onderzoek (fase 1) uitgevoerd (projectnummer NB/420/044 | d.d. 27 september 1993). Hiertoe zijn 2 peilbuizen geplaatst tot maximaal 6,5 m -mv. Uit de analyseresultaten is gebleken dat het grondwater nabij de aansluiting op het hoofdpijl sterk verontreinigd was met tetrachlooretheen (PER) en licht verontreinigd met trichlooretheen (TRI). Destijds is gesteld dat verwacht wordt dat de omvang gering is.

In opdracht van de gemeente Oss heeft Geo Survey een nader grondwateronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Burgwal 29A te Oss (kenmerk MK/95.185/P94172 | d.d. 31 maart 1995). Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat in het grondwater een significante verontreiniging met VOCl aanwezig is (voornamelijk tetrachlooretheen (PER) en trichlooretheen (TRI)). De verontreiniging is tot tenminste 10 m -mv doorgedrongen.

Naar aanleiding van de resultaten van bovengenoemd onderzoek is in 1996 door Geo Survey een risicoinschatting gemaakt (kenmerk 96256/61031/MKE | d.d. 22 maart 1996). Op basis van de beschikbare gegevens is aangenomen dat er geen sprake is van actuele humane en ecologische risico's en dat (mogelijk) sprake is van verspreidingsrisico's.

In de periode december 1996 - november 1997 is door DHV een nader grondwateronderzoek uitgevoerd aan de Burgwal 29A te Oss (dossier L4396-01-001 | d.d. 15 april 1998 | zie bijlage 3). Destijds zijn gefaseerd in totaal 14 peilbuizen geplaatst (tot maximaal 18 m -mv) en zijn 22 peilbuizen bemonsterd. In het freatisch grondwater zijn sterk verhoogde concentraties tetrachlooretheen (PER) en cis-1,2-dichlooretheen (CIS) aangetoond. Deze verontreiniging is in horizontale richting begrensd tot concentraties rond/beneden streefwaarde. In het diepere grondwater (5-10 m -mv) wordt de interventiewaarde voor PER overschreden. Deze verontreiniging is niet (geheel) begrensd. In het traject 13-18 m -mv zijn sterk verhoogde concentraties aan 1,2-dichloorethenen (DCE) aangetoond.

Naar aanleiding van de resultaten van voorgaande onderzoeken is in 1999 door DHV een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk PBu/AR/JWJ/AN/Hm-1362 | d.d. 27 mei 1999). Destijds zijn 7 boringen verricht tot 3 m -mv. Binnen de interventiewaarde-contour van VOCl in het grondwater bleek de grond licht verontreinigd met tetrachlooretheen (PER). Een mogelijke bron is in de grond niet aangetoond.

Op 7 juni 2000 is door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een beschikking ernst en urgentie afgegeven met het oordeel dat binnen 5 tot 10 jaar begonnen moet zijn met de sanering (briefkenmerk 687739).

In het kader van het landelijk programma speedlocaties heeft Van Oort Bodemonderzoek een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer HOO.206307 | d.d. 22 augustus 2008). Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek is geoordeeld dat de locatie een speedlocatie betreft.

In 2012 en 2022 is door NIPA milieutechniek bv een grondwatermonitoring uitgevoerd (projectcode 13283 | d.d. 28 november 2012 en kenmerk N221397.004/NVV | d.d. 4 maart 2022 | zie bijlage 3). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het freatisch grondwater (tot 5 m -mv) noordwestelijk van Burgwal 29A (voornamelijk ter plaatse van oostelijk deel Heuvel) sterke verontreinigingen met tetrachlooretheen (PER) en/of vinylchloride (VC) zijn aangetoond.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de boven- en ondergrond gelegen binnen deelgebied "4. Woongebieden en bedrijventerreinen" van het gebied waarvoor de gemeente Oss een "Nota bodembeheer Oss" heeft opgesteld (SWEEO, projectnummer: 347820, d.d. 8 februari 2018). In zowel de boven- als ondergrond worden geen verhoogde gehalten verwacht. In het grondwater komen regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

De onderzoekslocatie is voor de gehele bodem gelegen binnen de bodemfunctieklassen "Wonen". Met betrekking tot de ontgravings- en toepassingskaart is zowel de boven- als de ondergrond gelegen binnen de kwaliteitszone "Wonen" waarbij de kanttekening is geplaatst dat er aanvullende eisen voor OCB zijn.

De Nota doet geen uitspraak over de kwaliteit van het grondwater binnen de gemeente Oss.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheden betreft een hoge bruine of zwarte enkeergrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodems zijn ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Kreftenheye en/of Bostel.

De bodemopbouw ter plaatse van het Boschpoort-terrein is bekend op basis van (diepe) boringen. Op basis hiervan kan de bodemopbouw in geohydrologische zin als volgt worden beschreven:

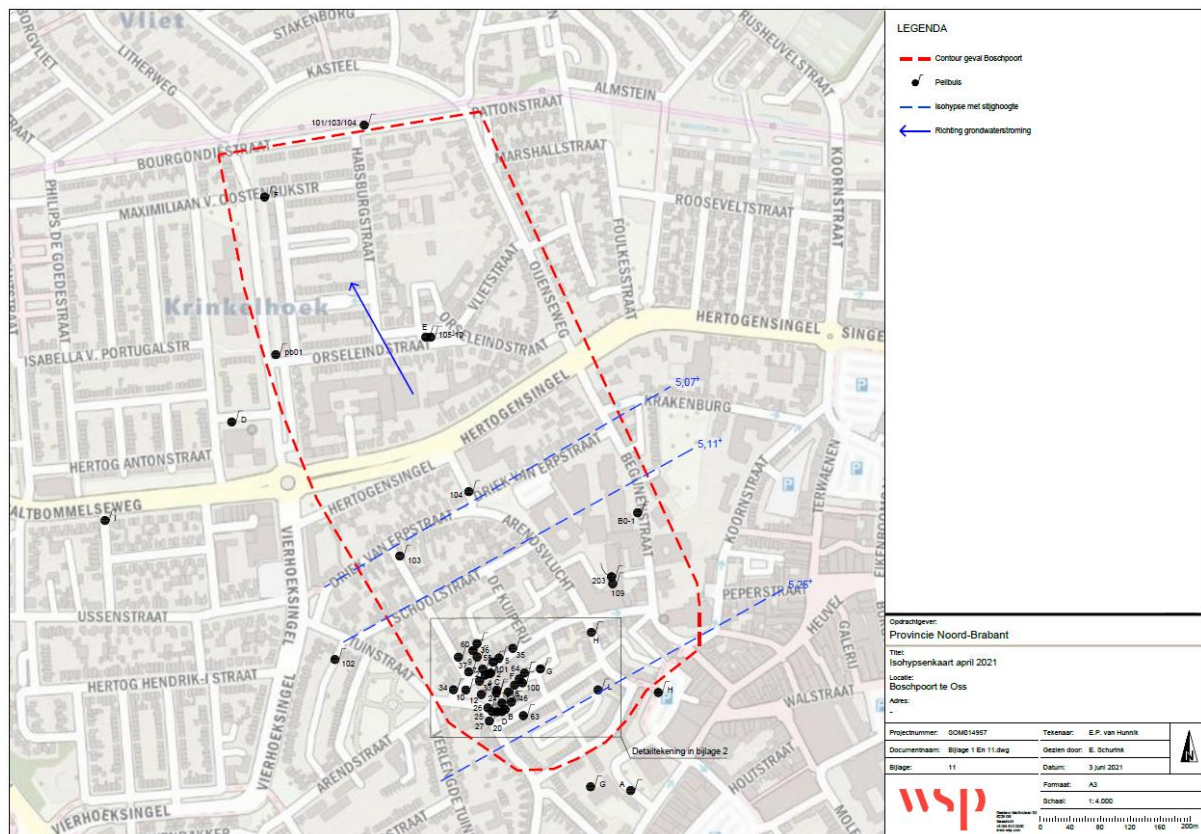
Diepte	Lithologie	Formatie
0 - 5 à 8 m -mv	matig goed doorlatende deklaag bestaande uit (van boven naar beneden) matig fijn tot matig grof zand	Nuenen-groep
5 à 8 tot 13 à 18 m -mv	zeer goed doorlatend pakket bestaande uit grof tot uiterst grof zand en grind	Formatie van Kreftenheye ? Veghel
13 à 18 tot 25 à 30 m -mv	goed doorlatend pakket bestaande uit matig grof tot zeer grof zand, doorsneden door kleilaagjes	Formatie van Tegelen
dieper dan 25 à 30 m -mv	matig slecht doorlatende pakket bestaande uit overwegend fijne slibhoudende zanden	Formatie van Oosterhout

Omdat een slecht doorlatende deklaag ontbreekt en de diverse watervoerende pakketten met elkaar in verbinding staan, kan gesteld worden dat sprake is van één freatisch watervoerend pakket tot (in ieder geval) 30 m -mv. Het overgrote deel van het horizontale grondwatertransport zal echter plaatsvinden in de ± 10 meter dikke zeer goed doorlatende lagen van de Formatie van Kreftenheye.

De grondwaterstroming is in het verleden sterk beïnvloed door onttrekkingen, ook bovenstrooms van Boschpoort.

Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO kan worden afgeleid dat de stromingsrichting van het grondwater regionaal noord-noordwestelijk is gericht, in de richting van de Maas.

Op 26 maart 2021 zijn de hoogtes gemeten van de kop van een aantal geselecteerde peilbuizen, tevens is in die peilbuis de grondwaterstijghoogte gemeten in alle aanwezige filters (WSP | SOM014957 | 7 oktober 2021). De meeste peilbuizen hebben meerdere filters op verschillende dieptes. Uit de stijghoogtemetingen is geconcludeerd dat sprake is van een noordwestelijke stromingsrichting van het grondwater met een verhang van orde-grootte 1 m over 1.700 m.



Figuur 6. Stijghoogtemetingen maart 2021

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte tussen 5,5 m +NAP (noordwestelijk deel) en 7,5 m +NAP (zuidoostelijk deel), waardoor het grondwater zich op ± 1 tot 2 m -mv zou bevinden.

Op een afstand van $\pm 3,3$ kilometer ten noord-noordoosten van de locatie heeft het pompstation Macharen gelegen. De onttrekking van dit pompstation heeft waarschijnlijk slechts een (zeer) beperkte invloed gehad op de grondwaterstroming van het grondwater nabij onderhavige locatie. Uit een beschikking van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant d.d. 7 oktober 2019 blijkt dat deze vergunning inmiddels is ingetrokken.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

In figuur 7 zijn de aanwezige onttrekkingen en bodemenergiesystemen weergegeven (bron: wko-tool.nl). Hieruit blijkt dat nabij de gevalscontour geen grootschalige grondwateronttrekking plaatsvindt. Wel bevindt zich ter plaatse van de Driek van Erpstraat een gesloten bodemenergiesysteem en is bekend dat er enkele particuliere grondwateronttrekkingen aanwezig zijn (geweest) binnen het pluimgebied van de grondwaterverontreiniging ontstaan op het voormalige Philipsterrein.



Figuur 7. Grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen

11 TERREININSPECTIE

Op 7 juni 2022 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Uit de terreininspectie blijkt dat er, ten opzichte van voorgaande bodemonderzoeken, geen wezenlijke veranderingen hebben plaatsgevonden die mogelijk geleid kunnen hebben tot verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

12 VERONTREINIGINGSSITUATIE

De verontreinigingssituatie is weergegeven op situatietekeningen in bijlage 4 (bron) en bijlage 5 (pluim). Hierbij zijn enkel de (relevante) resultaten met een ouderdom van maximaal 10 jaar opgenomen.

12.1 Brongebied

Er is plaatselijk sprake van een sterke verontreiniging met VOCI in het ondiepe grondwater (tot 5 m -mv) ter hoogte van de Verlengde Torenstraat 17 (peilbuis 5) en nabij de Molen (peilbuis 20).

In stroomafwaartse richting is deze (deels) begrensd door verschillende peilbuizen (7, 9 en 101). Ook in stroomopwaartse richting is deze begrensd (peilbuizen 27, 33 en 100). Ten noordoosten en zuidwesten begrenzen de peilbuizen WSP1 en WSP 2 de sterke VOCI-verontreiniging in het ondiepe grondwater.

In het gebied begrensd door de Verlengde Torenstraat en de Sint Anthoniusstraat bevinden zich tevens enkele peilbuizen met een dieper gelegen filter. Nabij de Molen is een sterke verontreiniging aangetoond tot 7,5 m -mv. Ter plaatse van de Verlengde Torenstraat (nabij nummer 18) is de sterke verontreiniging aangetoond tot 21 m -mv. Op dit diepere traject wordt in hoofdzaak enkel nog vinylchloride (VC) in concentraties (net) boven de interventiewaarde aangetoond.

Aan het benedenstroomse front van het brongebied beperkt de sterke verontreiniging zich tot het gebied tussen peilbuis C aan de oostzijde en peilbuis J aan de westzijde.

In de beschikking (zie bijlage 6) is aangegeven dat 'bepaald moet worden of bij de sanering van 1980 een sterke verontreiniging in de grond is achtergebleven'. Technisch gezien is het zeer lastig om in een inmiddels bebouwd gebied (er staan woningen boven de voormalige vatenopslag) een restverontreiniging in de grond te karteren.

Gezien de aanwezigheid van (sterke) verontreinigingen in het ondiepe grondwater kan niet worden uitgesloten dat sprake is van een restverontreiniging in de grond.

12.2 Pluim

De pluim wordt in stroomafwaartse richting begrensd door peilbuis F. De bovenstroomse begrenzing ligt tussen de peilbuizen G en H en het brongebied. Aan de westzijde word de verontreiniging begrensd door de peilbuizen 102 en I (en tot 15 m -mv ook door peilbuis D. Aan de oostzijde word de verontreiniging (vooralsnog) begrensd door de contour van het geval (en vanaf 15 m -mv ook door peilbuis E).

Van het grondwater dieper dan 22 m -mv zijn geen recente (< 10 jaar) gegevens bekend. In 2008 is voor het laatste peilbuis 105 (nabij huidige peilbuis E) bemonsterd, deze had een filter van 34 tot 35 m -mv. Het grondwater bevatte destijds vrijwel geen VOCl. De onderzijde van de sterke verontreiniging bevindt zich derhalve tussen 22 m -mv en 34 m -mv. Gezien de aanwezigheid van een matig slecht doorlatend pakket (zie H10) wordt verwacht dat de verontreiniging zich bevindt tot maximaal 30 m -mv.

12.3 Trends

Slechts in een beperkt aantal peilbuizen (103, 104 en 105) is het grondwater in een betrekkelijk korte tijdsinterval (± 5 jaar) onderzocht op meerdere dieptes. Langdurige meetreeksen die zicht zouden kunnen bieden op eventuele trends ontbreken echter.

Ter plaatse van het oostelijk verspreidingsgebied, dat (mogelijk) ontstaan is door oostelijk gelegen onttrekkingen in de 2^e helft van de vorige eeuw, lijkt het dat de concentraties hier niet significant toenemen. Hierin bevinden zich de peilbuizen E/105, 104 en 203.

In de (relatief) verafgelegen nieuwe peilbuis E is in 2021 op 10,5 tot 11,5 m-mv een totale concentratie VOCl aangetoond van 143,5 $\mu\text{g/l}$. In 2008 was dit 185,18 $\mu\text{g/l}$ (traject 9-10 m -mv).

In peilbuis 104 is tussen 2016 en 2020 in sommige filters sprake van een beperkte verslechtering, en in andere van een aanzienlijke verbetering (vooral wat betreft concentraties vinylchloride (V). In peilbuis 203 is tussen 2014 en 2018 een duidelijk afname van concentraties VOCl in beide filters aangetoond.

In het gebied (direct) benedenstrooms van de bron vindt vanuit het brongebied (met de natuurlijke grondwaterstroming mee) verspreiding plaats. Hierin bevindt zich o.a. peilbuis 103. De grondwaterverontreiniging in dit gebied wordt nog steeds gevoed vanuit de restverontreiniging.

In het grondwater van het filter op 8 tot 9 m-mv van peilbuis 103 (de eerste peilbuis gelegen in een centrale stroombaan op ca. 250 m van de bron) is in de periode 2016 - 2020 een forse toename van de concentraties PER, TRI en CIS aangetoond.

13 RISICO'S

13.1 Humane risico's

UITDAMPING

Als er zich relevante uitdamping voordoet vanuit het grondwater naar bijvoorbeeld kruipruimtes en verblijfsruimtes van woningen dan is de kans daarop in en nabij de bronzone het grootst.

Met het model Volasoil is door WSP (WSP | SOM014957 | 7 oktober 2021) indicatief berekend hoe een VOCl-verontreiniging in het ondiepe grondwater zich vertaalt naar concentraties in eventuele verblijfsruimtes in panden daarboven. Destijds is ter plaatse van peilbuis 5 (nabij adres Verlengde Torenstraat 17) een 'risico-index' > 1 aangetoond. Destijds is door WSP echter gesteld dat Volasoil een model is waarin veel 'veiligheid' is ingebouwd. In de praktijk blijkt vaak dat in situaties waarin het model een kans op overschrijding van de normen in binnenlucht niet uitsluit, dit met binnenluchtmetingen niet wordt bevestigd.

Uit in het verleden uitgevoerde binnenluchtmetingen (MP057 | 22 juni 2005) in onder meer de panden Verlengde Torenstraat 12, 16, 16/18 (in de nabijheid van peilbuis 5) en 27, maar dat daarbij hooguit zeer lage concentraties VOCl en zeker geen overschrijding van de norm voor binnenlucht is vastgesteld. Destijds is geconcludeerd dat (tijdens de meetperiode) geen sprake is (geweest) van een actueel humaan risico. Het is niet aannemelijk dat dit nu bij de in 2021 vastgestelde concentraties in het grondwater wel het geval zou zijn.

DERMAAL CONTACT

Er zijn geen gegevens beschikbaar waaruit de kwaliteit van de bovengrond in het gebied is af te leiden. Wel is uit documenten af te leiden dat bij de grondsanering (vermoedelijk) alle sterk verontreinigde grond is verwijderd en vervangen door schoon zand. Dat zou betekenen dat fysiek contact met grond die sterk is verontreinigd is uitgesloten.

INNAME VAN DRINKWATER

Het drinkwater kan worden verontreinigd met gechloteerde oplosmiddelen als aan verschillende voorwaarden wordt voldaan: materiaal leidingen, diepte leidingen, aanwezigheid van hoge concentraties VOCl.

Uit een notitie die door de provincie Noord-Brabant is opgesteld voor het geval Kantsingel 24 te Oss (datum: 12 februari 2021) blijkt dat Brabant Water heeft aangegeven dat alle leidingen liggen (in dat geval) op een diepte van maximaal 1 m -mv. In het brongebied van de Boschpoort-verontreiniging is een sanering van de grond uitgevoerd tot onder de grondwaterspiegel, welke hier wordt aangetroffen op een diepte van 1,5 tot 2,0 m -mv. Het is dus zeer onwaarschijnlijk dat er in het brongebied bij de sanering (zeer) sterke restverontreinigingen zijn achtergebleven.

De concentraties welke in het voormalige brongebied in het ondiepe grondwater zijn aangetroffen zijn dermate laag dat deze nooit tot relevante permeatie door PE-leidingen heen kunnen leiden. Het permeatieproces is het sterkst bij zeer hoge concentraties VOCl, bijvoorbeeld bij puur product. De maximaal aangetoonde concentraties (< 250 µg/l) zijn lager dan door het RIVM in 2020 gepubliceerde risicogrenswaarden met betrekking tot permeatie door verschillende soorten (diktes) PE (zie onderstaande tabel).

Tabel 6. Indicatieve risicogrenswaarden voor grondwater, de interventiewaarden, de signaalwaarden en de drinkwaternorm (Van der Schans et al., 2016). Concentraties in µg/L.

Contaminant	Indicatieve risicogrenswaarde ¹⁾		Drinkwater-norm	Signaal-waarde ²⁾	Interventie-waarde ³⁾
	PE40	PE80			
Benzeen	1800	15000	1,0	10	30
Ethylbenzeen	270	1900	1,0	10	150
Tolueen	560	4200	1,0	15	1000
Naftaleen	33	220	0,1	0,5	70
Vinylchloride	450	4300	0,1	-	5
1,2-dichloorethaan	60000	580000	3,0	-	400
1,1-dichlooretheen	3200	27000	1,0	-	10
1,2-dichlooretheen (cis)	5300	47000	1,0	-	20
1,2-dichlooretheen (trans)	41000	430000	1,0	-	20
1,1,1-trichloorethaan	1800	13000	1,0	10	300
Trichlooretheen	2600	20000	1,0	10	500
Tetrachlooretheen	8300	55000	1,0	25	40
Pyridine	110000	1300000	1,0	-	30
Tetrahydrofuran	130000	1600000	1,0	-	300
MTBE (Methyl-tert-buthylether)	60000	650000	1,0	306	9400
ETBE (Ethyl-tert-butylether)	7500	67000	1,0	110	-
Dimethylfalaat	230000	2200000	1,0	-	5

1) Uit Van der Schans et al., 2016 (tabel 7-1). De grenswaarden zijn op basis van de etmaal-gemiddelde concentratie, waarbinnen een periode van acht uur stagnatie. Grenswaarden zijn afgerond op twee significante cijfers.

2) Signaalwaarden uit de Waterwerkbladen (KIWA Nederland B.V., 2004).

3) De interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering (ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2013). De interventiewaarden voor naftaleen en dichlooretheen (cis en trans) zijn somparameters.

Daarnaast liggen de leidingen allen in de onverzadigde zone, dus boven grondwaterstand, en hebben dus helemaal geen contact met het ondiepe grondwater.

Tot slot zijn van Brabant Water uit 2011 analyserapporten van het drinkwater uit verschillende woningen bekend. Er zijn destijds nauwelijks tot geen gechloreerde oplosmiddelen in het leidingwater aangetroffen en er was destijds absoluut geen sprake van overschrijding van drinkwaternormen.

Ondanks de afwezigheid van risico's zijn door Brabant Wonen (in samenspraak met de gemeente Oss) in de Nieuwe Brouwerstraat en Verlengde Torenstraat mantelbuizen aangebracht die de drinkwaterleidingen beschermen tegen eventuele permeatie.

13.2 Verspreidingsrisico's

Gezien de omvang van de pluim wordt het omvangscriterium (6.000 m³ bodemvolume sterk verontreinigd grondwater) overschreden. Omdat de dynamiek van de pluim alleen kan worden vastgesteld op basis van een langjarige meetreeks, en deze ontbreekt, kan niet worden beoordeeld of het volume nog steeds met meer dan 1.000 m³ per jaar toeneemt.

De concentraties die zijn aangetroffen, ook in de bronzone, wijzen niet op de aanwezigheid van puur product. Algemeen wordt aangenomen dat indien in het grondwater concentraties worden aangetroffen van orde-grootte 10% van de maximale oplosbaarheid dit kan wijzen op de mogelijke aanwezigheid van puur product, bij VOCl in de vorm van een zaklaag. Dat zou betekenen dat concentraties tetrachlooretheen (PER) en trichlooretheen (TRI) aanwezig zouden moeten zijn van orde-grootte 15.000 µg/l PER en 110.000 µg/l TRI. De aangetroffen concentraties zijn echter veel lager, zodat een 'onbeheersbare situatie' als gevolg van de aanwezigheid van een zaklaag kan worden uitgesloten.

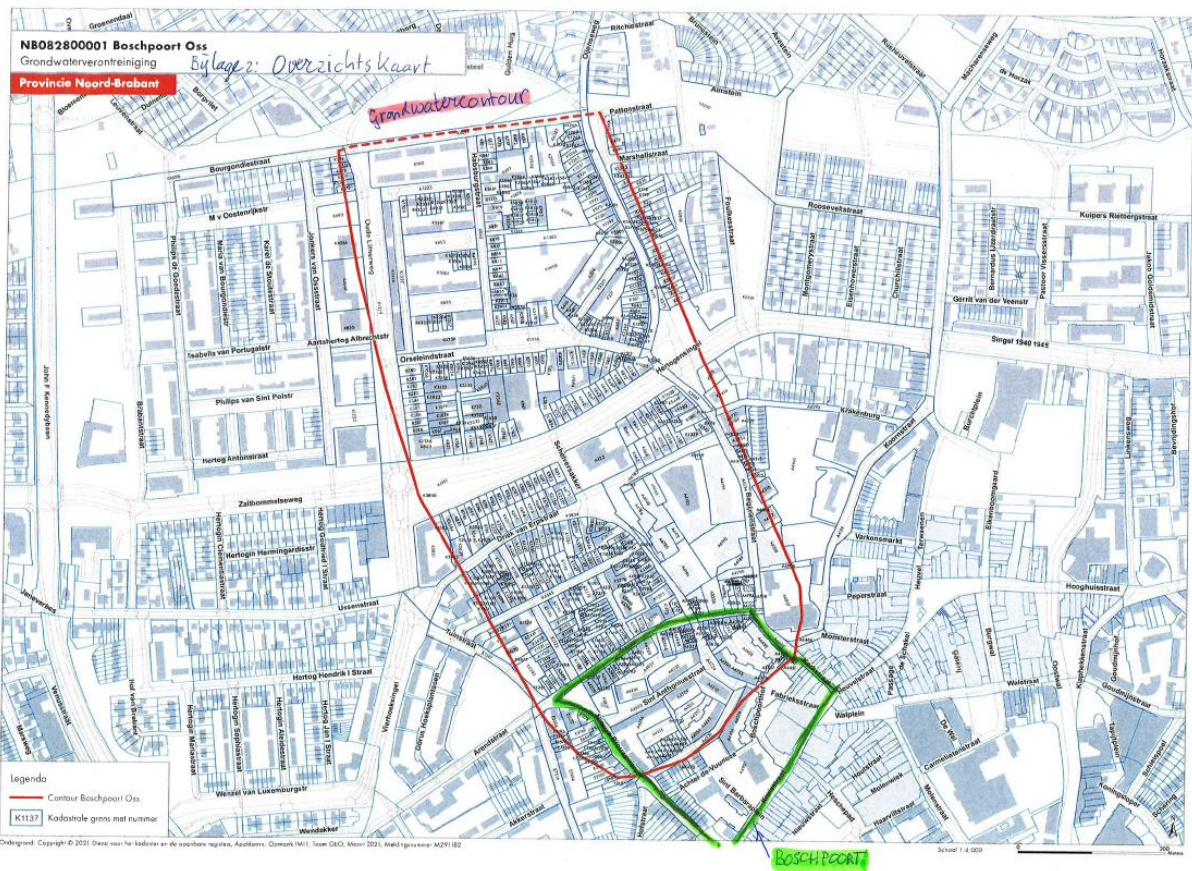
14 BESCHIKKING

Op 19 mei 2021 is de beschikking op ernst en spoedeisendheid gepubliceerd (kenmerk Z.177986/D.751824 | zie bijlage 6). Deze was gebaseerd op informatie die door WSP is verstrekt in februari 2021. Sindsdien zijn nog enkele onderzoeken uitgevoerd (zie H7).

De bronzone van de verontreiniging ligt op de locatie Boschpoort. Het zwaartepunt van de verontreiniging lijkt te het voormalig tankenpark bij de molen "Nieuw Leven" te zijn. Volgens de bekende gegevens is de sterke grondverontreiniging met VOCl in 1980 is verwijderd. De pluimzone strekt zich vanaf de bronzone circa 750 meter uit in noordelijkwestelijke richting tot aan de Bourgondiëstraat (weergegeven als de rode contour op de overzichtskaart in onderstaande figuur 8).

De beschikking omvat de volgende besluiten:

1. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater op basis van artikel 29 Wet bodembescherming.
2. De sanering van de verontreiniging is spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Met de sanering moet zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen vier jaar na de inwerkingtreding van deze beschikking worden begonnen.
4. Binnen drie jaar na inwerkingtreding van deze beschikking moet er een saneringsplan of saneringsplannen voor de bronzone en voor de pluimzone aan ons ter goedkeuring worden voorgelegd.
5. De provincie Noord-Brabant is verantwoordelijk voor het opstellen van het saneringsplan en het uitvoeren van de sanering.
6. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.



Figuur 8. Overzichtsk kaart uit beschikking ernst en speed

In de beschikking is verder opgenomen dat in het in te dienen saneringsplan voor de bronzone dient aangegeven te worden hoe de bronzone wordt gesaneerd zodat verdere verspreiding naar de pluimzone wordt voorkomen. In het saneringsplan voor de pluimzone dient verder te worden beschreven hoe de verspreidingsrisico's in de pluimzone worden voorkomen of tenminste teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau.

Om een adequaat saneringsplan op te kunnen stellen is destijds tevens gesteld dat de verontreinigingssituatie geactualiseerd diende te worden:

- bepaald diende te worden of bij de grondsanering in 1980 een sterke grondverontreiniging met VOCI is achtergebleven. Als sterke grondverontreiniging is achtergebleven dient de omvang daarvan vastgesteld te worden;
- de omvang van de grondwaterverontreiniging in de bron- en de pluimzone diende horizontaal en verticaal nader in beeld gebracht te worden;
- Indien noodzakelijk tevens onderzoek naar de kwaliteit van binnenlucht in woningen en mogelijke permeatie van drinkwaterleidingen.

15 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Cleverland heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Boschpoort te Oss.

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek is de in het verleden aangetroffen bodem- en grondwaterverontreiniging in het deel van Oss waar in het verleden Philips actief is geweest. Alhoewel er de afgelopen 30 jaar de nodige onderzoeken en bodemsaneringen zijn uitgevoerd resteert er nog steeds een omvangrijke grondwaterverontreiniging.

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft WSP Nederland B.V. in maart 2021 een rapport opgesteld (fase 1) waarin is ingegaan op de verontreinigingssituatie van het grondwater met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) in de wijk Boschpoort te Oss. Dit rapport heeft mede bijgedragen aan de definitieve beschikking op ernst en spoedeisendheid die door de ODZOB is opgesteld (Z177986/D.751824 | d.d. 19 mei 2021).

Onderhavig historisch bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorbereiding van een uit te voeren aanvullend nader bodemonderzoek, het opstellen van een saneringsplan, alsmede het verkrijgen van een beschikking van bevoegd gezag op dit saneringsplan.

VERONTREINIGINGSSITUATIE

De bronzone van de verontreiniging ligt op de locatie Boschpoort. Het zwaartepunt van de verontreiniging lijkt het voormalig tankenpark bij de molen "Nieuw Leven" te zijn. Volgens de bekende gegevens is de sterke grondverontreiniging met VOCl in 1980 is verwijderd. Tijdens voorgaand bodemonderzoek is geconcludeerd dat een eventuele restverontreiniging in de grond op basis van de beschikbare gegevens niet nauwkeurig is vast te stellen.

De pluimzone strekt zich vanaf de bronzone circa 750 meter uit in noordelijkwestelijke richting tot aan de Bourgondiëstraat. De grondwaterverontreiniging omvat een volume van orde grootte 3.000.000 m³, binnen een oppervlak van 300.000 m².

Gezien de omvang van de pluim (meer dan 6.000 m³ bodemvolume sterk verontreinigd grondwater) én (nog) niet beoordeeld kan worden of dit volume met meer dan 1.000 m³ per jaar toeneemt, is geconcludeerd dat sprake is van verspreidingsrisico's. Humane risico's zijn niet te verwachten.

BESCHIKKING

Op 19 mei 2021 is de beschikking op ernst en spoedeisendheid gepubliceerd (kenmerk Z.177986/D.751824), waarin onder meer is vastgesteld dat sprake is van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging. Om een adequaat saneringsplan op te kunnen stellen is destijds tevens gesteld dat de verontreinigingssituatie geactualiseerd diende te worden:

- bepaald diende te worden of bij de grondsanering in 1980 een sterke grondverontreiniging met VOCl is achtergebleven. Als sterke grondverontreiniging is achtergebleven dient de omvang daarvan vastgesteld te worden;
- de omvang van de grondwaterverontreiniging in de bron- en de pluimzone diende horizontaal en verticaal nader in beeld gebracht te worden;

Aanvullend onderzoek naar de kwaliteit van binnenlucht in woningen, alsmede onderzoek naar mogelijke permeatie van drinkwaterleidingen wordt niet (meer) noodzakelijk geacht.

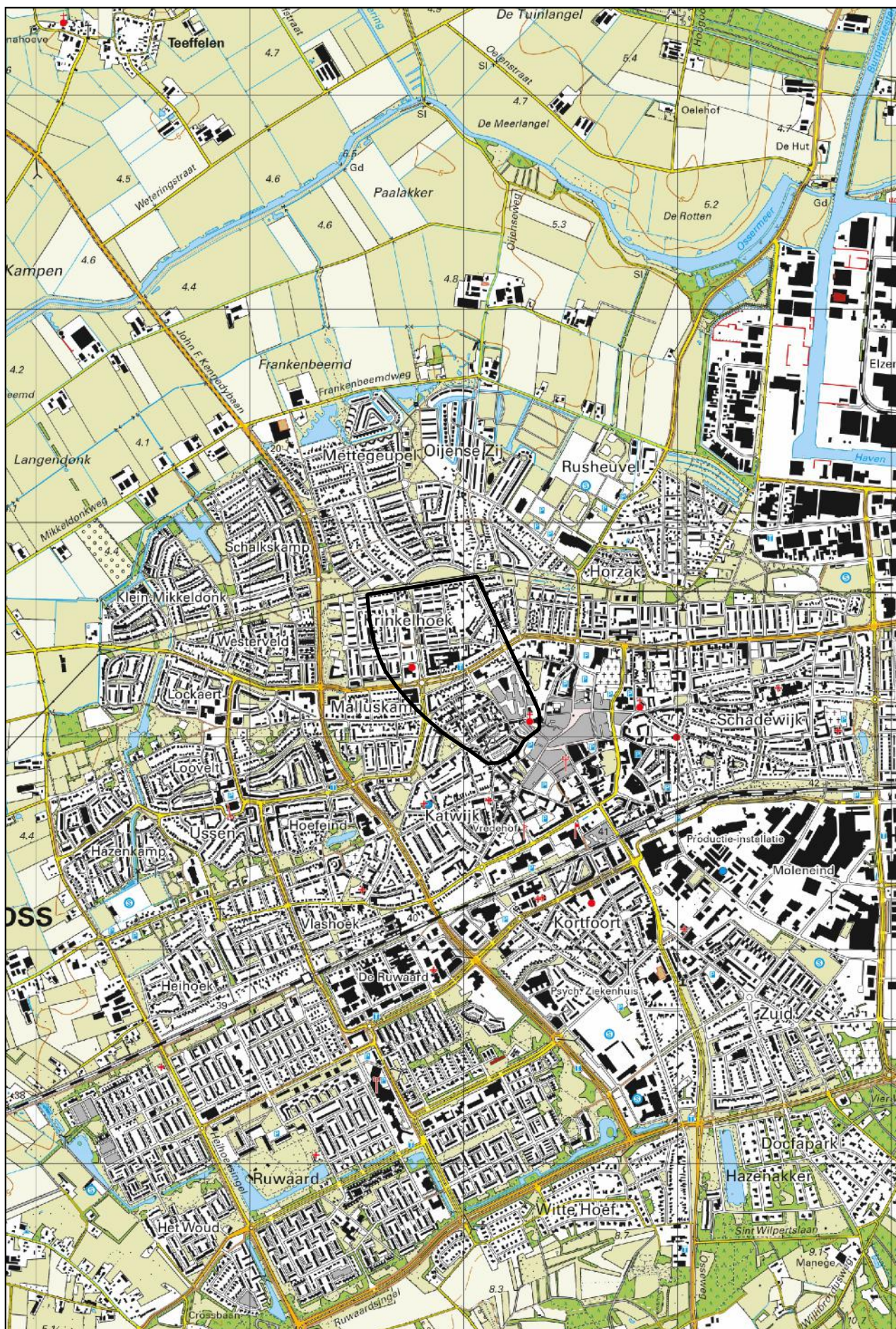
ADVIES

Gezien het feit dat nooit onderzoek is gedaan naar de bronzone dieper dan de ontgravingsdiepte bij de eerder uitgevoerde grondsanering en dus ook niet bekend of en in welke mate er sprake is van een restverontreiniging en nalevering uit de bronzone naar het grondwater, alsmede het gestelde in de beschikking ernst en spoed, adviseert Econsultancy middels aanvullend nader bodemonderzoek te onderzoeken of bij de grondsanering in 1980 een sterke grondverontreiniging met VOCl is achtergebleven.

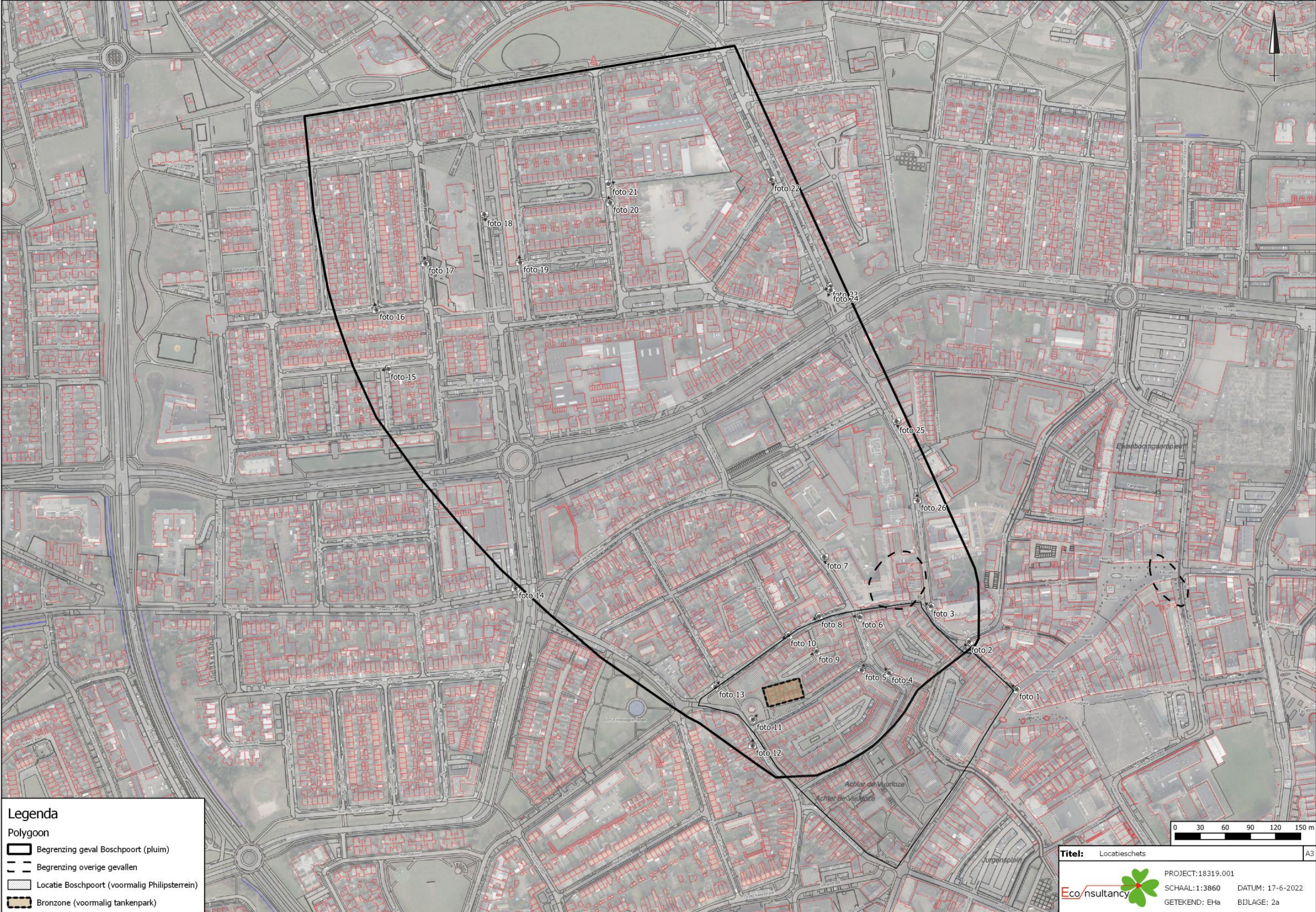
Verder adviseert Econsultancy, in overeenstemming met het gestelde in de beschikking ernst en spoed, tevens de omvang van de grondwaterverontreiniging in de pluimzone (bronzone is inmiddels nader onderzocht) horizontaal (verticaal is voldoende in beeld) middels aanvullend nader bodemonderzoek nader in beeld te brengen.

Geadviseerd de opzet voor betreffend aanvullend nader bodemonderzoek uit te werken in een plan van aanpak en deze te bespreken met bevoegd gezag.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Polygoon

Begrenzing geval Boschpoort (pluim)

Begrenzing overige gevallen

Locatie Boschpoort (voormalig Philipsterrein)

Bronzone (voormalig tankenpark)

0 30 60 90 120 150 m

Eco

nsultancy

PROJECT:18319.001

SCHAAL:1:3860

GETEKEND: EHa

DATUM: 17-6-2022

BIJLAGE: 2a

Titel: Locatieschets

A3

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

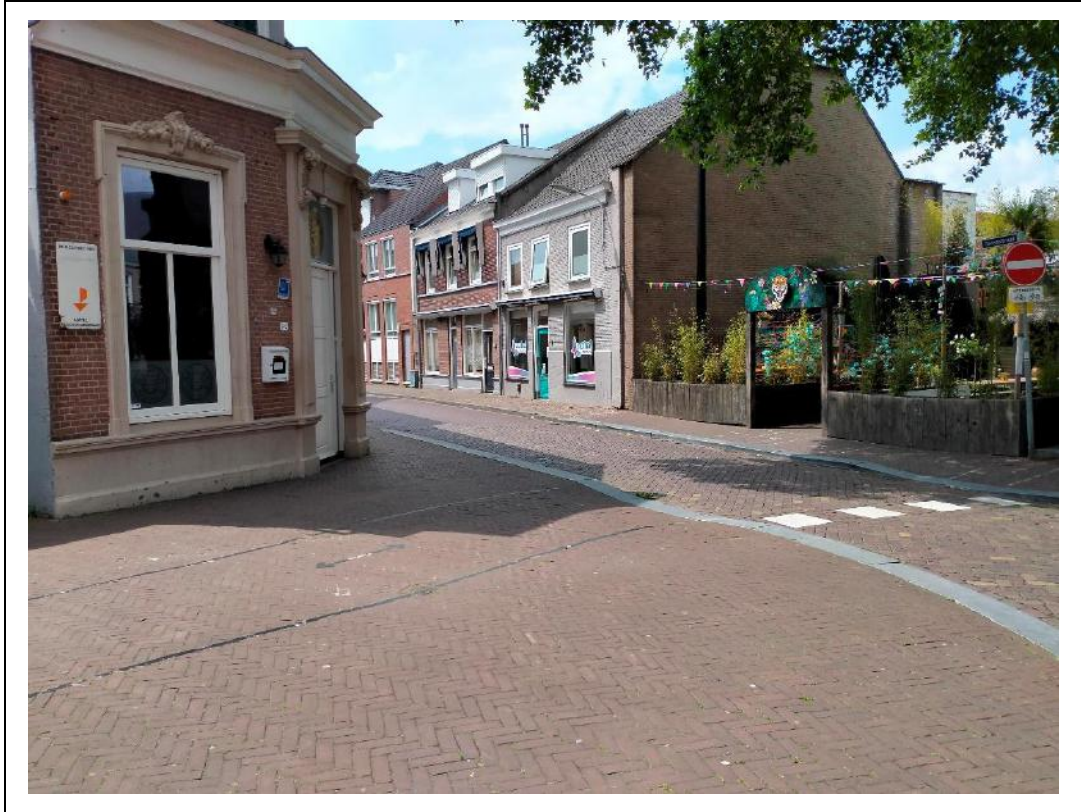


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 19.



Foto 20.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 21.



Foto 22.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 23.



Foto 24.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



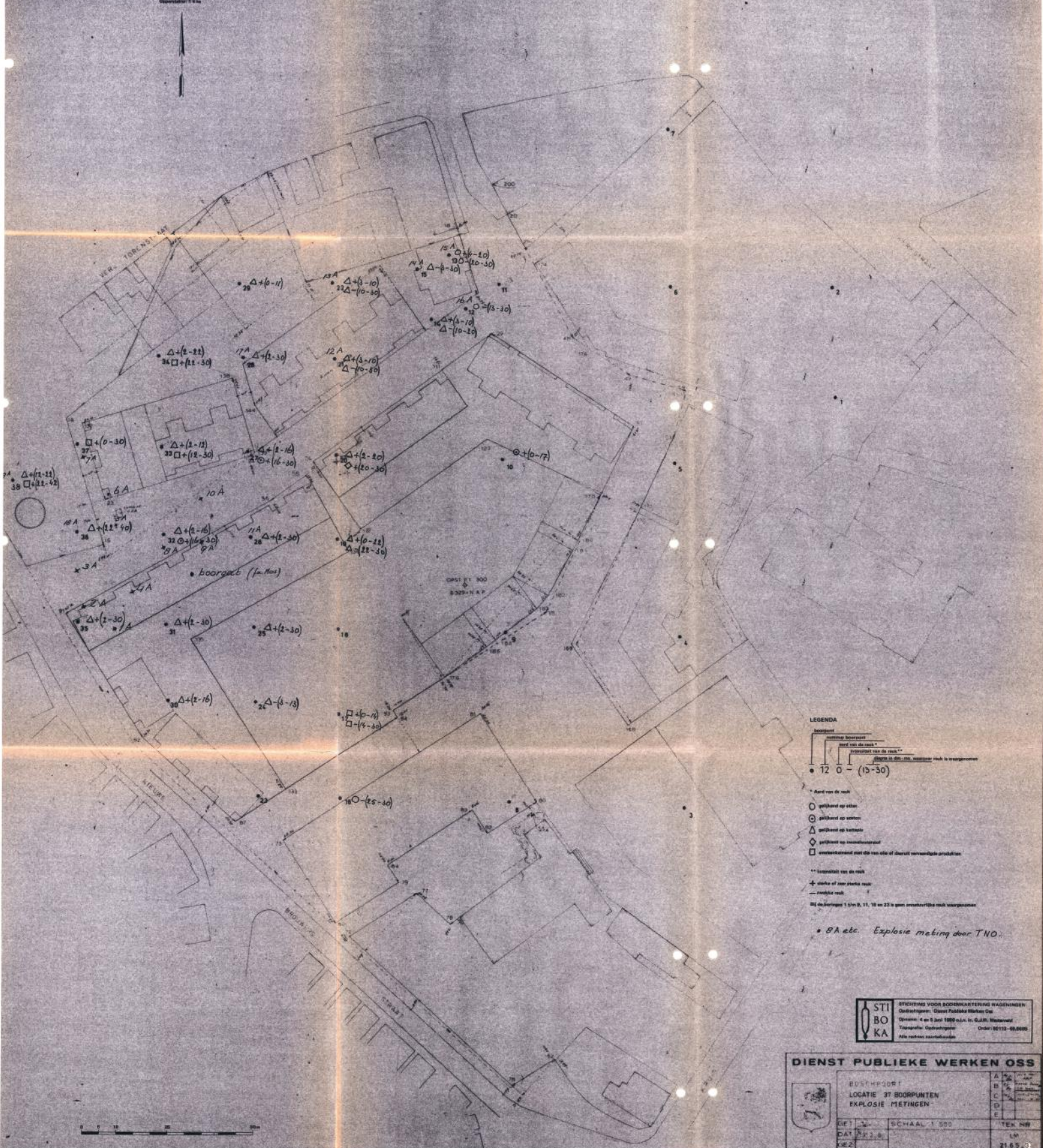
Foto 25.



Foto 26.

Bijlage 3 Uitsnedes voorgaand (bodem)onderzoek

SCHAKL 1:500



LEGENDA

boomput
metsel boomput
terd van de roek*
overstroom van de roek**
dijkt in dit ms, met een roek in de waagrommen

• 12 0 - (13-30)

- ☐ gelijkend op ether
- ☒ gelijkend op sceton
- ☐ gelijkend op kettaplo
- ☐ gelijkend op isovalonacetaat
- ☐ overeenkomend met die van stof of daaruit vervaardigde producten


— *zoetkruis* reuk: $\frac{1}{2}$

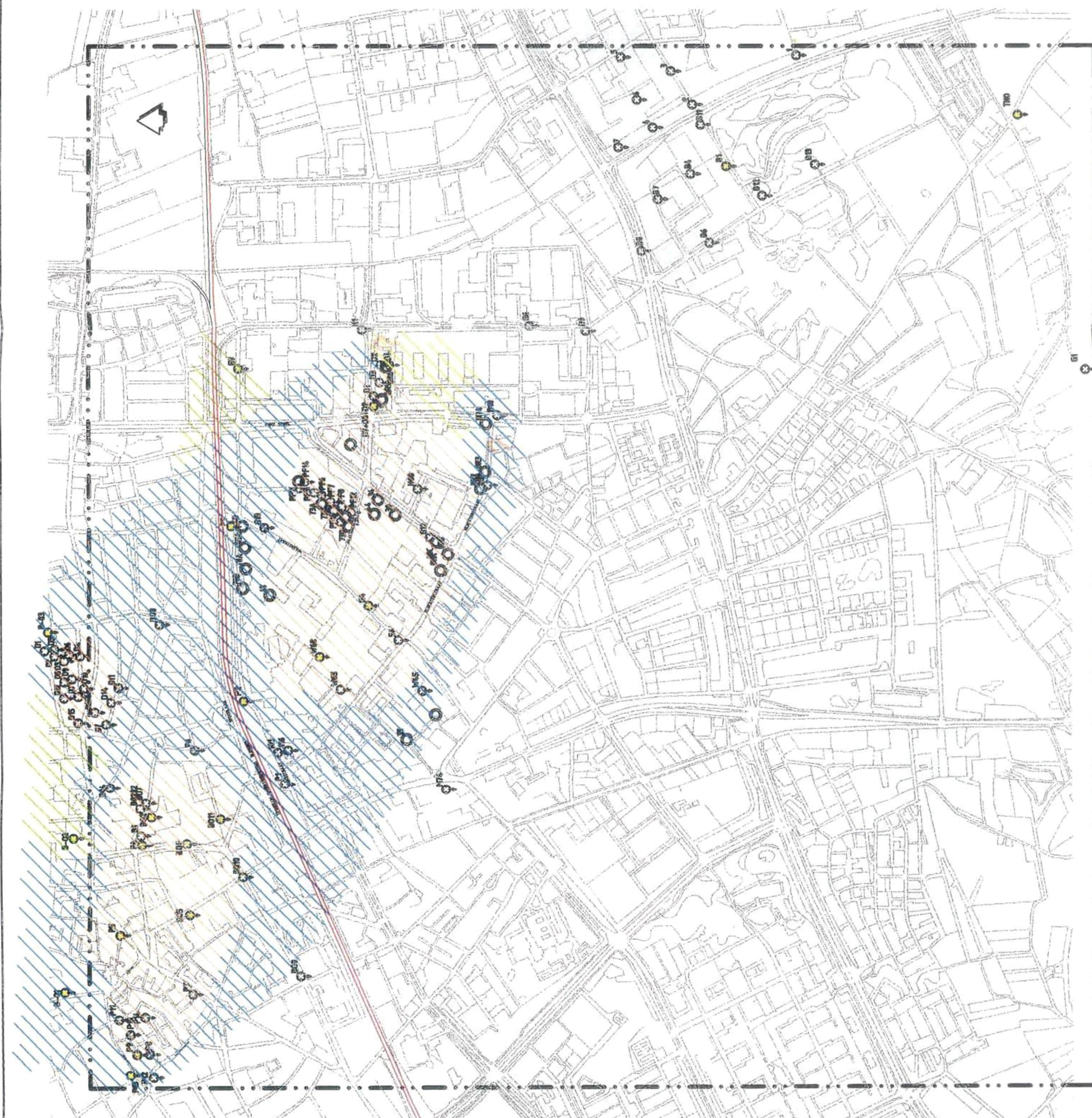
- 8A etc. Explosie meting door TNO



STICHTING VOOR BODENKARTERING WAGeningen
Opdrachtgever: Dienst Publieke Werken Dso
Opname: 4 en 5 juni 1980 o.l.v. Ir. G.J.H. Westerveld
Topsnelheid Opdrachtgever: Order: 80132-88.860
Alle rechten voorbehouden

DIENST PUBLIEKE WERKEN OSS

	BOESCHPOORT		A
	LOCATIE 37 BOORPUNTEN		B
	EXPLOSIE METINGEN		C
			D
			E
DEI 1	SCHAAL 1:500	TEK NR	
DAT 1958		LM	
KEZ		2165	



VERKLARING :

--- - GEBIEDSGRENS

LS - PLAATS EN NUMMER BORING MET DIEPE PEILBUIJS

THO - PLAATS EN NUMMER ONTTREKKINGSBRON

THO - WAARNEMINGSPUNT

< STREEFWAARDE

> STREEFWAARDE

> CRITERIUMWAARDE

> INTERVENTIEWAARDE

stuurgroep milieu industr./gem. oss
beheers- en monitoringssysteem
grondwater oss

overzicht verontreiniging per op 10 m-mv

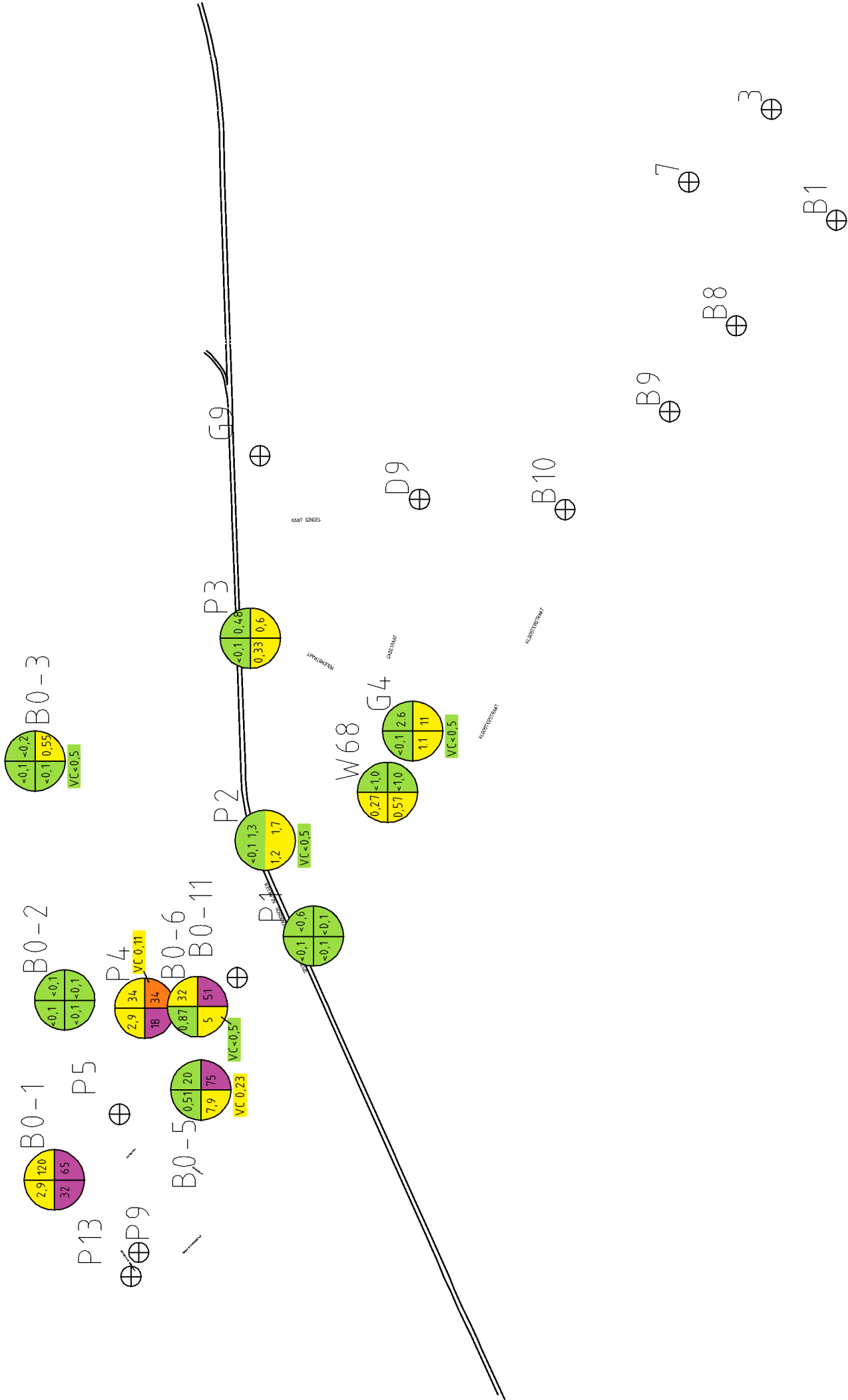
Geschied	W.N.	S.F.	Jh	Code id
Geocodetree	nov. '96	nov. '96	jan. '97	mt-ossb.dwg
Deur	nov. '96	nov. '96	jan. '97	Projectleider
Microfilm				Verifyingplaats 's-herogenbosth/maastricht

Projectnummer	632-35168-1
Tekening	12-6
Schaal	1:12500
Cluster	milieu
Ind. vorm	rp
Bezietsur.	
Code id	
Atmetingen	A3
Pluete	mt-ossb.dwg
Projectleider	
Verifyingplaats	's-herogenbosth/maastricht

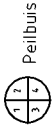
heldemij advies

Heldemij Advies BV
Statuair geregigd te Arnhem
Handelsregister Arnhem 63766

Auteursrechten voorbehouden



Verklaring



- 1 = Trans 1,2-dichlooretheen (Conc. µg/l)
- 2 = Trichlooretheen (Conc. µg/l)
- 3 = Cis 1,2-dichlooretheen (Conc. µg/l)
- 4 = Tetrachlooretheen (Per) (Conc. µg/l)
- VC = Vinylchloride
- Verontreiniging < S
- Verontreiniging > S < T
- Verontreiniging > T < I
- Verontreiniging > I
- S = Streefwaarde
- T = Tussenwaarde
- I = Interventiewaarde

C	Definitief
B	Bijlage B 2
A	Bijlage B 2
Versie	Omschrijving



Part of a bigger picture

Opdrachtgever : **Gemeente Oss**
Stuurgroep milieu industrie

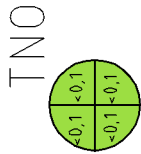
Project : **Grondwatermonitoring 2008**

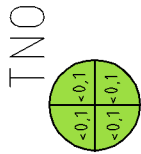
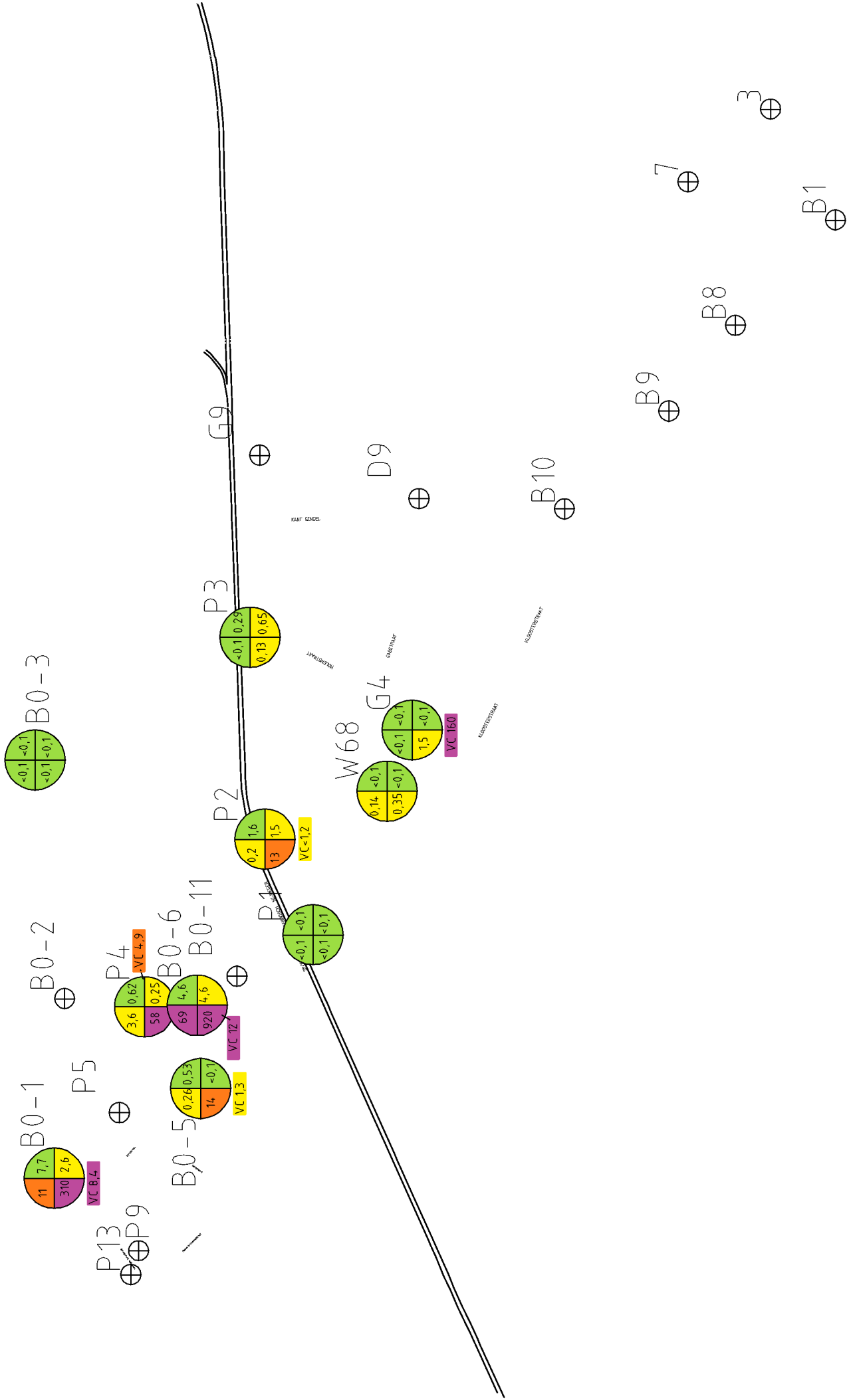
Onderwerp : **Gechloreerde koolwaterstoffen tot 10 m. - mv.**

Indieningsvorm :

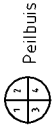
Getekend	: miert	Goedgekeurd	: boogaartsm
Datum	: 21-2-2008	Datum	: 21-2-2008
Besteksnummer	: N.v.t.	Projectleider	:
Schaal	: 1:12500	Vestiging	: 's-Hertogenbosch
Bladformaat	: 420 x 297 (A3)	Document Id	: 02253012

Projectnummer : **110501.200403.002** Tekeningnummer : **5.2** Versie : **C**





Verklaring



- 1 = Trans 1,2-dichlooretheen (Conc. µg/l)
2 = Trichlooretheen (Conc. µg/l)
3 = Cis 1,2-dichlooretheen (Conc. µg/l)
4 = Tetrachlooretheen (Per) (Conc. µg/l)
VC = Vinylchloride
Verontreiniging < S
Verontreiniging > S < T
Verontreiniging > T < I
Verontreiniging > I
S = Streefwaarde
T = Tussenwaarde
I = Interventiewaarde

C	Definitief
B	Bijlage B 3
A	Bijlage B 3
Versie	Omschrijving



Part of a bigger picture

Opdrachtgever : **Gemeente Oss**
Stuurgroep milieu industrie
Project : **Grondwatermonitoring 2008**

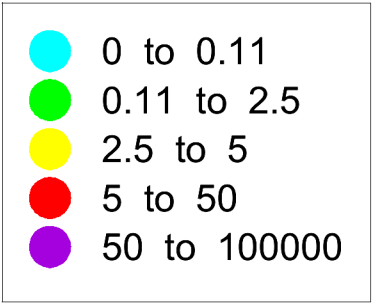
Onderwerp : **Gechloreerde koolwaterstoffen van 10 tot 20 m. - mv.**

Indieningsvorm :

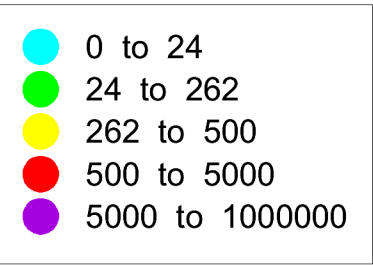
Getekend	: miert	Goedgekeurd	: boogaartsm
Datum	: 21-2-2008	Datum	: 21-2-2008
Besteksnummer	: N.v.t.	Projectleider	:
Schaal	: 1:2500	Vestiging	: 's-Hertogenbosch
Bladformaat	: 420 x 297 (A3)	Document Id	: 022540017

Projectnummer : Tekeningsnummer : Versie :

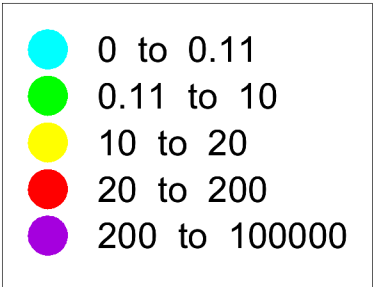
110501.200403.002 **5.3** **C**



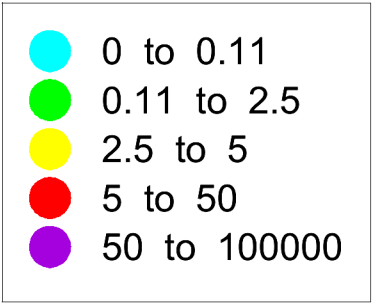
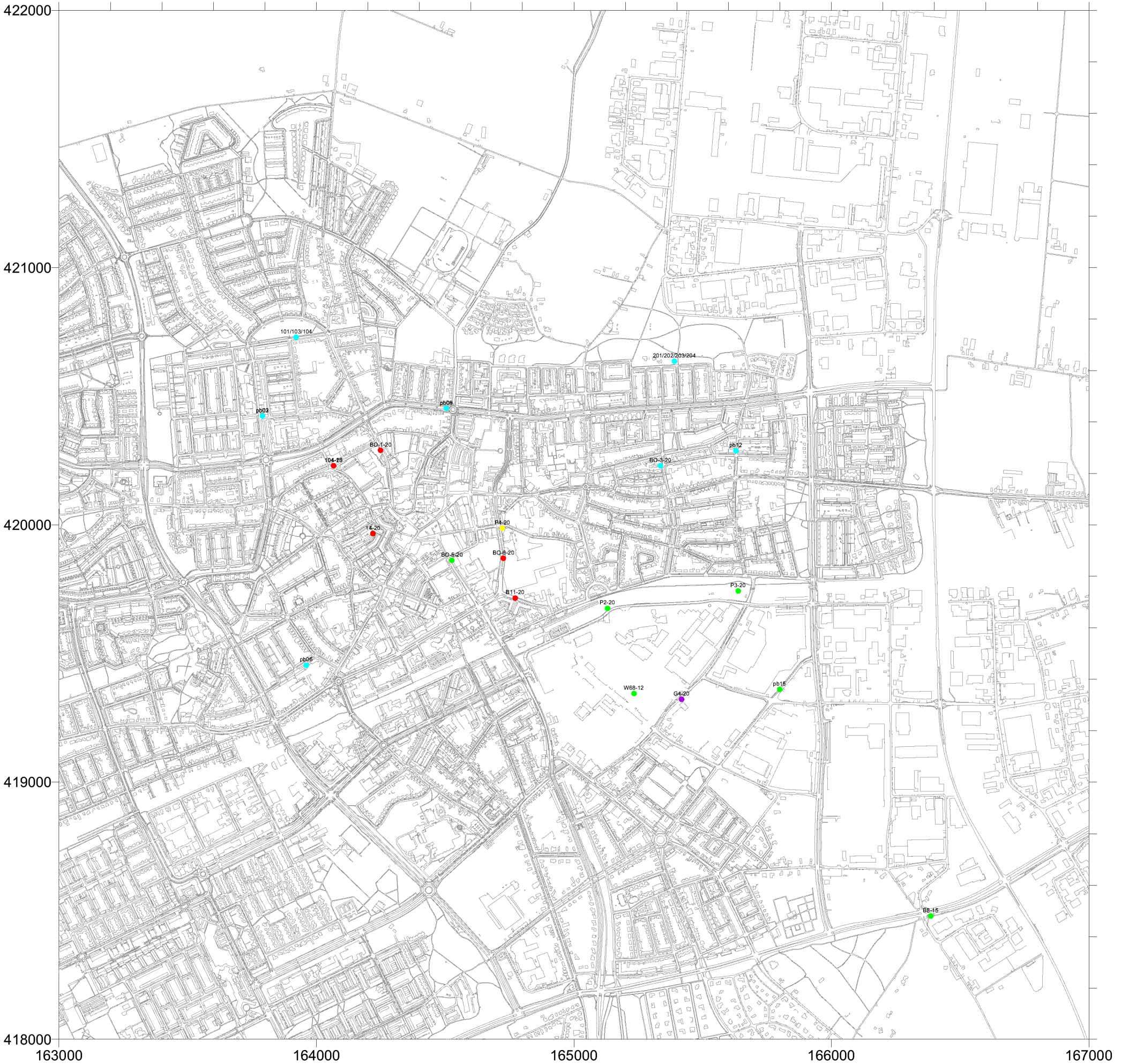
project	Gebiedsgerichte aanpak VOCl verontreinigingen te Oss	
opdrachtgever	Gemeente Oss	
omschrijving	Verontreinigingssituatie VC ondiep grondwater (tot circa 10 m-mv)	
	projectnummer: 20093458	13 juli 2010
		Bijlage 3d



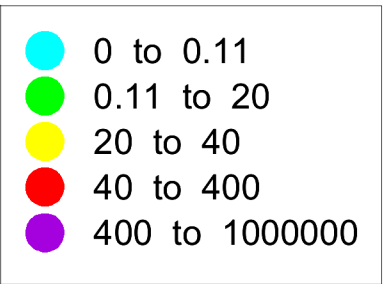
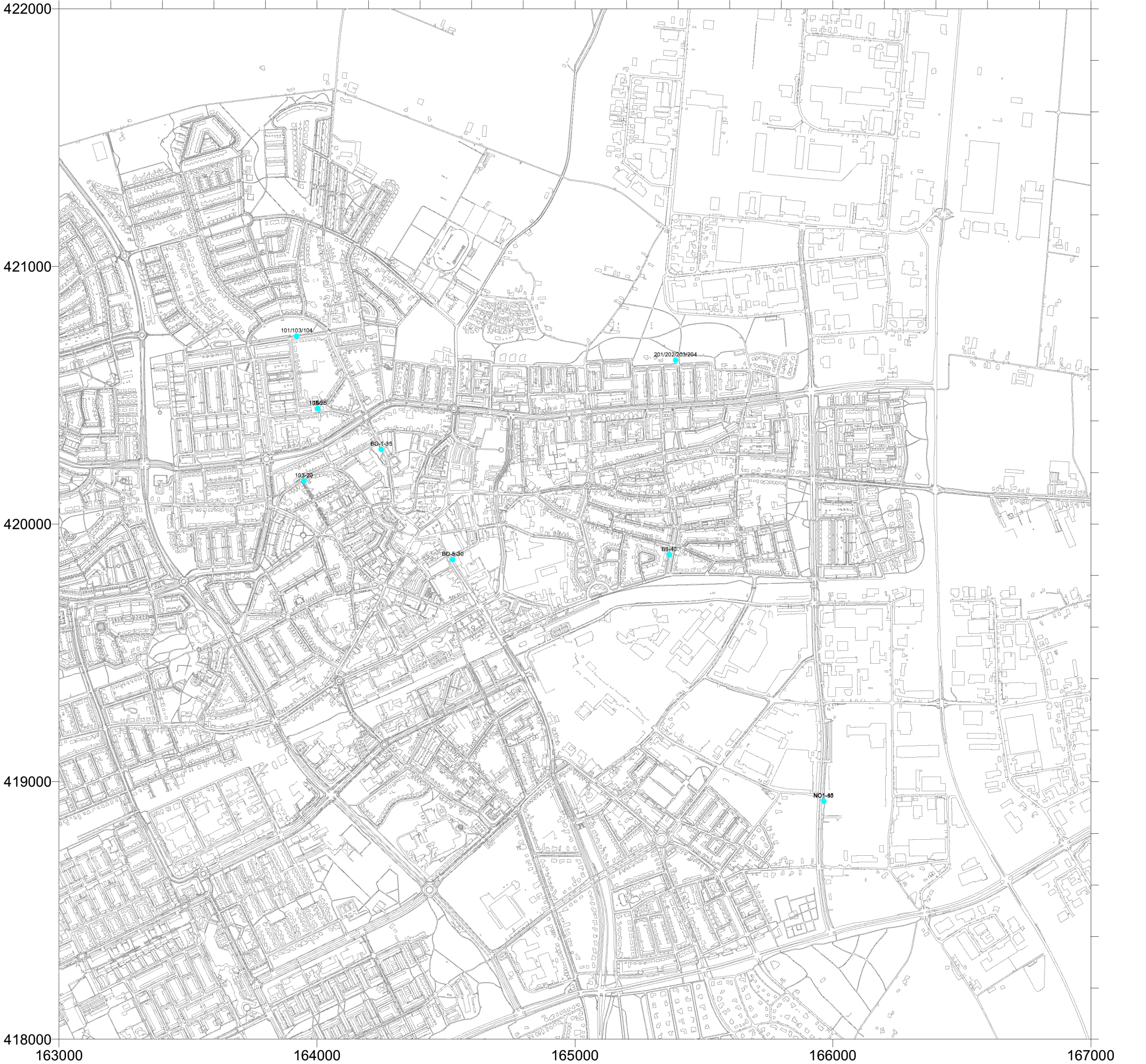
project	Gebiedsgerichte aanpak VOCl verontreinigingen te Oss	
opdrachtgever	Gemeente Oss	
omschrijving	Verontreinigingssituatie TRI middeldiep grondwater (tot 20 m-mv)	
	projectnummer: 20093458	13 juli 2010
		Bijlage 3f



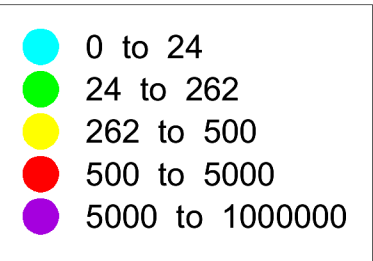
project	Gebiedsgerichte aanpak VOCl verontreinigingen te Oss	
opdrachtgever	Gemeente Oss	
omschrijving	Verontreinigingssituatie CIS middeldiep grondwater (10 tot 20 m-mv)	
	projectnummer: 20093458	13 juli 2010
		Bijlage 3g



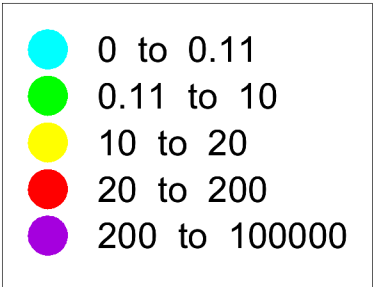
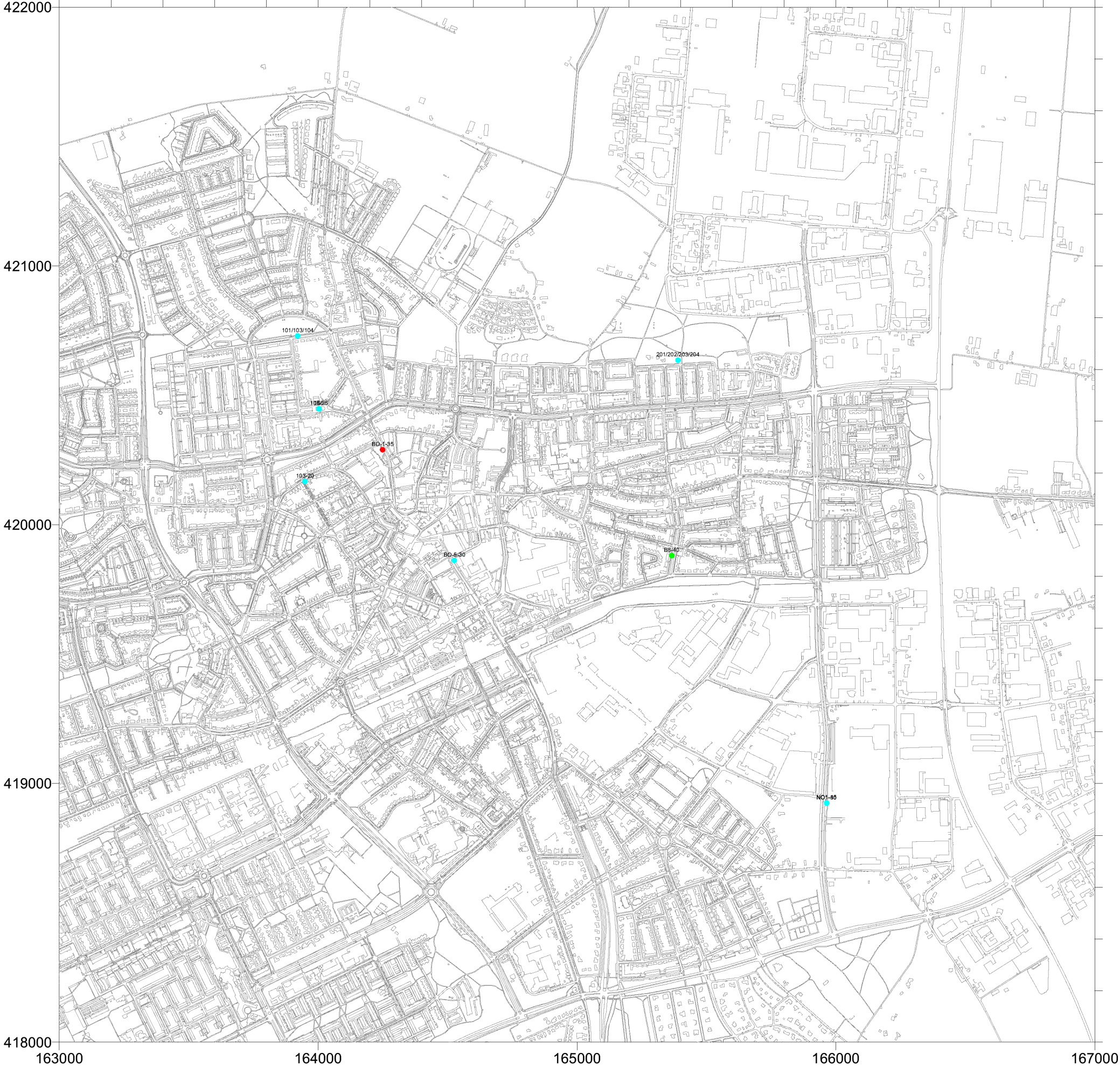
project	Gebiedsgerichte aanpak VOCl verontreinigingen te Oss	
opdrachtgever	Gemeente Oss	
omschrijving	Verontreinigingssituatie VC middeldiep grondwater (10 tot 20 m-mv)	
	projectnummer: 20093458	13 juli 2010
		Bijlage 3h



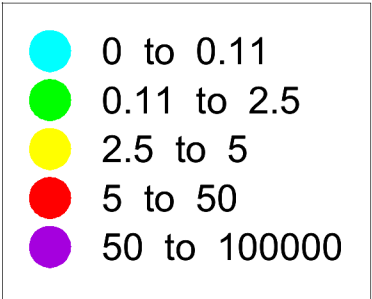
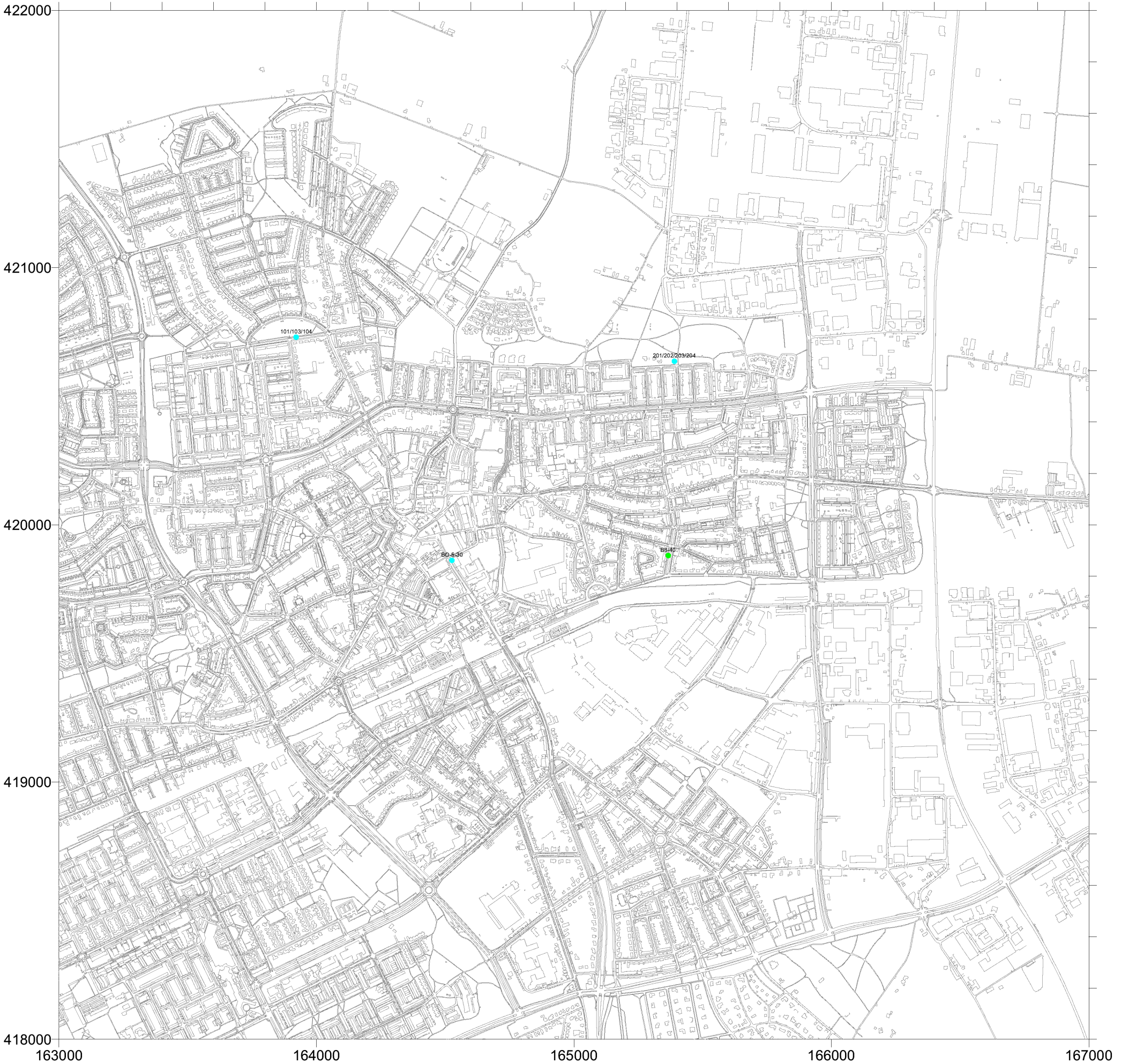
project	Gebiedsgerichte aanpak VOCl verontreinigingen te Oss	
opdrachtgever	Gemeente Oss	
omschrijving	Verontreinigingssituatie PER diep grondwater (> 20 m-mv)	
	projectnummer: 20093458	13 juli 2010
		Bijlage 3i



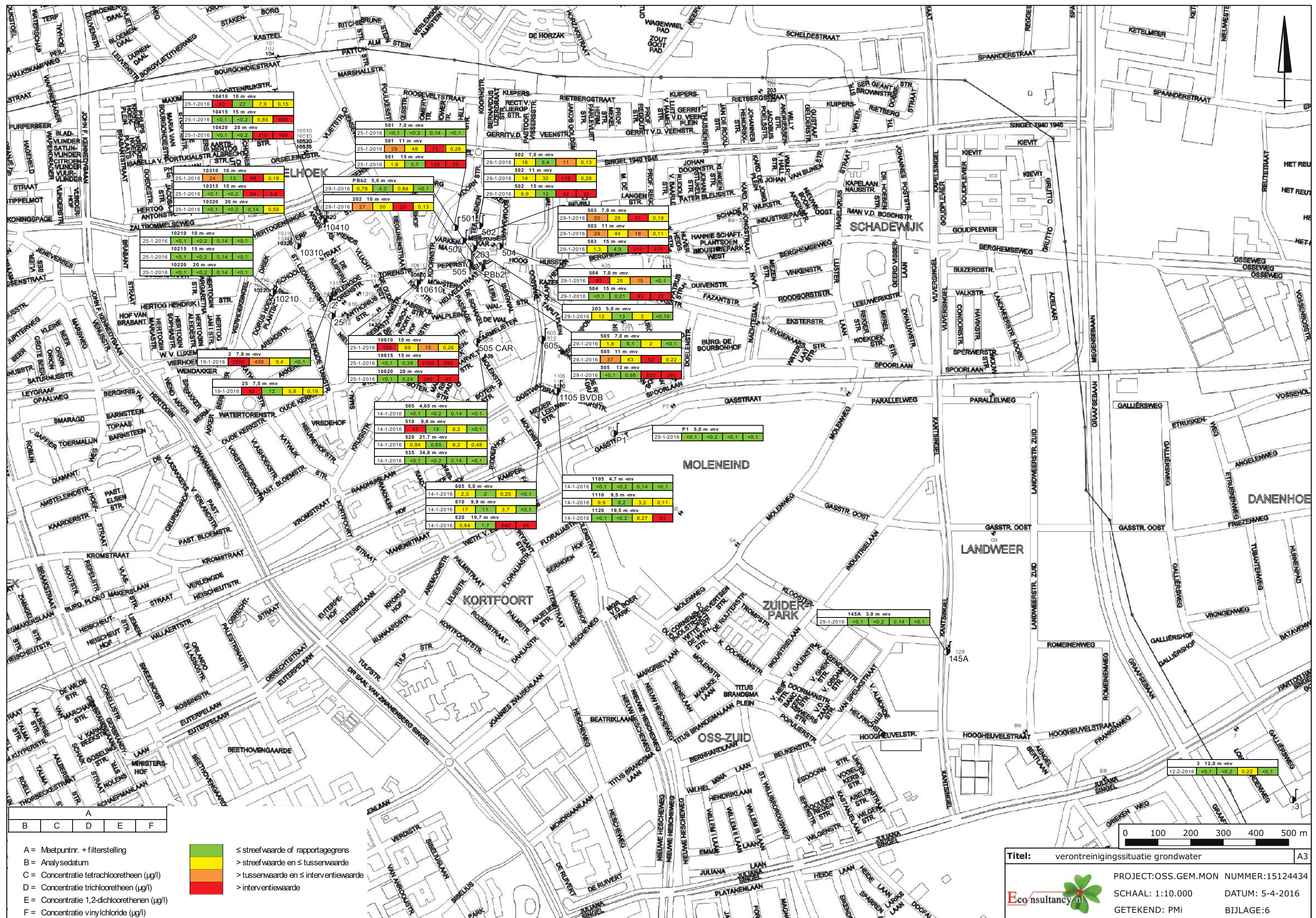
project	Gebiedsgerichte aanpak VOCl verontreinigingen te Oss	
opdrachtgever	Gemeente Oss	
omschrijving	Verontreinigingssituatie TRI diep grondwater (> 20 m-mv)	
	projectnummer: 20093458	13 juli 2010
		Bijlage 3j

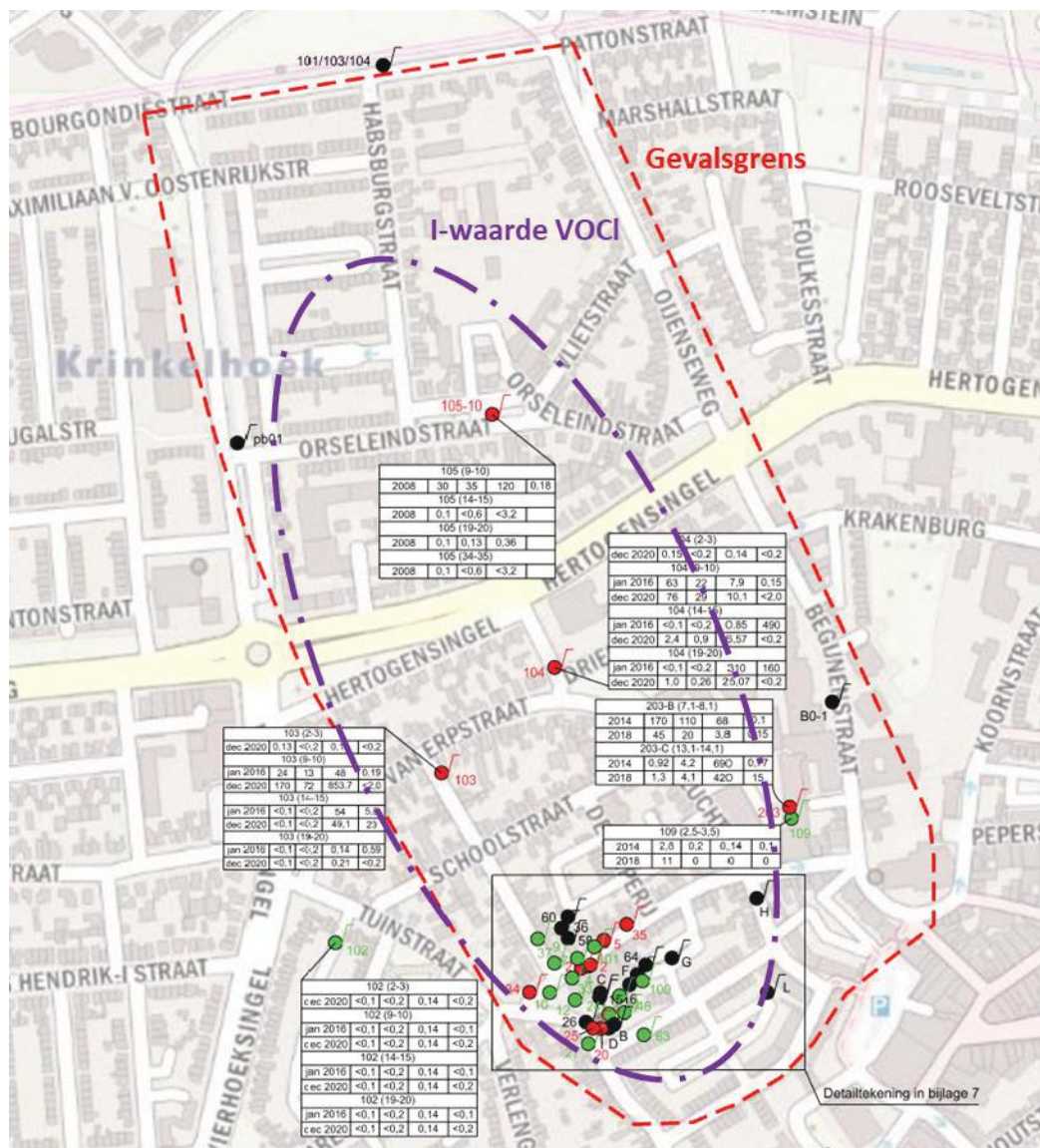


project	Gebiedsgerichte aanpak VOCl verontreinigingen te Oss	
opdrachtgever	Gemeente Oss	
omschrijving	Verontreinigingssituatie CIS diep grondwater (> 20 m-mv)	
	projectnummer: 20093458	13 juli 2010
		Bijlage 3k

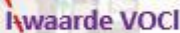


project	Gebiedsgerichte aanpak VOCl verontreinigingen te Oss	
opdrachtgever	Gemeente Oss	
omschrijving	Verontreinigingssituatie VC diep grondwater (> 20 m-mv)	
	projectnummer: 20093458	13 juli 2010
		Bijlage 3I

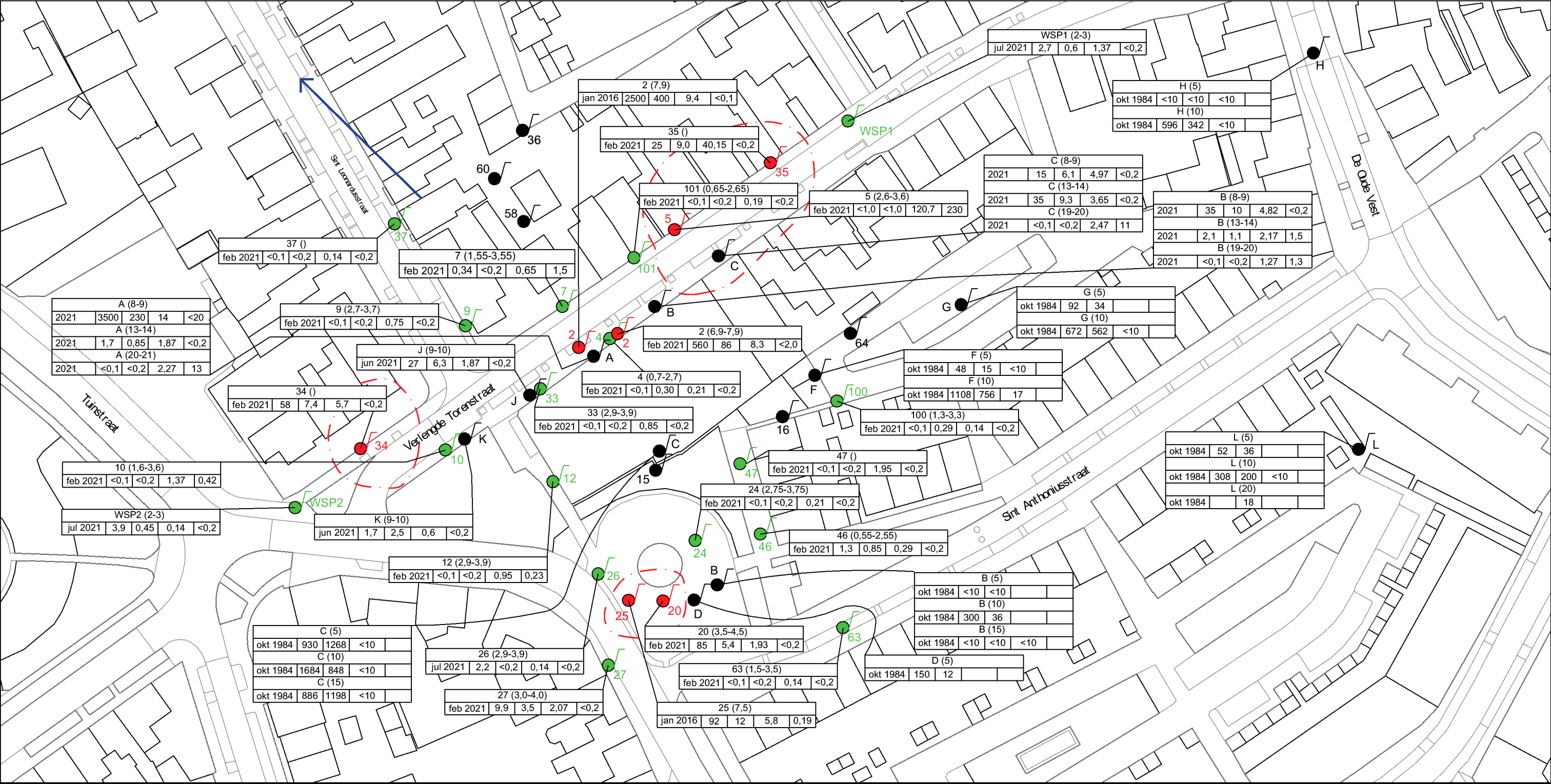




Bijlage 2b Niveau 6 – 12 m-mv



Bijlage 2c Niveau 12 – 18 m-mv



LEGENDA

Peilbuis < I-waarde > I-waarde

A					
B	C	D	E	F	

- A Peilbuisnr. (filterstelling)
B Datum
C Tetrachlooretheen (µg/L)
D Trichlooretheen (µg/L)
E 1,2-dichloorethenen (µg/L)
F Vinylchloride (µg/L)

Interventiewaardecontour VOCl ondiep grondwater brongebied

Richting grondwaterstroming

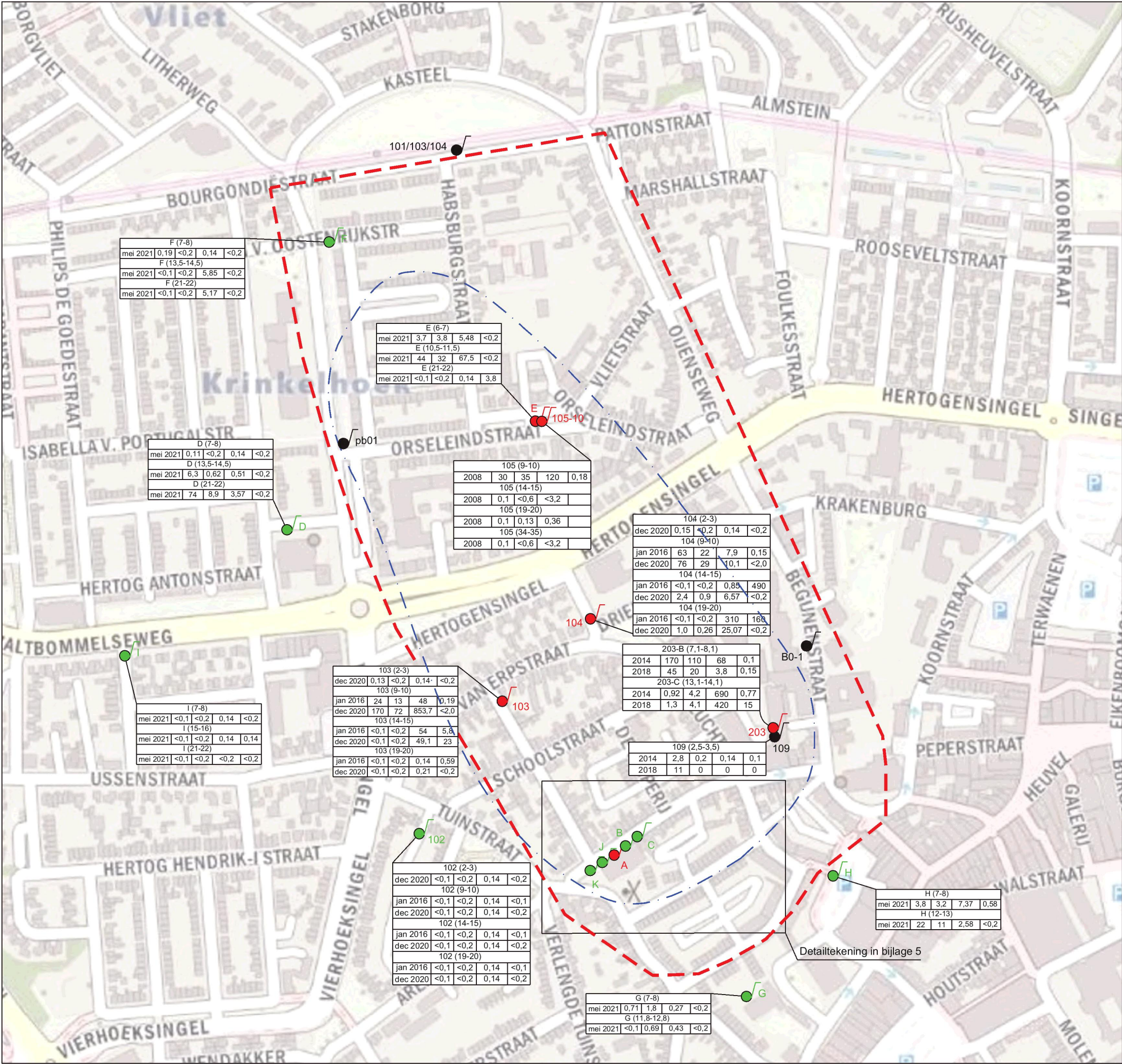
Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant
Titel:
Grondwatermonitoring februari 2021
Locatie:
Boschpoort te Oss
Adres:
-

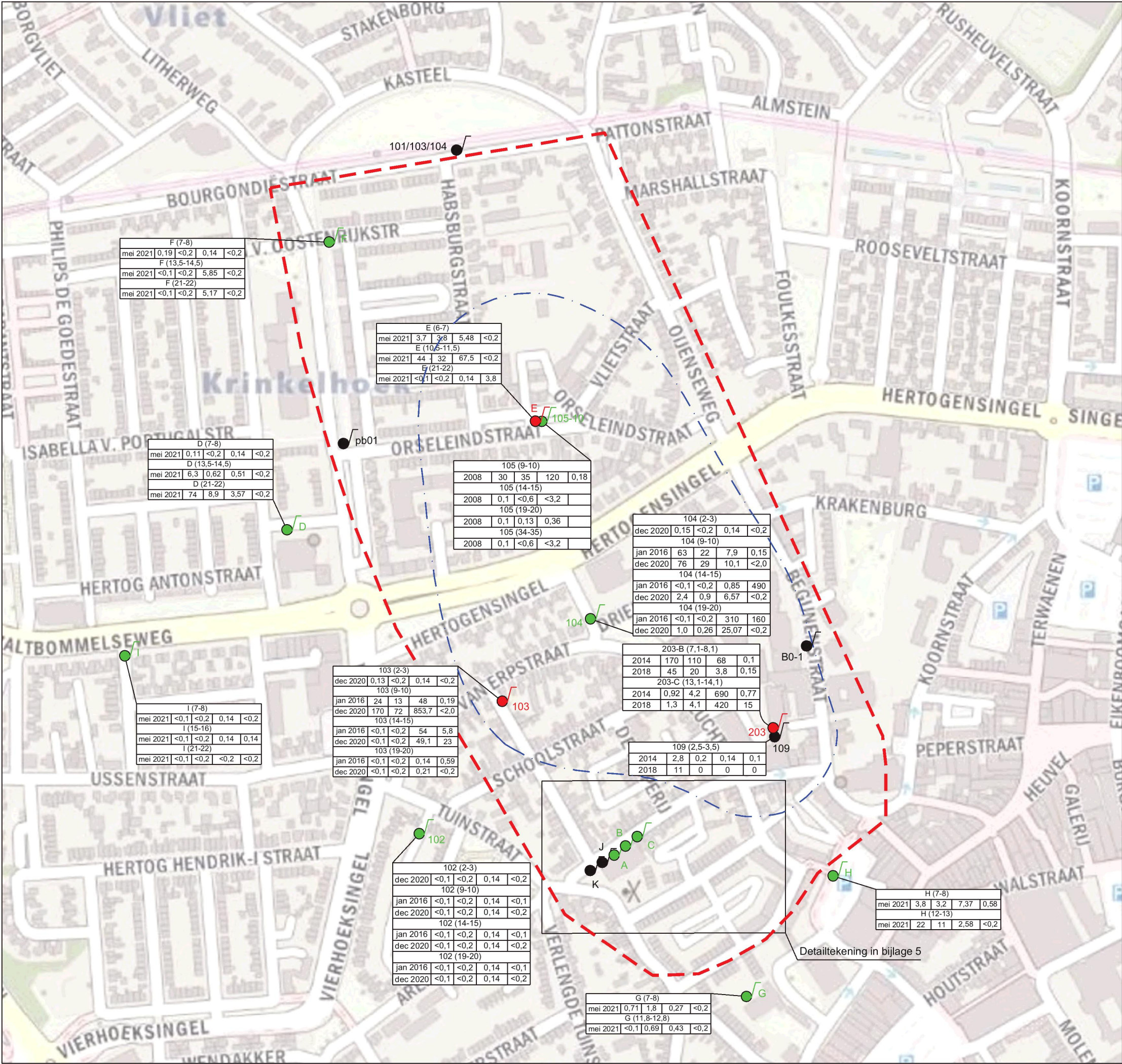
Projectnummer: SOM014957 Tekenaar: E.P. van Hunnik
Documentnaam: Bijlage 5.dwg Gezien door:
Bijlage: 2 Datum: 2 augustus 2021



Gaetano Martinolaan 50
6229 GS
Maasbracht
+3188 910 2000
www.wsp.com

Formaat: A3
Schaal: 1:750
0 7,5 15 22,5 30 37,5m





LEGENDA

- Contour geval Boschpoort
- Peilbuis
- < I-waarde
- > I-waarde

A					
B	C	D	E	F	
Peilbuisnr. (filterstelling)					
Datum					
Tetrachlooretheen (µg/L)					
Trichlooretheen (µg/L)					
1,2-dichloorethenen (µg/L)					
Vinylchloride (µg/L)					

- Interventiewaardecontour VOCl

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant

Titel:
Overzicht verontreinigingssituatie (14-15 m-mv)

Locatie:
Boschpoort te Oss

Adres:
-

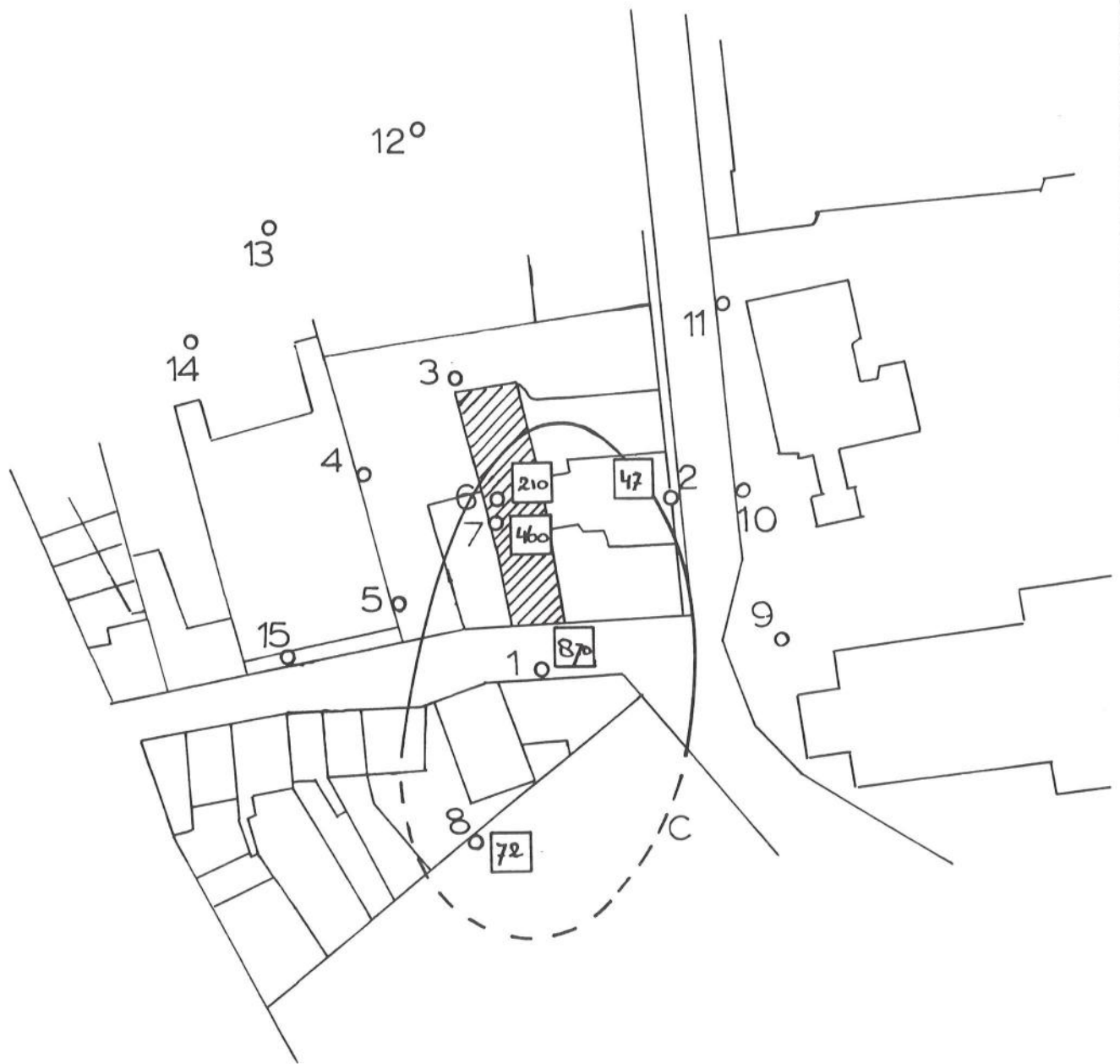
Projectnummer: SOM014957	Tekenaar: _____
Documentnaam: Bijlage 9 V3.dwg	Gezien door: _____
Bijlage: 9B	Datum: 2 augustus 2021

Formaat: A3
Schaal: 1:4.000

Gastano Martinolaan 50
6229 GS
Maasricht
+3188 910 2000
www.wsp.com

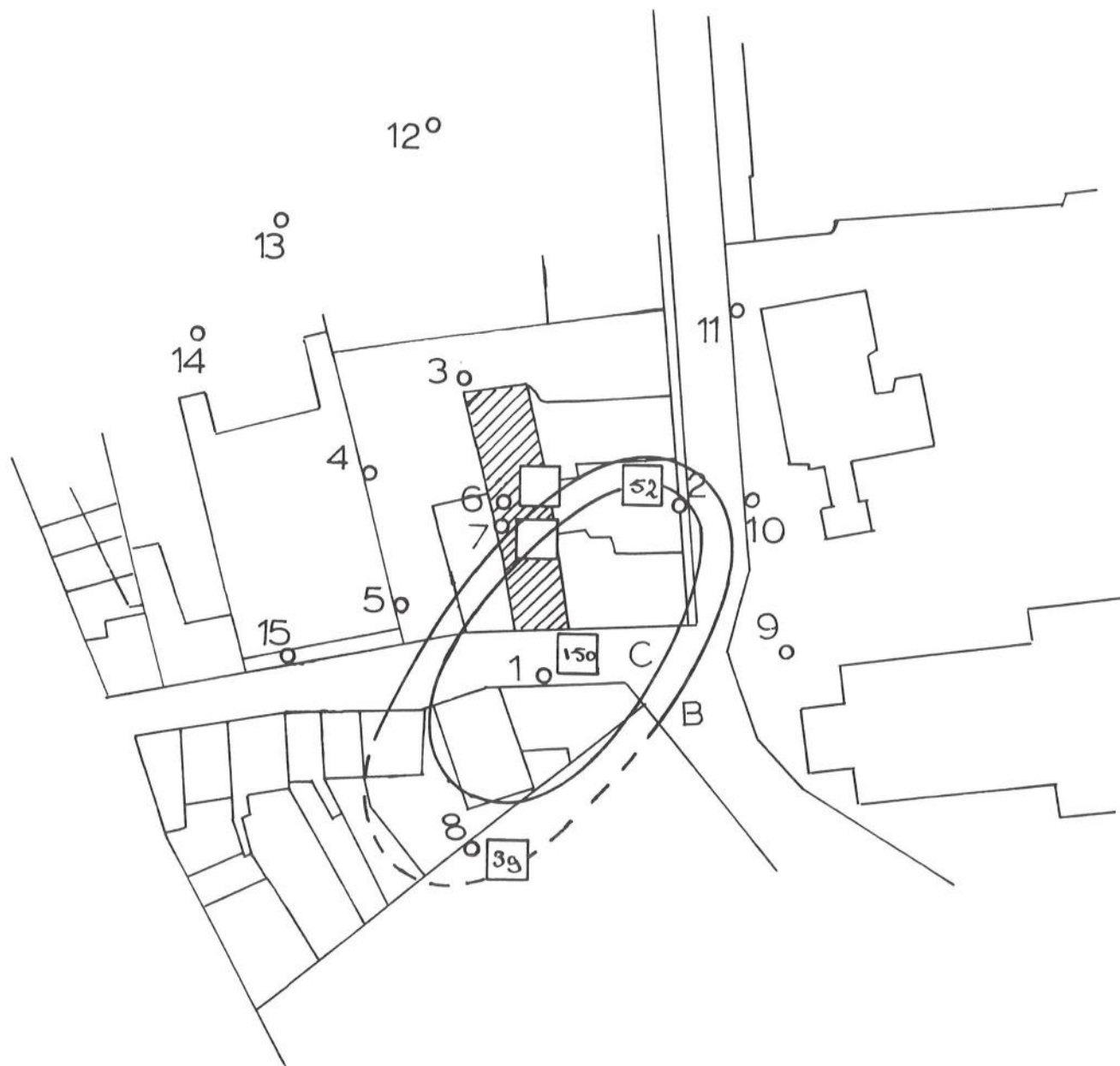
0 40 80 120 160 200m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster



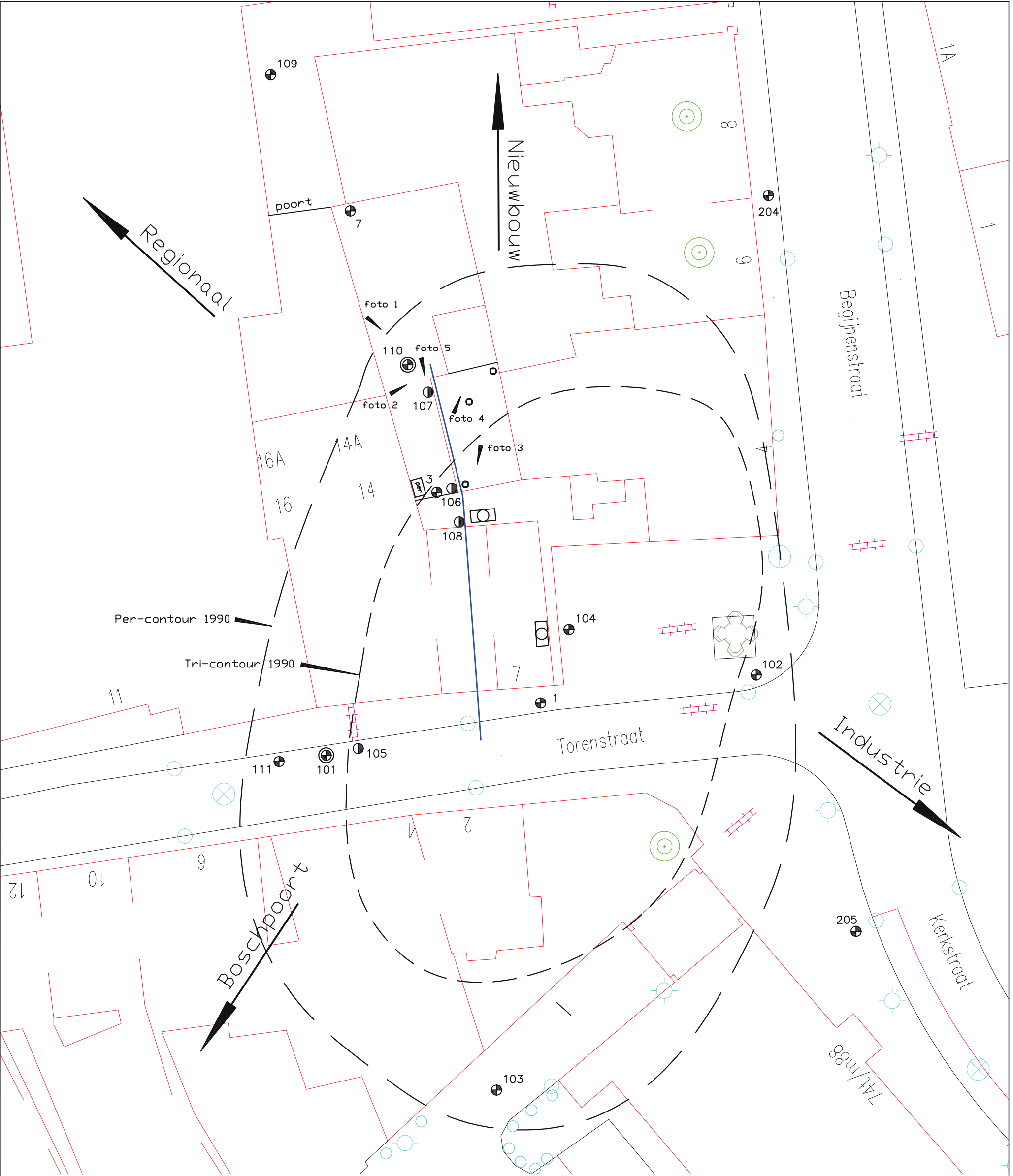
Bijlage 6. Verspreiding perchlooretheenverontreiniging.

V.d. Elshout Oss	TEKENINGNUMMER :
	SCHAAL :
Instituut voor Reinigingstechnieken TNO	DATUM :
	GETEKEND :



Bijlage 7. Verspreiding trichlooretheenverontreiniging.

V.d. Elshout Oss	TEKENINGNUMMER :
	SCHAAL :
	DATUM :
	GETEKEND :
Instituut voor Reinigingstechnieken TNO	



LEGENDA

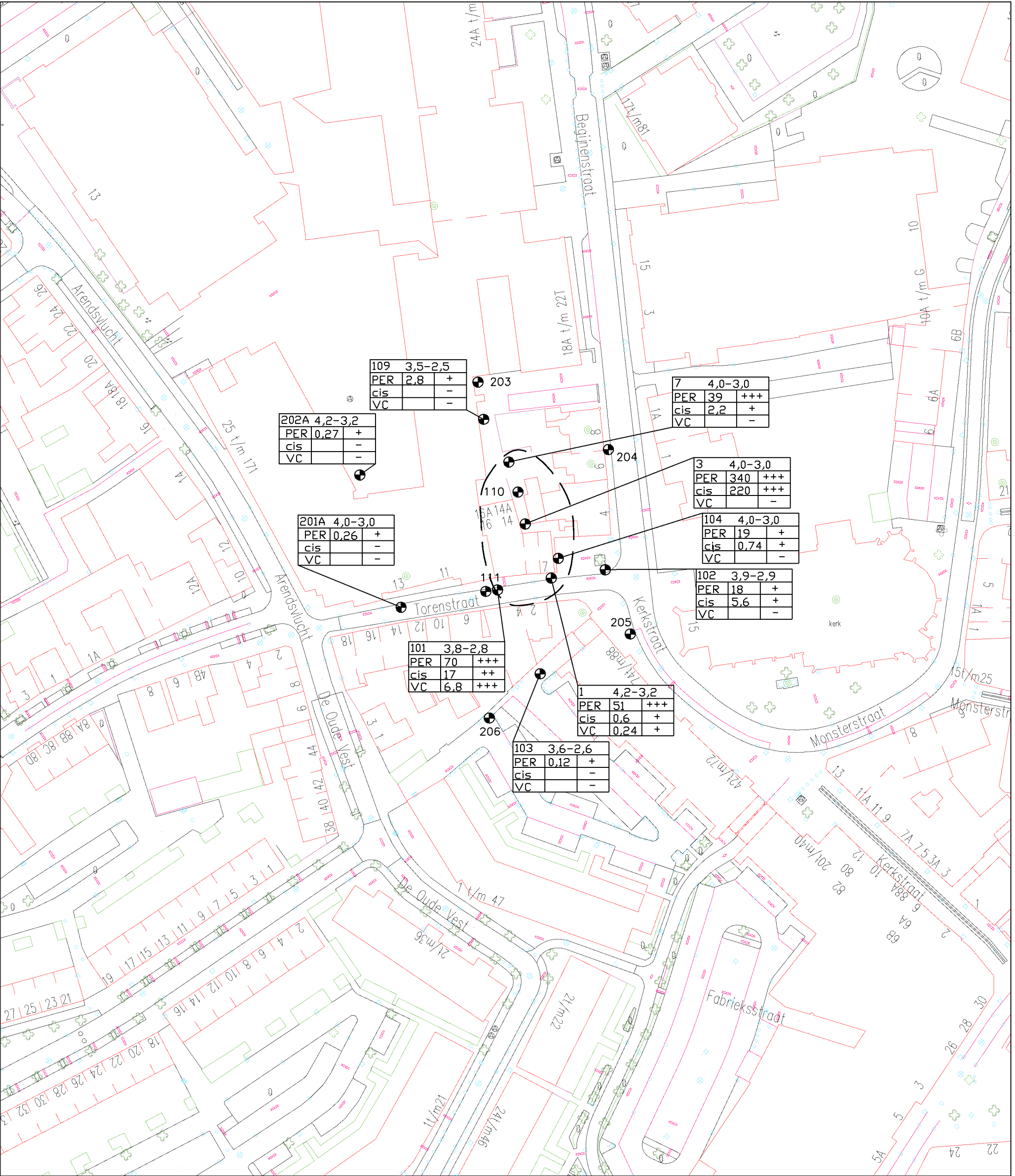
- Voormalige opstelplaats reinigingsmachine
- Tracé riool
- Afvoerputje/schrobputje
- voormalige opstelplaats PER in emballage

- Boring (basis 0.0 tot 3.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis (freatisch)
- Boring met peilbuis (7–8 m. en 13–14 m. – mv.)



Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 15.13962 – bijlage 8	Schaal : 1:250	Gemeente: –
Datum : 05–06–2015	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
<div><div></div><div>Projectcode : 13962 Adres : Torenstraat 7 te Oss</div></div>		



LEGENDA

Peilbuizen 4 m-mv

nummer pb filterdiepte (meter-mv)
parameter gehalte in ug/l

parameters

PER tetrachlooretheen
CIS 1,2 cis-dichlooretheen
VC vinylchloride
TRI trichlooretheen

an streefwaarde/ rapportagegrens
of gelijk aan streefwaarde maar
rde
of gelijk aan tussenwaarde maar
waarde
of gelijk aan iinterventiewaarde

● Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter - mv)

● Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter - mv)

⊕ Boring met peilbuis

① Huisnummer

— Bebouwing

--- Onderzoekslocatie

NIP

Projectcode : 13962
Adres : Torenstraat 7 te Oss

Tekening : 14.13962 - tekening 2,1

Schaal : 1:1000

Gemeente: -

Datum : 27-10-2014

Getekend: MV

Sectie: -

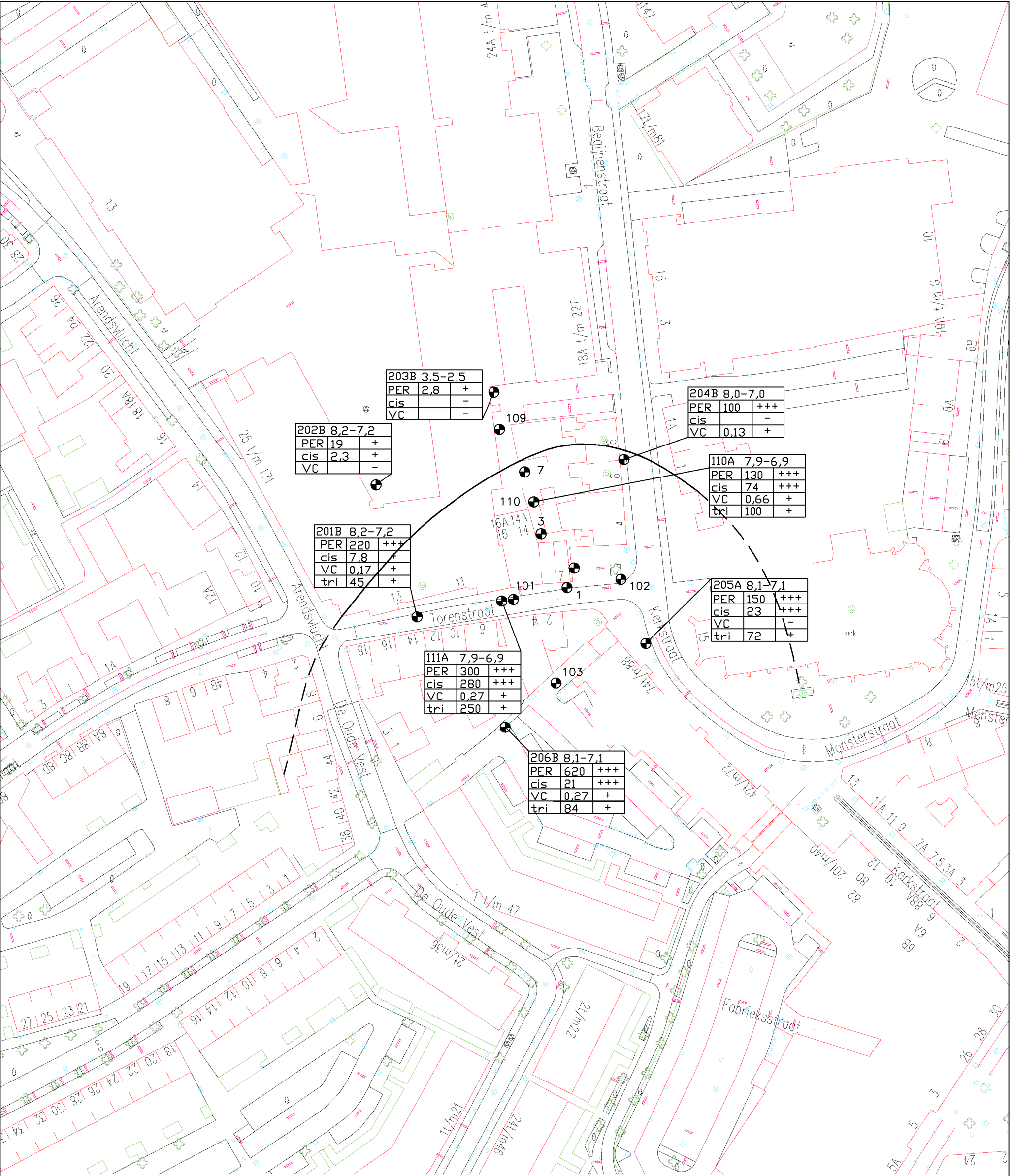
NIPA milieutechniek b.v.

Formaat : A3

Perceelsnr.: -

0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.



LEGENDA

Peilbuizen 8 m-mv

nummer pb filterdiepte (meter-mv)
parameter gehalte in ug/l

parameters

PER tetrachlooretheen
CIS 1,2 cis-dichlooretheen
VC vinylchloride
TRI trichlooretheen

● Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter - mv)
◐ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter - mv)
⊕ Boring met peilbuis

— I-waarde contour VDCL in grondwater

① Huisnummer
— Bebauwing
- - - Onderzoekslocatie

↑

Tekening : 14.13962 – tekening 2,2

Datum : 27-10-2014

NIPA milieutechniek b.v.

Schaal : 1:1000

Getekend: MV

Formaat : A3

Gemeente: -

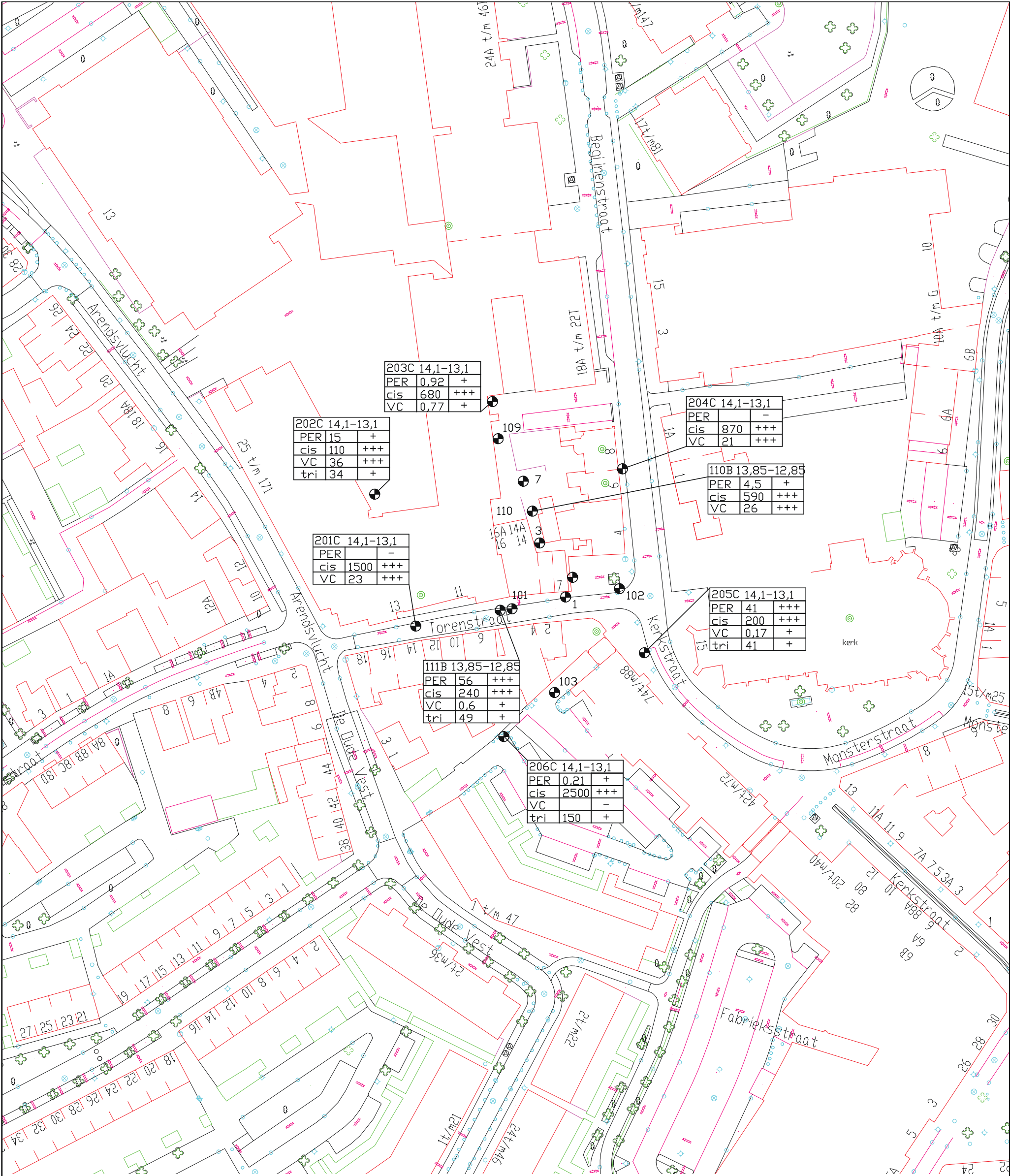
Sectie: -

Perceelsnr.: -

NIP

an streefwaarde/ rapportagegrens
of gelijk aan streefwaarde maar
rde
of gelijk aan tussenwaarde maar
waarde
of gelijk aan iinterventiewaarde

Projectcode : 13962
Adres : Torenstraat 7 te Oss



LEGENDA

Peilbuizen 14 m-mv

nummer pb
parameter

filterdiepte (meter-mv)
gehalte in ug/l

parameters

PER
CIS
VC
TRI

tetrachlooretheen
1,2 cis-dichlooretheen
vinylchloride
trichlooretheen

toetsingsresultaat

-
+
++
+++

gehalte lager dan streefwaarde/
rapportagegrens
gehalte groter of gelijk aan streefwaarde
maar lager dan tussenwaarde
gehalte groter of gelijk aan tussenwaarde
maar lager dan interventiewaarde
gehalte groter of gelijk aan interventiewaarde

● Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter - mv)

● Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter - mv)

⊕ Boring met peilbuis

⊙ Huisnummer


— Bebauwing

--- Onderzoekslocatie

Tekening :14.13962 - tekening 2,3

Datum : 27-10-2014

NIPA milieutechniek b.v.



Schaal : 1:1000

Getekend: MV

Formaat : A3

Projectcode 13962

Gemeente: -

Sectie: -

Perceelsnr.: -

Adres : Torenstraat 7 te Oss



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
T: 
I : www.odzob.nl

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Kenmerk
Z.26581 / D.177214

Datum
19-10-2016

Aan Stichting Bosatex voor beoordeling nader onderzoek voor de
locatie Torenstraat 7 te Oss, NB082800019

Onderwerp

Vaststellen ernst en spoed van bodemverontreiniging.

Locatie	Code
Torenstraat 7 te Oss	NB082880019

1. Melding

De Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant heeft op 20 juli 2015 van de Stichting Bosatex te Ophemert, een melding ontvangen voor het vaststellen van de ernst en spoed van de bodemverontreiniging met betrekking tot bovengenoemde locatie. De melding bevat de volgende stukken:

- Meldingsformulier nader onderzoek en/of saneringsplan.
- Rapport nader bodemonderzoek Torenstraat 7 te Oss, NIPA, kenmerk 13962, d.d. 10 juli 2015
- Rapportage grondwaterbemonstering, TNO, kenmerk 70918, d.d. 18 april 1990.

Naar aanleiding van het verzoek tot aanvullende gegevens zijn de volgende documenten aangeleverd:

- Notitie aanvullende gegevens van NIPA, rapportnr. 13962-HvV-1215340, d.d. 25 februari 2016.
- Grondwateronderzoek deellocatie 5, centrum Oss, Tauw, rapportnr. L008-121979OVS-irb-V01, d.d. 6 december 2013.
- Eindrapportage Bioclear inzake Torenstraat te Oss, rapportnr. 20093458/7062, d.d. 28 oktober 2010.

Op 3 mei 2016 hebben wij in een ontwerpbeschikking vastgesteld dat sprake is van een ernstige bodemverontreiniging die niet met spoed hoeft te worden gesaneerd. Op 8 juni 2016 hebben wij van Stichting Bosatex aanvullende informatie ontvangen:

- E-mail van 8 juni 2016 met drie aangepaste situatietekeningen voor de locatie Torenstraat 7 te Oss.

De locatie is daarom opnieuw beoordeeld. Op 27 juli 2016 hebben wij een nieuwe ontwerpbeschikking met kenmerk Z.26581/D.165410 verstuurd die de ontwerpbeschikking van 3 mei 2016 heeft vervangen.

Bovengenoemde stukken maken onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

1. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater op basis van artikel 29 Wet bodembescherming.
2. De sanering van de verontreiniging is spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Met de sanering moet zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen vier jaar na de inwerkingtreding van deze beschikking worden begonnen.
4. Binnen drie jaar na inwerkingtreding van deze beschikking moet er een saneringsplan aan ons ter goedkeuring worden voorgelegd.
5. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

3. Procedure

Gelet op het intern advies en de aanvullende informatie die wij op 8 juni 2016 (e-mail Stichting Bosatex) hebben ontvangen is een nieuwe ontwerpbeschikking ter inzage gelegd. Het intern advies en de aanvullende informatie hebben ertoe geleid dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging die met spoed gesaneerd moet worden. Met deze beschikking besluiten wij op uw aanvraag van 20 juli 2015.

Op deze procedure is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

De ontwerpbeschikking heeft zes weken ter inzage gelegen. Op 14 september 2016 is een zienswijze ingediend door de Stichting Bosatex te Ophemert (kenmerk PW/KG/00031608455, d.d. 12 september 2016). Deze zienswijze is buiten de proceduretermijn van zes weken ingediend en wordt daarom buiten beschouwing gelaten. Ondanks dit gegeven wensen wij toch te reageren op de ingediende argumenten. De zienswijzen van de Stichting Bosatex luiden samengevat als volgt:

1. De grondslag voor het nemen van een nieuw besluit ontbreekt.
2. De omvang is onbepaalbaar omdat sprake is van invloed van de grondwaterverontreiniging van de locatie Boschpoort.
3. Een afzonderlijke afperking (en later sanering) is niet mogelijk en een gezamenlijke gebiedsgerichte aanpak is wenselijk.

Overwegingen

Overwegingen naar aanleiding van de ingebrachte zienswijzen zijn geweest:

- Ad 1. Door de aangeleverde gegevens van 8 juni 2016 werd inzichtelijk dat een hoeveelheid van meer dan 6.000 m³ bodemvolume sterk verontreinigd grondwater wordt overschreden. Deze gegevens hebben er toe geleid dat wij een nieuwe ontwerpbeschikking hebben genomen. Op basis van uw zienswijze hebben wij besloten dit niet te zien als een nieuwe aanvraag, maar te besluiten op uw aanvraag van 20 juli 2015.
- Ad 2. De omvang is inderdaad niet met zekerheid te bepalen. Verder is het mogelijk dat instroming plaatsvindt van sterk verontreinigd grondwater. De Stichting Bosatex heeft echter onvoldoende aannemelijk gemaakt dat de hoeveelheid verontreinigd bodemvolume afkomstig van de locatie Torenstraat 7 minder is dan 6.000 m³ bodemvolume dan wel dat de jaarlijkse toename aan verontreinigd grondwater minder bedraagt dan 1.000 m³.
- Ad 3. Het klopt inderdaad dat een afzonderlijke afperking niet mogelijk en dat een gebiedsgerichte aanpak wenselijk is. Dit is ook uitgebreid aan bod gekomen in een gesprek op 9 juni 2016 tussen de Stichting Bosatex, de provincie Noord-Brabant en de Odzob. De provincie Noord-Brabant is eveneens van mening dat gebiedsgericht grondwaterbeheer een oplossing kan zijn voor de grondwaterverontreinigingen in het centrum van de gemeente Oss en heeft hierover contact gehad met de Stichting Bosatex. De provincie heeft aangegeven dat het in dit stadium nog niet mogelijk is om concrete afspraken te maken. Het feit dat de locatie nu als spoedeisend wordt getypeerd staat een gebiedsgerichte aanpak niet in de weg.

Naar aanleiding van de zienswijzen is de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking niet aangepast.

4. Beschrijving verontreinigingssituatie

4.1 Ernst van het geval van bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat de interventiewaarden in het grondwater voor Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) overschreden worden in een bodemvolume meer dan 6.000 m³.

4.2 Spoed van het geval van bodemverontreiniging

Als er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moet er vervolgens worden vastgesteld of met spoed moet worden gesaneerd. Hierbij wordt bepaald of de verontreiniging risico's met zich meebrengt voor mens of milieu of verspreiding. Deze beoordeling gebeurt aan de hand van de Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013).

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij bodemgebruik als bedrijfsruimte de aangetroffen verontreiniging geen onaanvaardbare risico's oplevert voor de mens en milieu. Door het aanleveren van de aanvullende gegevens van 8 juni 2016 is gebleken dat een hoeveelheid van meer dan 6.000 m³ sterk verontreinigd is met VOCl. Dit betekent dat er onaanvaardbare risico's zijn voor verspreiding. Daarom moet binnen vier jaar na inwerkingtreding van deze beschikking begonnen worden met de sanering. Binnen drie jaar moet een saneringsplan aan ons ter goedkeuring worden voorgelegd.

5. Beperkingen en maatregelen

Op grond van artikel 37 Wet bodembescherming kunnen wij beperkingen en/of maatregelen op de locatie van toepassing verklaren.

5.1 Gebruiksbeperkingen voorafgaand aan sanering

Gebruiksbeperkingen worden opgelegd om de aanwezige risico's zoveel mogelijk te beperken.

Er is sprake van de volgende gebruiksbeperking:

- Het onttrekken van grondwater binnen de interventiewaardecontour van de grondwaterverontreiniging is alleen toegestaan met goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant.

De gebruiksbeperking geldt voor de percelen binnen de interventiewaardecontour grondwater (zie bijlage 2).

6. Kadastrale registratie

Omdat er in de grond geen verontreinigingen boven de interventiewaarden aanwezig zijn, laten wij voor deze locatie geen beperking bij het Kadaster registreren.

7. Rechtsbescherming

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking bekend is gemaakt kan tegen deze beschikking beroep worden ingesteld door:



- belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht over de ontwerpbeschikking;
- belanghebbenden die het oneens zijn met de wijzigingen die in de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over de ontwerpbeschikking.

In het beroepschrift moet het volgende zijn opgenomen: naam en adres van de indiener, de datum, een kopie van het besluit waartegen bezwaar wordt gemaakt en de reden(en) van het bezwaar. Het beroepschrift dient te worden ondertekend en te worden gericht aan:

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Bovenstaand besluit treedt in werking ook al wordt een beroepschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen. Deze kunt u richten aan:

Voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende een bepaalde periode. Voorwaarde om een voorlopige voorziening aan te vragen is dat er sprake moet zijn van een spoedeisend belang.

Er zijn kosten verbonden aan het indienen van een beroepschrift en/of vragen om voorlopige voorziening (griffierecht).

Eindhoven, 19-10-2016
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

Afdelingsmanager, Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant

Bijlagen : 1. Verzendlijst.
2. Kadastrale kaart.

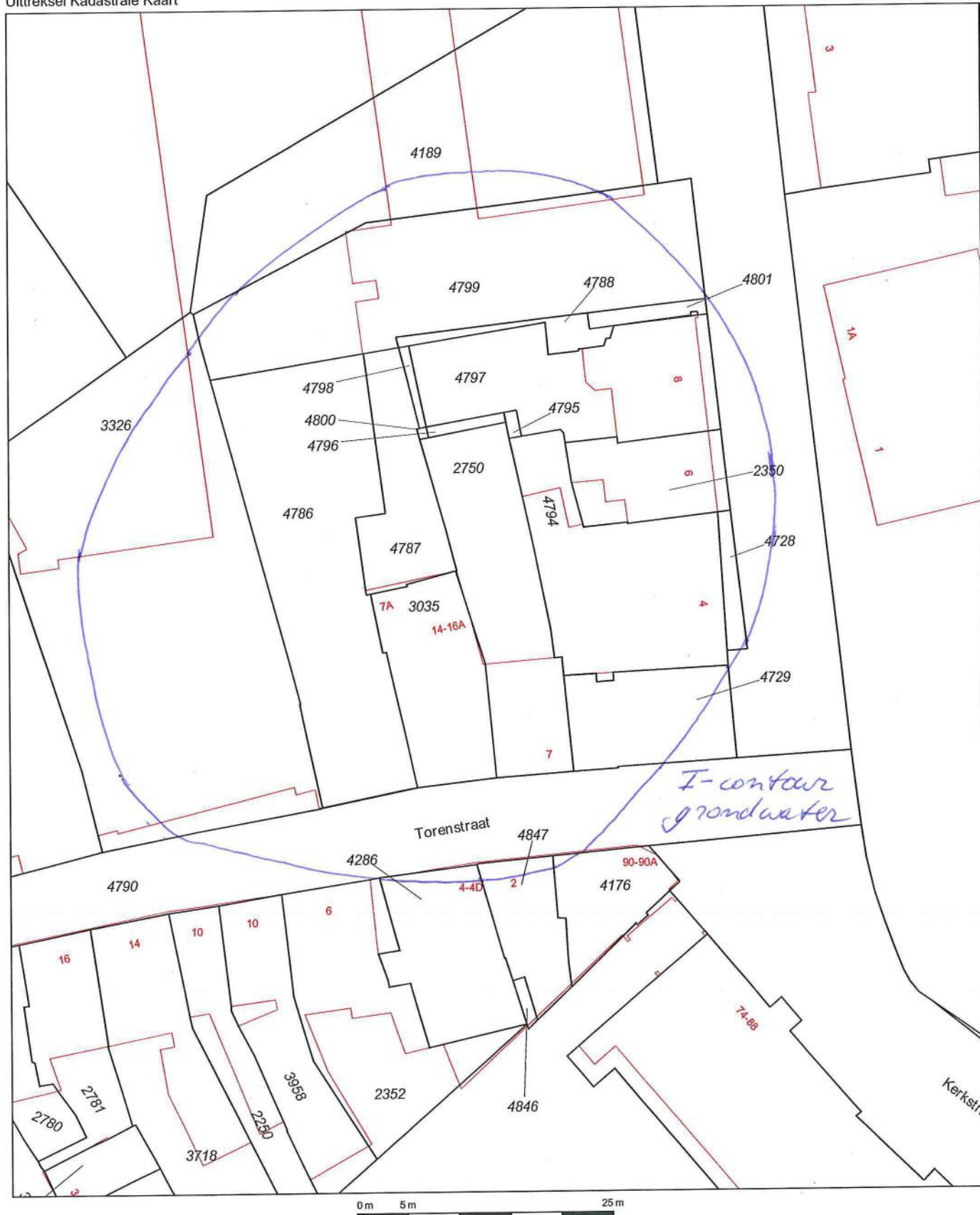


BIJLAGE 1. VERZENDLIJST

Deze beschikking is verzonden aan:

- Stichting Bosatex (t.a.v. ██████████), Postbus 10, 4060 GA Ophemert.
- College van burgemeester en wethouders van Oss (t.a.v. ██████████), Postbus 5, 5340 BA Oss.
- eigenaars percelen kadastraal bekend gemeente Oss, sectie A, nrs. 2350, 2750, 3035, 3326, 4189, 4728, 4729, 4286, 4786, 4787, 4788, 4794, 4795, 4796, 4797, 4798, 4799, 4800, 4801,

BIJLAGE 2 KADASTRALE KAART

12345
25

Deze kaart is noordgericht
 Perceelnummer
 Huisnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing
 Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 november 2017
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

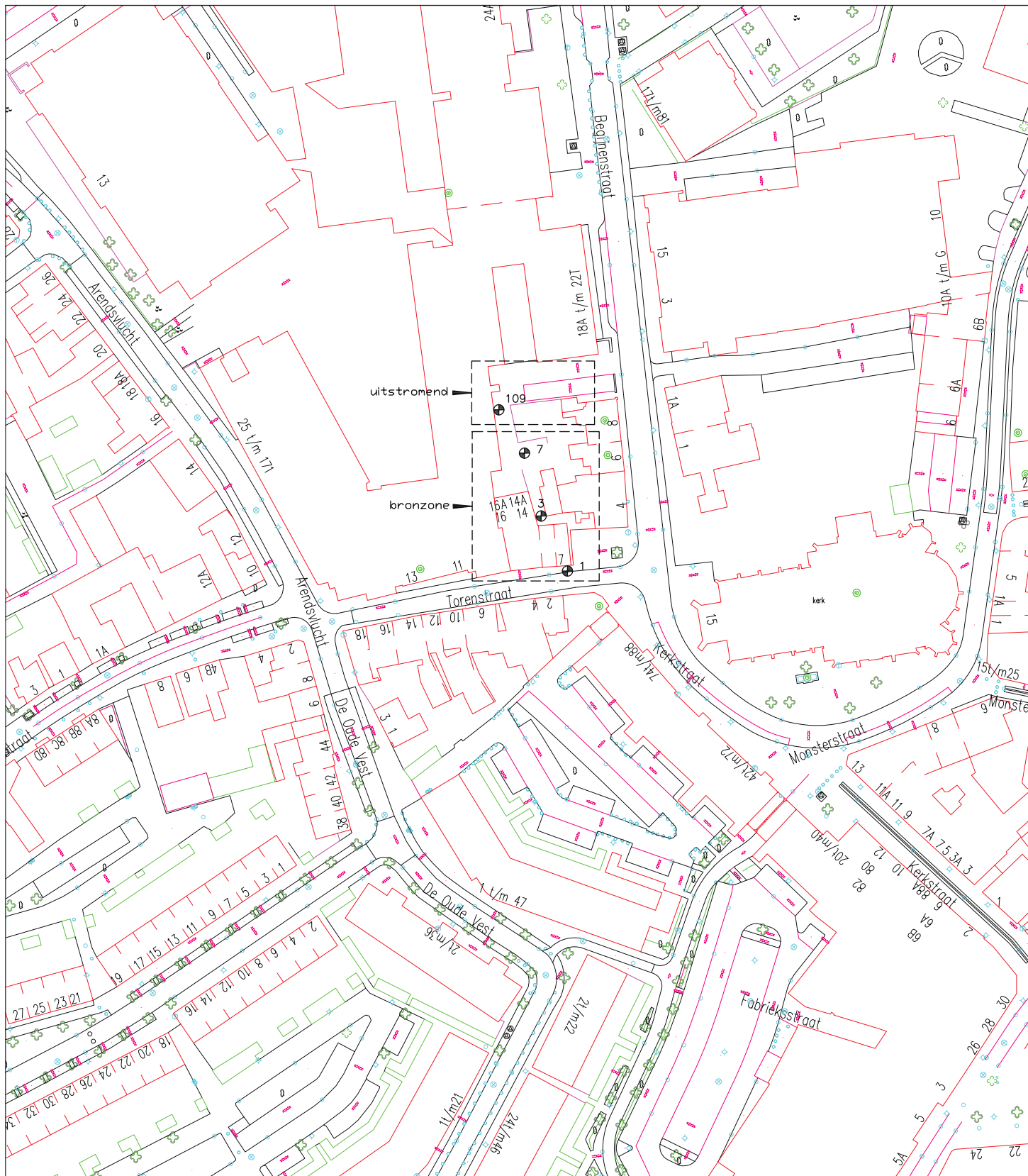
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

OSS
 A
 2750



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



LEGENDA

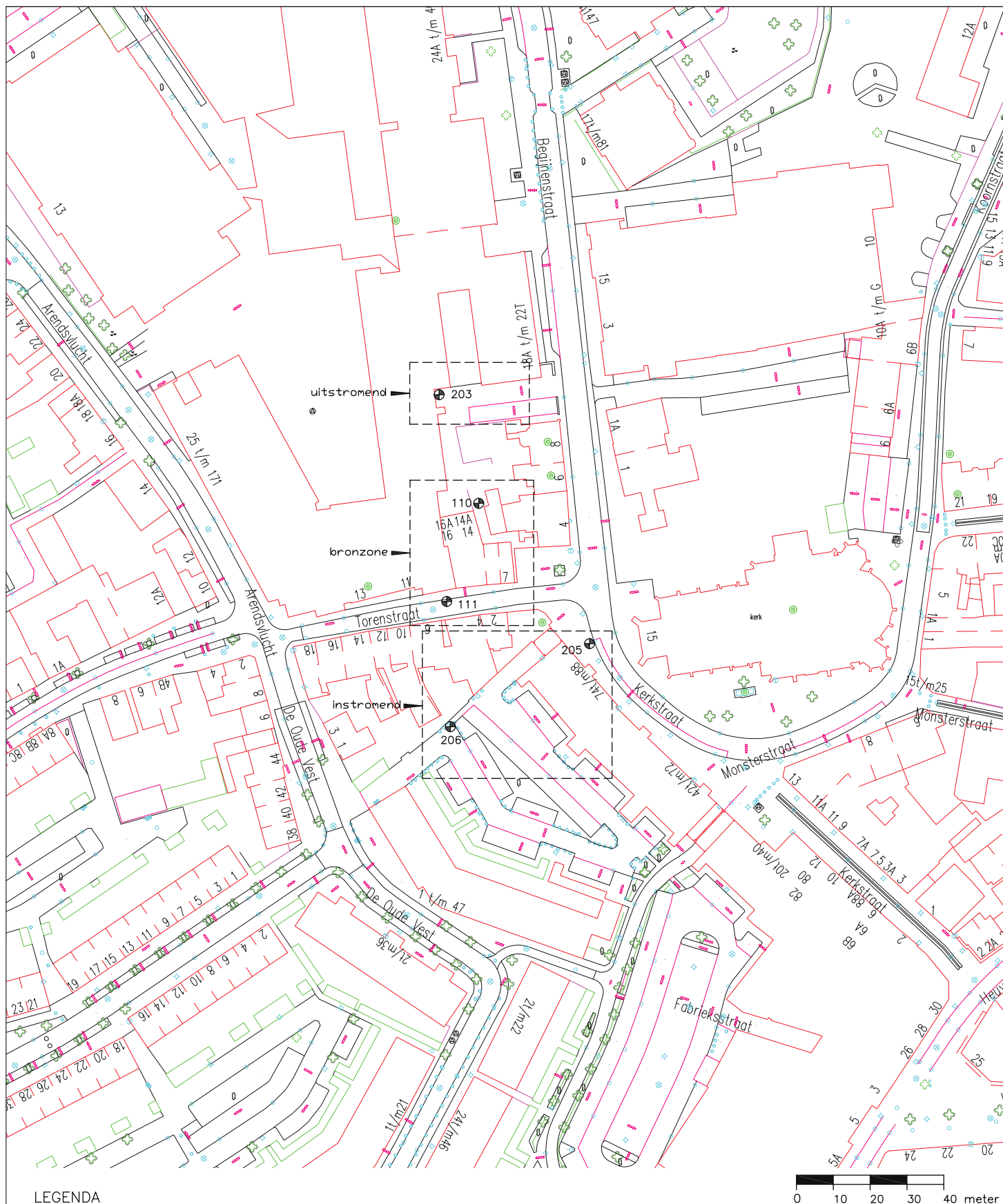
0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

⊕ Boring met peilbuis (freatisch)



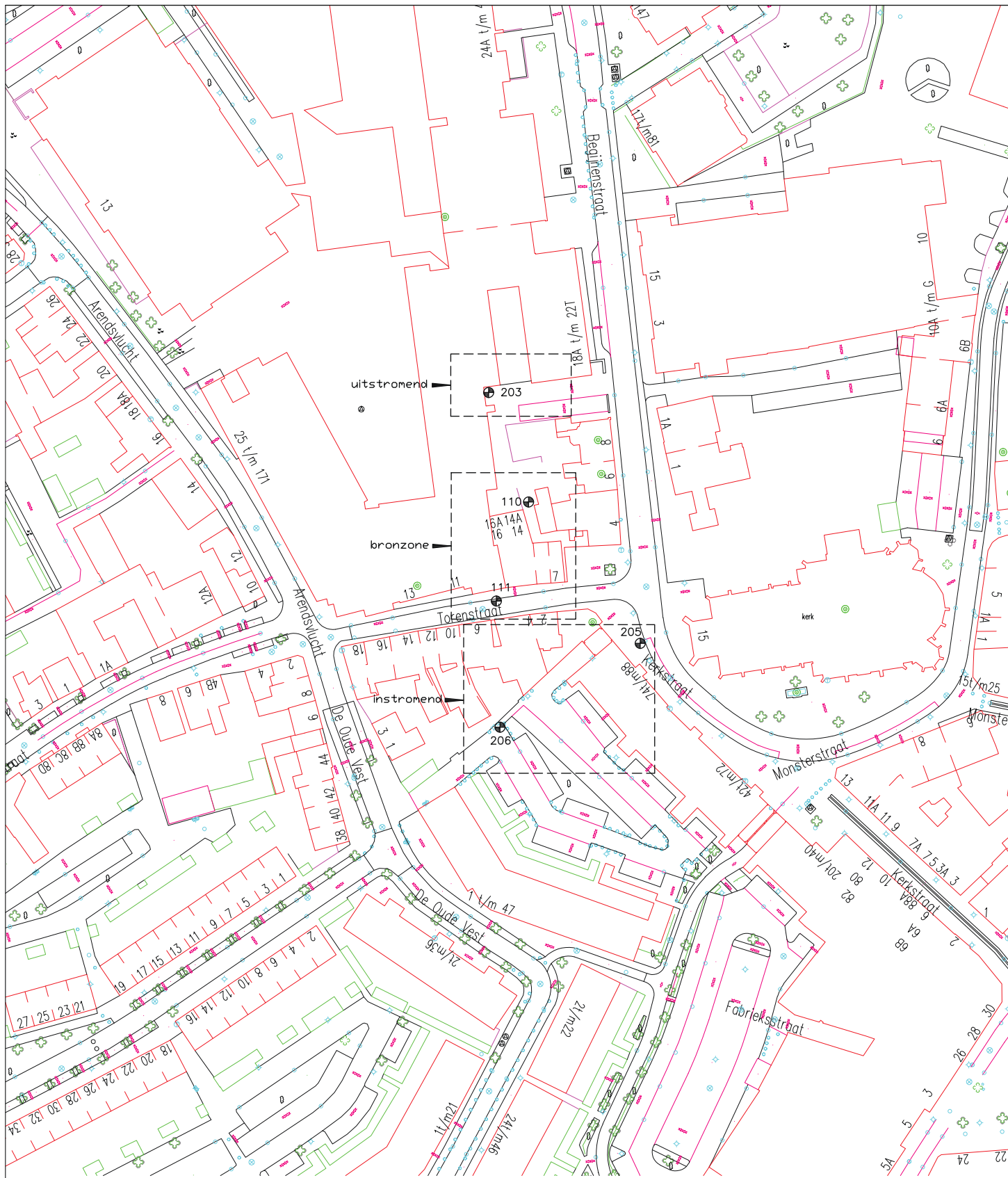
Tekening : 18.16879 – tekening 1.1	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 29–11–2018	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
<div>  <div> Projectcode : 16879 Adres : Torenstraat 7 te Oss </div> </div>		



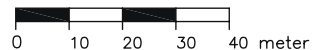
⊕ Boring met peilbuis (middeldiep)



Tekening : 18.16879 – tekening 1.2	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 29-11-2018	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
<div>  </div>		
Projectcode : 16879 Adres : Torenstraat 7 te Oss		



LEGENDA

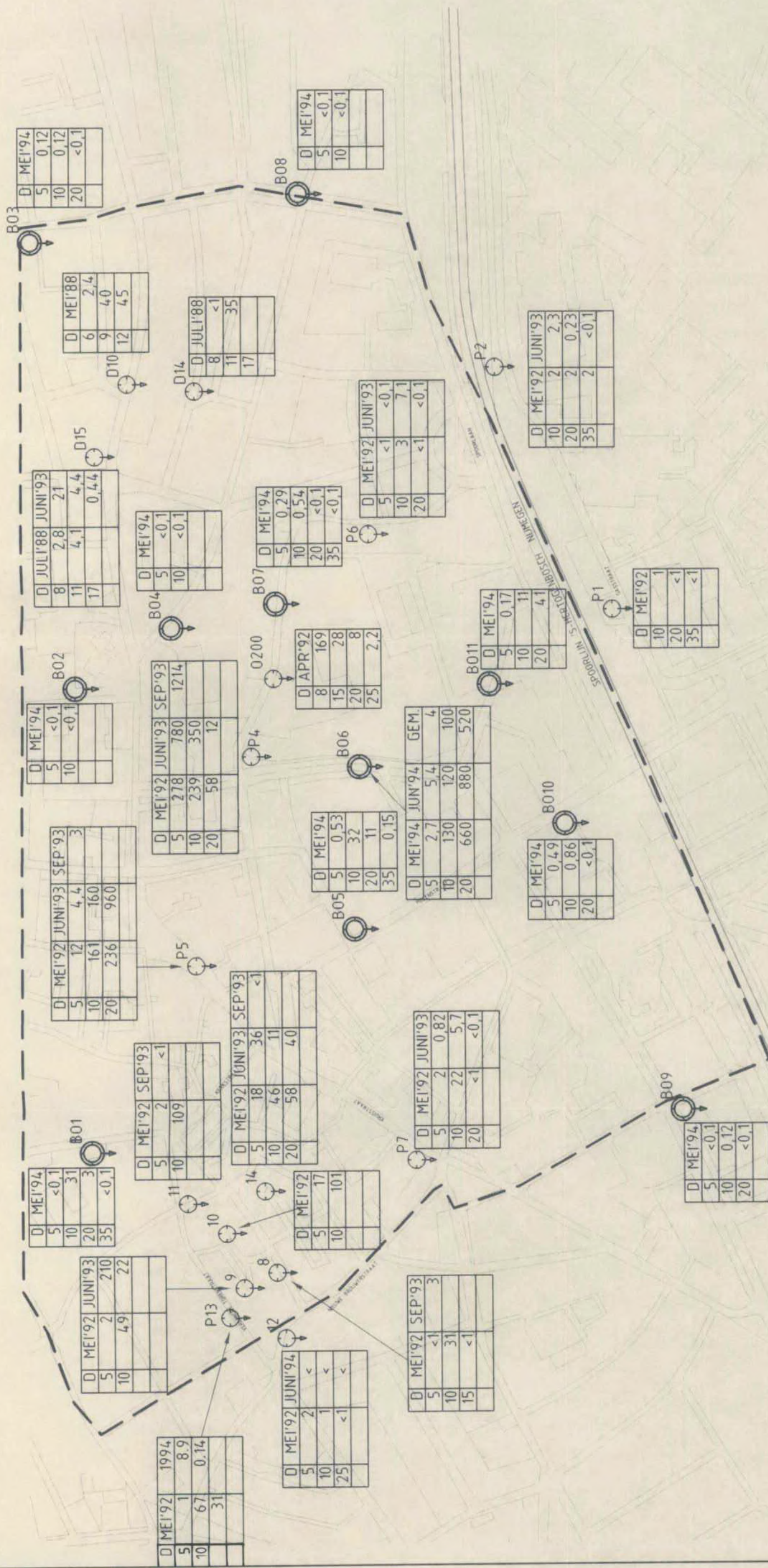


⬆ Boring met peilbuis (diep)



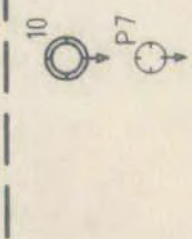
Tekening : 18.16879 – tekening 1.3	Schaal : 1:1000	Gemeente: –
Datum : 29–11–2018	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
<div>  <div> Projectcode : 16879 Adres : Torenstraat 7 te Oss </div> </div>		

MONITORINGSERGEBNISSEN



VERKLARING

BEGREINZING TE ONDERZOEKEN GEBIED
NIEUW GEPLAATSTE DIEPE PEILBUIJS
DIEPE PEILBUIJS VOORGAAND ONDERZOEK



DIEPTE IN METERS - MV -
DATUM VAN OPNAMEN

D	1988
8	1
12	1
25	<

CONCENTRATIE IN µg/l

gemeente oss
nader grondwateronderzoek bergoss/
boschpoort e.o.

situatie met concentratie tri

Grondwater	h.v.d.w.	h.v.d.w.	
Geometrisch	190594	okt '94	
Deelname			
Microfilm			

heidemij advies

heidemij advies BV
Statuair gevestigd te Arnhem
Handelsgeregister Arnhem 53765

Auteursrechten voorbehouden

Datum	peilbuis	filter	in	per	cr	VC				
17-apr	PbA	2.5-3.5	<0.6	-	0.26	+	0.14	#	<0.1	-
	PbA	5-8	3.9	-	1.5	+	0.56	#	<0.1	-
	PbA	12-14	2.7	-	1.3	+	0.4	+++	87	+++

Datum	peilbuis	Diep	in		per		cr		VC	
14-mrt	Pb7	4-5	<0.6	-	<0.10	-	0.14	#	<0.1	-
	Pb7	9-10	<0.6	-	6.7	+	0.14	#	<0.1	-
	Pb7	19-20	<0.6	-	0.82	+	0.14	#	<0.1	-

Datum	peilbuis	filter	in	per	cr	VC				
26-mrt	Pb5	4-5	<0.6	-	<0.10	-	0.14	#	<0.1	-
	Pb5	9-10	17	-	48	+++	6.3	+	<0.1	-
	Pb5	19-20	2	-	3.7	-	10	+	0.19	+
	Pb5	34-35	0.76	-	1.3	+	5.4	+	<0.1	-

Datum	peilbuis	filter	in		per		cr		VC	
14-mrt	Pb6	4-5	2.7	-	2.7	+	0.24	+	<0.1	-
	Pb6	9-10	12	-	19	+	22	+++	<0.1	-
	Pb6	19-20	3.7	-	3.9	+	600	+++	28	+++

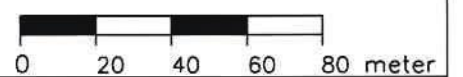
Datum	peilbuis	filter	in	per	cr	VC				
17-apr	PbB	2.6-3.6	<0.6	-	<0.10	-	0.14	#	0.15	+
	PbB	6-8	4.9	-	5.5	+	8.1	+	0.18	+
	PbB	12-14	10	-	3.8	+	170	+++	20	+++

Datum	peilbuis	filter	in		per		cr		VC	
14-mrt	Pb11	4-5	<0.6	-	0.28	+	0.14	#	<0.1	-
	Pb11	9-10	6.6	-	8.1	+	1.3	+	<0.1	-
	Pb11	19-20	0.98	-	0.95	+	17	++	<0.1	-

Datum	peilbuis	filter	in	per	cr	VC				
17-apr	PbC3	2.9-3.3	<0.6	-	<0.10	-	0.89	+	13	+++
	PbC3	6-8	<0.6	-	<0.10	-	0.98	+	0.2	+
	PbC3	12-14	<0.6	-	0.28	+	0.98	#	0.31	+

LEGENDA

⊕ Boring met peilbuis



Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 13.13488	Schaal : 1:2000	Gemeente: -
Datum : 29-04-2013	Getekend: MV	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: -
<div> <div> </div> <div> Projectcode : 13488 Adres : Bergossterrein te Oss </div> </div>		

datum	peilbuis	filter	tri		per		cis		VC	
17-apr	PbA	2,5-3,5	<0,6	-	0,26	+	0,14	#	<0,1	-
	PbA	6-8	3,9	-	1,5	+	0,56	#	<0,1	-
	PbA	12-14	2,7	-	1,3	+	84	+++	87	+++

datum	peilbuis	filter	tri		per		cis		VC	
14-mrt	Pb7	4-5	<0,6	-	<0,10	-	0,14	#	<0,1	-
	Pb7	9-10	<0,6	-	6,7	+	0,14	#	<0,1	-
	Pb7	19-20	<0,6	-	0,82	+	0,14	#	<0,1	-

datum	peilbuis	liter	tri		per		cis		VC	
26-mrt	Pb5	4-5	<0,6	-	<0,10	-	0,14	#	<0,1	-
	Pb5	9-10	17	-	48	+++	6,3	+	<0,1	-
	Pb5	19-20	2	-	3,7	-	10	+	0,19	+
	Pb5	34-35	0,76	-	1,3	+	5,4	+	<0,1	-

datum	peilbuis	filter	tri		per		cis		VC	
14-mrt	Pb6	4-5	2,7	-	2,7	+	0,24	+	<0,1	-
	Pb6	9-10	12	-	19	+	22	+++	<0,1	-
	Pb6	19-20	3,7	-	3,9	+	600	+++	28	+++

datum	peilbuis	filter	tri		per		cis		VC	
17-apr	PbB	2,6-3,6	<0,6	-	<0,10	-	0,14	#	0,15	+
	PbB	6-8	4,9	-	5,5	+	8,1	+	0,18	+
	PbB	12-14	10	-	3,8	+	170	+++	20	+++

datum	peilbuis	filter	tri		per		cis		VC	
14-mrt	Pb11	4-5	<0,6	-	0,26	+	0,14	#	<0,1	-
	Pb11	9-10	6,6	-	8,1	+	1,3	+	<0,1	-
	Pb11	19-20	0,98	-	0,95	+	17	++	<0,1	-

datum	peilbuis	filter	tri		per		cis		VC	
17-apr	PbC3	2,9-3,3	<0,6	-	<0,10	-	0,89	+	13	+++
	PbC3	6-8	<0,6	-	<0,10	-	0,98	+	0,2	+
	PbC3	12-14	<0,6	-	0,28	+	0,98	#	0,31	+

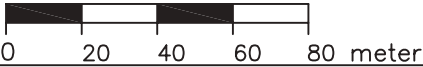
datum	peilbuis	filter	tri		per		cis		VC	
31-mei	PB-best	NB	<0,6	-	0,1	+	0,96	+	23	+++

LEGENDA

Boring met peilbuis

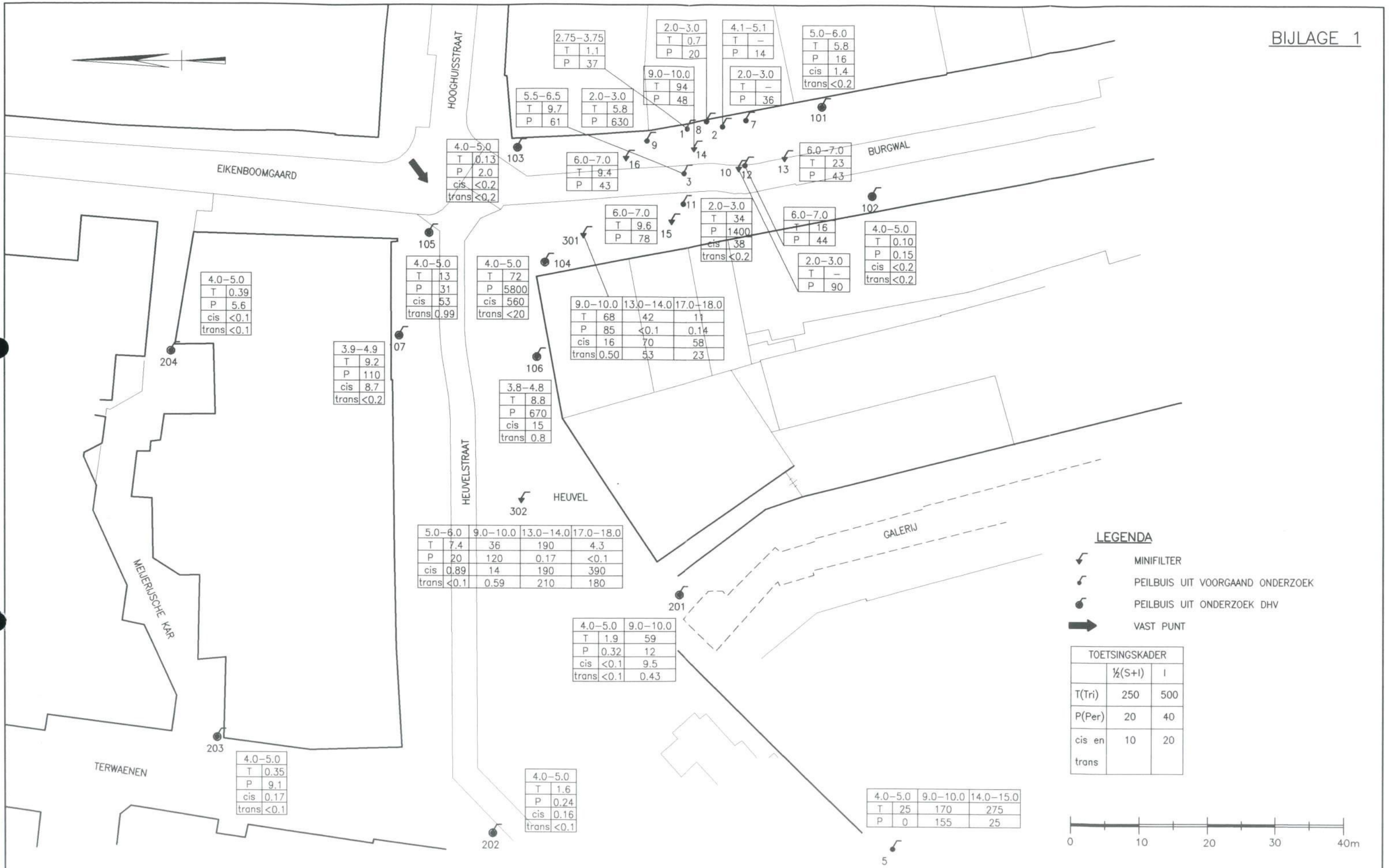


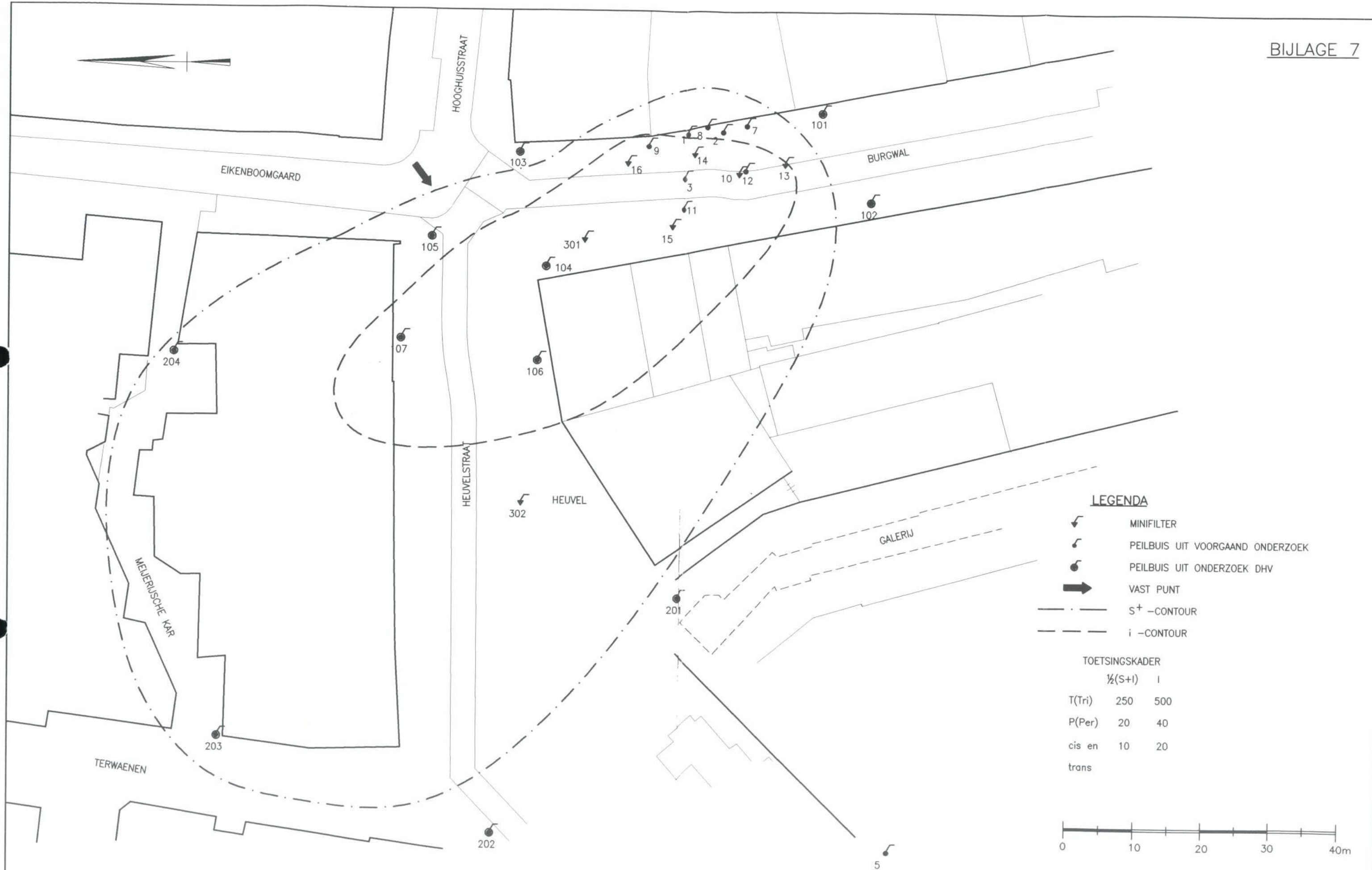
Projectcode : 13488
Adres : Bergossterrein te Oss



Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 13.13488	Schaal : 1:2000	Gemeente: -
Datum : 10-06-2013	Getekend: MV	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: -





DHV ZUID NEDERLAND BV
Regiokantoor Helmond
Postbus 388/5700 AJ Helmond

GEMEENTE OSS

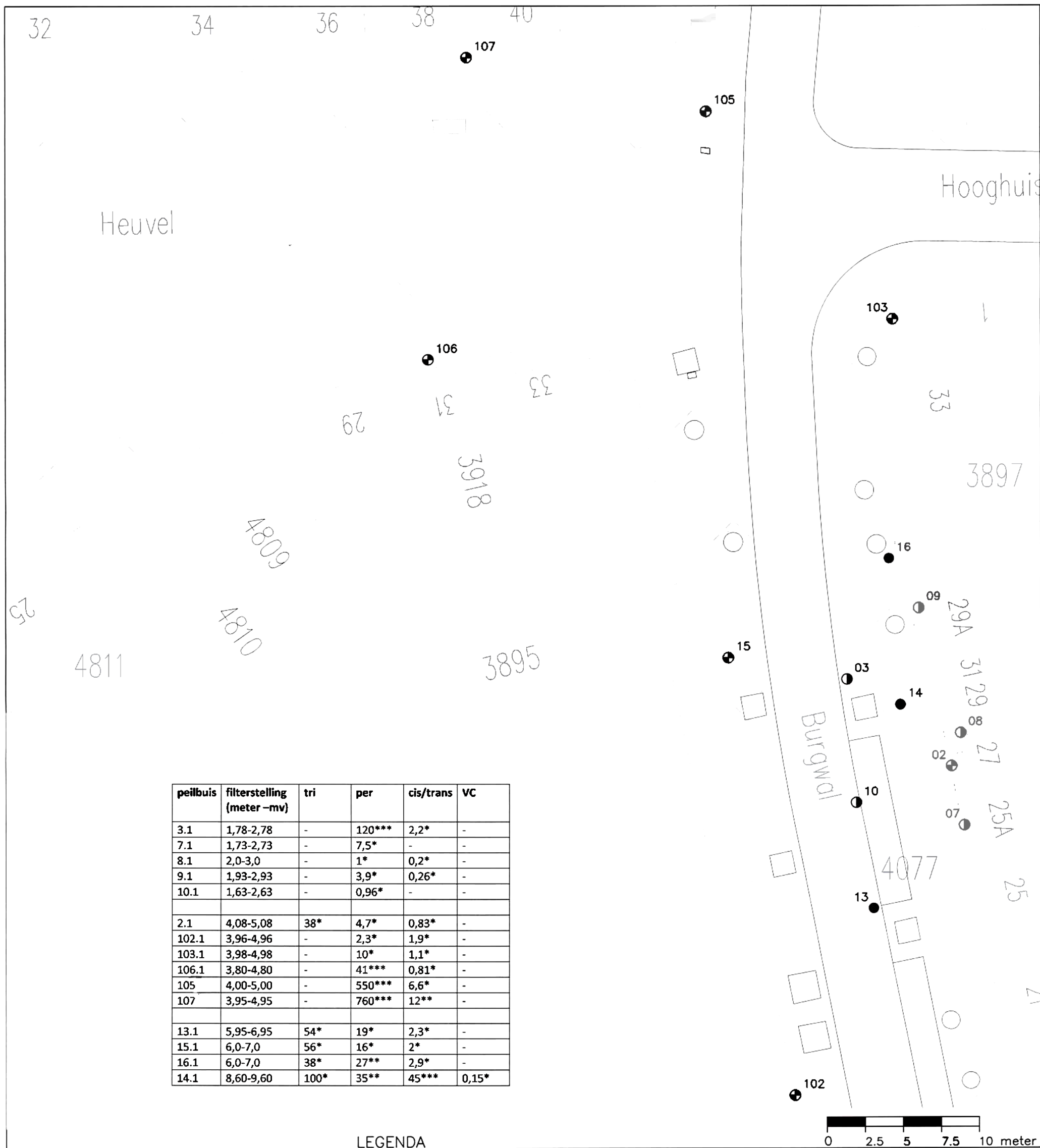
Omschrijving:

AANVULLEND NADER BODEMONDERZOEK
BURGWAL 29A TE OSS

VOCL-VERONTREINIGING
GRONDWATER < 5m. -M.V.

datum / tekenaar	school / formaat
30 JAN. 1998 PV	1:500 A3

L4396-01/M04




peilbuis	filterstelling (meter -mv)	tri	per	cis/trans	VC
3.1	1,78-2,78	-	120***	2,2*	-
7.1	1,73-2,73	-	7,5*	-	-
8.1	2,0-3,0	-	1*	0,2*	-
9.1	1,93-2,93	-	3,9*	0,26*	-
10.1	1,63-2,63	-	0,96*	-	-
2.1	4,08-5,08	38*	4,7*	0,83*	-
102.1	3,96-4,96	-	2,3*	1,9*	-
103.1	3,98-4,98	-	10*	1,1*	-
106.1	3,80-4,80	-	41***	0,81*	-
105	4,00-5,00	-	550***	6,6*	-
107	3,95-4,95	-	760***	12**	-
13.1	5,95-6,95	54*	19*	2,3*	-
15.1	6,0-7,0	56*	16*	2*	-
16.1	6,0-7,0	38*	27**	2,9*	-
14.1	8,60-9,60	100*	35**	45***	0,15*

LEGENDA

- Boring met peilbuis (freatisch)
- ① Boring met peilbuis (4-5 meter -mv)
- Boring met peilbuis (>6 meter -mv)






Tekening : 12.13283	Schaal : 1:250	Gemeente: -
Datum : 28-11-2012	Getekend: NVV	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	: A3	Perceelsnr.: -
 : 13283 Burgwal 29A te Oss		



- Boring met peilbuis (freatisch)
- Boring met peilbuis (4-5 meter -mv)
- Boring met peilbuis (>6 meter -mv)



Tekening : 13.13463.01	Schaal : 1:500	Gemeente: -
Datum : 09-02-2022	Getekend: NvV/MV	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: -
<div><div></div><div>Projectcode :  Adres :  29A te Oss</div></div>		

Overzicht monitoringsresultaten

Burgwal te Oss

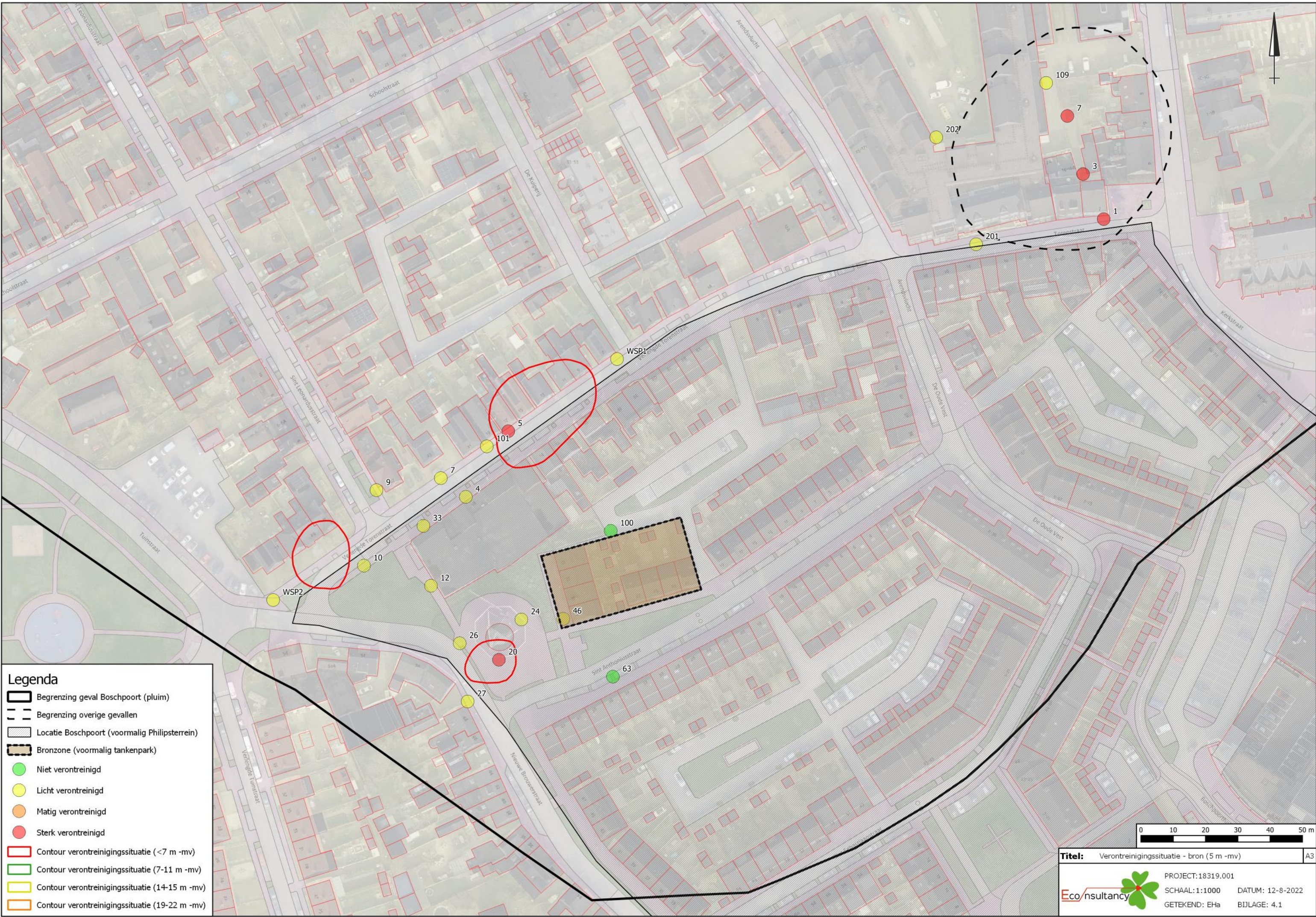
peilbuis	filter	jaar	pH	Ec	tri	per	cis/trans	VC	overig
3.1	1,78-2,78	2012	6,59	1510	-	+++ 120	+ 2,2	-	-
7.1	1,73-2,73	2012	6,82	935	-	+ 7,5	-	-	-
8.1	2,0-3,0	2012	6,62	602	-	+ 1,0	+ 0,2	-	-
9.1	1,93-2,93	2012	6,59	838	-	+ 3,9	+ 0,26	-	-
10.1	1,63-2,63	2012	6,35	382	-	+ 0,96	-	-	-
2.1	4,08-5,08	2012	6,60	776	+ 38	+ 4,7	+ 0,83	-	-
102.1	3,96-4,96	2012	6,53	990	-	+ 2,3	+ 1,9	-	-
103.1	3,98-4,98	2012	6,63	727	-	+ 10	+ 1,1	-	-
106.1	3,80-4,80	2012	6,48	832	-	+++ 41	+ 0,81	-	-
		2022	6,90	849	-	+ 8,3	+ 1,87	-	-
105	4,00-5,00	2012	6,28	1948	-	+++ 550	+ 6,6	-	-
		2018	6,71	313	-	+++ 650	+ 6,2	+ 0,11	-
		2022	6,90	992	+ 32	+++ 86	+ 7,97	-	-
107	3,95-4,95	2012	6,57	1040	-	+++ 760	++ 12	-	-
		2018	6,75	256	-	++ 26	+ 1,8	-	-
		2022	7,00	881	+ 29	+++ 730	+ 9,36	-	-
13.1	5,95-6,95	2012	6,69	629	+ 54	+ 19	+ 2,3	-	-
15.1	6,00-7,00	2012	6,79	731	+ 56	+ 16	+ 2,0	-	-
16.1	6,00-7,00	2012	6,72	658	+ 38	++ 27	+ 2,9	-	-
14.1	8,60-9,60	2012	6,83	539	+ 100	++ 35	+++ 45	+ 0,15	-
202	2,70-3,70	2013	6,78	820	-	-	-	-	-
203	4,00-5,00	2013	6,43	806	-	+++ 46	+ 3,1	-	-
		2022	6,70	837	-	+ 15	-	-	-
204	4,05-5,05	2013	6,48	1077	-	+ 0,27	-	-	-
		2022	6,80	1065	-	+ 3,5	+ 2,74	-	-
Pbb1	4,20-5,20	2013	6,36	817	+ 1,4	-	+ 1,8	-	-
Pbb2	9,20-10,20	2013	8,15	666	+ 43	+ 19	++ 12	-	-
		2022	6,90	711	+ 44	++ 26	++ 15,9	-	-
304	2,90-3,90	2018	6,83	693	-	+++ 710	+ 11	-	-
		2022	7,00	1001	+ 23	+++ 960	++ 15,46	+++ 7,0	-
11	2,00-3,00	2018	6,62	237	-	+ 14	+ 0,53	-	-

Verklaring van tekens:

niets vermeld betekent niet geanalyseerd

- +
 - ++
 - +++
 - #
- > streefwaarde en \leq halve som streef- en interventiewaarde
> halve som streef- en interventiewaarde en \leq interventiewaarde
> interventiewaarde
betreft de minimale rapportagegrens conform het SIKB protocol voor somparameters, van de som zijn geen van deze individuele parameters verhoogd aangetoond

Bijlage 4 Verontreinigingssituatie (brongebied)





Legenda

- Begrenzing geval Boschpoort (pluim)
- Begrenzing overige gevallen
- Locatie Boschpoort (voormalig Philipsterrein)
- Bronzone (voormalig tankenpark)
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Contour verontreinigingssituatie (7-11 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (14-15 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (19-22 m -mv)

Titel: Verontreinigingssituatie - bron (10 m -mv) **A3**

PROJECT: 18319.001
SCHAAL: 1:1000
DATUM: 17-6-2022
GETEKEND: EHa
BIJLAGE: 4.2

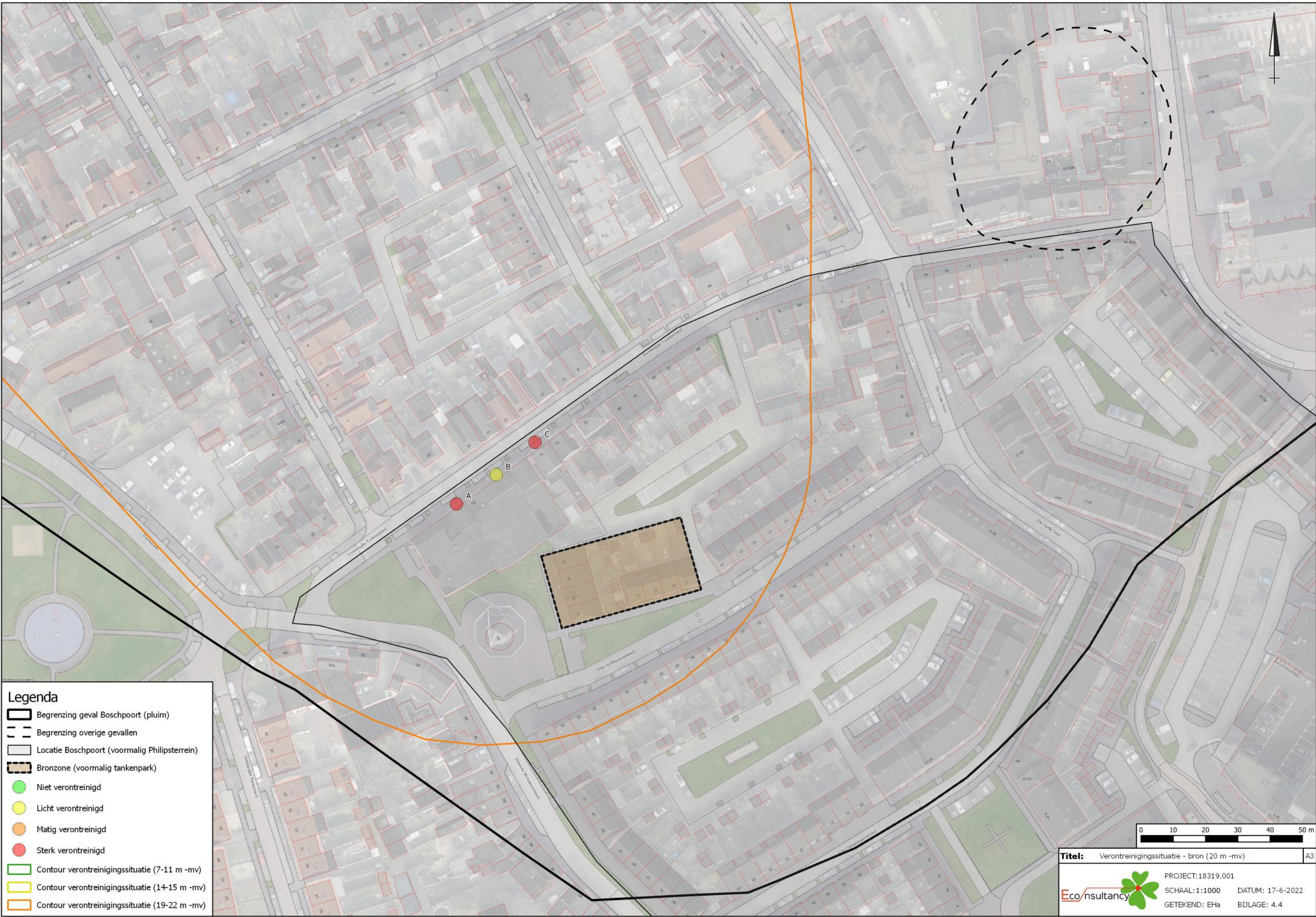
Eco/nsultancy



Legenda

- Begrenzing geval Boschpoort (pluim)
- Begrenzing overige gevallen
- Locatie Boschpoort (voormalig Philipsterrein)
- Bronzone (voormalig tankenpark)
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Contour verontreinigingssituatie (7-11 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (14-15 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (19-22 m -mv)

Titel: Verontreinigingssituatie - bron (15 m -mv)		A3
	PROJECT: 18319.001	
	SCHAAL: 1:1000	DATUM: 17-6-2022
	GETEKEND: EHa	BIJLAGE: 4.3



Bijlage 5 Verontreinigingssituatie (pluim)



Legenda

- Begrenzing geval Boschpoort (pluin)
- Begrenzing overige gevallen
- Locatie Boschpoort (voormalig Philipsterrein)
- Bronzone (voormalig tankenpark)
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Contour verontreinigingssituatie (7-11 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (14-15 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (19-22 m -mv)

Titel: Verontreinigingssituatie - pluim (10 m -mv)

PROJECT: 18319.001

SCHAAL: 1:1500

DATUM: 17-8-2022

GETEKEND: EHA

BUILAGE: 5.2

Eco/nsultancy

0 10 20 30 40 50 m

A1



Legenda

- Begrenzing geval Boschpoort (pluim)
- Begrenzing overige gevallen
- Locatie Boschpoort (voormalig Philipsterrein)
- Bronzone (voormalig tankenpark)
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Contour verontreinigingssituatie (7-11 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (14-15 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (19-22 m -mv)

Titel: Verontreinigingssituatie - pluim (15 m -mv)

PROJECT: 18319.001

SCHAAL: 1:1500

DATUM: 17-8-2022

GETEKEND: EHA

BUILAGE: 5.3

Eco/nsultancy

0 10 20 30 40 50 m

A1



Legenda

- Begrenzing geval Boschpoort (pluim)
- Begrenzing overige gevallen
- Locatie Boschpoort (voormalig Philipsterrein)
- Bronzone (voormalig tankenpark)
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Contour verontreinigingssituatie (7-11 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (14-15 m -mv)
- Contour verontreinigingssituatie (19-22 m -mv)

Titel: Verontreinigingssituatie - pluim (20 m -mv)

PROJECT: 18319.001

SCHAAL: 1:1500

DATUM: 17-8-2022

GETEKEND: EHa

BUILAGE: 5.4

0 10 20 30 40 50 m

A1

Bijlage 6 Beschikking ernst en spoed

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Kenmerk
Z.177986/D.751824

Datum
19-5-2021

Aan de provincie Noord-Brabant voor de beoordeling van nader
onderzoek voor de locatie Boschpoort en omgeving in Oss,
NB082800001.

Onderwerp

Vaststellen ernst en spoed van de bodemverontreiniging.

Locatie	Code
Boschpoort en omgeving in Oss	NB082800001

1. Melding

1.1 Verstrekte stukken

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben tussen 5 oktober 2020 en 18 februari 2021 onderstaande stukken verstrekt aan de Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant om ambtshalve de ernst en spoed van de bodemverontreiniging op bovengenoemde locatie vast te stellen:

- [1] Meldingsformulier nader onderzoek en/of saneringsplan
- [2] Monitoringsronde grondwater 2008 Industriegebied Moleneind te Oss (Arcadis; kenmerk: 110501.200403.002, nummer: 073807201:0.7, d.d. 28 februari 2008)
- [3] Grondwaterbemonstering Centrumgebied en Industrierrein Moleneind te Oss in de gemeente Oss (Econsultancy; project: OSS.GEM.MON, rapportnummer: 15124434, d.d. 5 april 2016)
- [4] Grondwatermonitoring Torenstraat 7 te Oss (NIPA milieutechniek b.v.; kenmerk: 16879-HvV-1217892, d.d. 5 december 2018), *betreft NB082800019*
- [5] Rapportage Sanscrit.nl Boschplein (Provincie Noord-Brabant, d.d. 1 oktober 2020)
- [6] Aanpak bodemverontreiniging Boschpoort Oss, eindrapport fase 1 (WSP Nederland B.V.; documentnummer: SOM014957.RAP001.ES.GP, versie 2.0, d.d. 18 februari 2021)

Bovengenoemde stukken maken onderdeel uit van deze beschikking.

Er wordt een actualiserend onderzoek uitgevoerd door WSP. Het rapport van fase 1 van dit onderzoek is afgerond en opgenomen als stuk [6] in deze beschikking. Fase 2 van dit actualiserend onderzoek wordt nu uitgevoerd en naar verwachting gerapporteerd in mei 2021.

De Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant is door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd voor het nemen van een ambtshalve beschikking.

1.2. Toelichting op de locatie

Locatie

De locatie Boschpoort ligt tussen de Nieuwe Brouwerstraat, de Torenstraat/Verlengde Torenstraat, de Kerkstraat en de Kruisstraat (weergegeven als de groene contour op de overzichtskaart in [bijlage 2](#)). Van 1934 tot 1979 was Philips hier gevestigd met onder andere een lakfabriek, een ververij en, aan de noordwestkant van de locatie, een ondergronds tankenpark en de molen "Nieuw Leven". Na sluiting is het terrein, met een oppervlakte van circa 4 hectare, gekocht door gemeente Oss en bouwrijp gemaakt. Tijdens het bouwrijp maken bleek de bodem sterk verontreinigd.

Verontreinigende stoffen

De bodem is sterk verontreinigd met tetrachlooretheen (PER) dat behoort tot de zogenaamde vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC). Hiertoe behoren ook onder andere trichlooretheen (TRI), dichloorethenen (DCE) en vinylchloride (VC). PER kan in de bodem door bacteriën worden afgebroken tot TRI, DCE en VC en vervolgens tot onschadelijke stoffen.

Bodemsanering 1980-2003

In 1980, voorafgaand aan de nieuwbouw op Boschpoort, is een grondsanering uitgevoerd, waarbij de grond is afgegraven tot circa 3 à 4 meter minus maaiveld (m -mv) en vervangen door schoon zand. Vermoedelijk ten behoeve van ontgraving in den droge, is toen ook 576.000 m³ grondwater via een bronnering onttrokken en geloosd op de riolering.

Van 1983 tot 1987 is een grondwatersanering uitgevoerd waarbij via een onttrekkingsbron met een filter tot 20 m -mv nabij de molen "Nieuw Leven" circa 3.250.000 m³ grondwater is onttrokken.

Vanaf juli 1992 tot juni 2003 is een aanvullende grondwatersanering uitgevoerd waarbij grondwater is onttrokken via een bronnering aan de Fabrieksstraat (debiet circa 36 m³/uur) en een vacuümbemaling (circa 10 m³/uur) via drie drains rondom de molen "Nieuw Leven". Naar schatting is via dit systeem circa 1.500.000 m³ grondwater onttrokken.

Huidige globale verontreinigingssituatie

De bronzone van de verontreiniging ligt op de locatie Boschpoort. Het zwaartepunt van de verontreiniging lijkt te het voormalig tankenpark bij de molen "Nieuw Leven" te zijn. Volgens de bekende gegevens is de sterke grondverontreiniging met VOC in 1980 is verwijderd. De pluimzone strekt zich vanaf de bronzone circa 750 meter uit in noordelijkwestelijke richting tot aan de Bourgondiëstraat (weergegeven als de rode contour op de overzichtskaart in [bijlage 2](#)).

1.3 Gebiedsgericht grondwaterbeheer Oss

De verontreinigingspluim van Boschpoort loopt samen met verontreinigingspluimen van verschillende omliggende locaties. Bepaald wordt of een gezamenlijke aanpak via grootschalig grondwaterbeheer mogelijk is. In samenwerking met de provincie Noord-Brabant, de gemeente Oss en de verantwoordelijke eigenaren van andere grondwaterverontreinigingen is inmiddels een concept gebiedsbeheerplan opgesteld.

In het gebiedsbeheerplan blijven de eigenaren van de bronzones van deze verontreinigingen verantwoordelijk voor de sanering van die bronzones en worden de pluimzones gezamenlijk beheerst en gemonitord door een gebiedsbeheerder.

1.4 Actualiserend onderzoek en saneringsplannen

Conform deze beschikking moeten binnen drie jaar na dagtekening saneringsplannen voor de bron- en de pluimzone worden ingediend. Om adequate saneringsplannen op te kunnen stellen dient de verontreinigingssituatie te worden geactualiseerd en wordt:

- bepaald of bij de grondsanering in 1980 sterke grondverontreiniging met VOCl is achtergebleven. Als sterke grondverontreiniging is achtergebleven wordt de omvang daarvan vastgesteld;
- de omvang van de grondwaterverontreiniging in de bron- en de pluimzone horizontaal en verticaal richting nader in beeld gebracht;
- als het op basis van fase 2 van het actualiserend onderzoek noodzakelijk is, ook onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de binnenlucht in woningen en mogelijke permeatie van drinkwaterleidingen.

In het in te dienen saneringsplan voor de bronzone dient aangegeven te worden hoe de bronzone wordt gesaneerd zodat verdere verspreiding naar de pluimzone wordt voorkomen. In het saneringsplan voor de pluimzone dient te worden beschreven hoe de verspreidingsrisico's in de pluimzone worden voorkomen of tenminste teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau.

In plaats van in een saneringsplan voor de pluimzone kan de sanering van de pluimzone ook worden beschreven in het gebiedsbeheerplan. Als een gebiedsbeheerplan wordt ingediend waarmee wij, voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet, in een beschikking kunnen instemmen, vervalt de verplichting om een saneringsplan voor de pluimzone in te dienen.

2. Besluit

1. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater op basis van artikel 29 Wet bodembescherming.
2. De sanering van de verontreiniging is spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Met de sanering moet zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen vier jaar na de inwerkingtreding van deze beschikking worden begonnen.
4. Binnen drie jaar na inwerkingtreding van deze beschikking moet er een saneringsplan of saneringsplannen voor de bronzone en voor de pluimzone aan ons ter goedkeuring worden voorgelegd.
5. De provincie Noord-Brabant is verantwoordelijk voor het opstellen van het saneringsplan en het uitvoeren van de sanering.
6. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

3. Procedure

Op deze procedure is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De procedure van afdeling 3.4 wordt toegepast omdat:

- er veel belanghebbenden zijn;
- er sprake is van een sanering die met spoed moet worden uitgevoerd.

De ontwerpbeschikking heeft zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

4. Beschrijving verontreinigingssituatie

4.1 Ernst van het geval van bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat de interventiewaarden in het grondwater voor VOCl overschreden worden in een bodemvolume van naar schatting 3.000.000 m³.

4.2 Spoed van het geval van bodemverontreiniging

Als er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moet er vervolgens worden vastgesteld of met spoed moet worden gesaneerd. Hierbij wordt bepaald of de verontreiniging risico's met zich meebrengt voor mens of milieu of verspreiding. Deze beoordeling is uitgevoerd op basis van de bekende gegevens, aan de hand van de Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013) en opgenomen als stuk [5].

Uit de risicobeoordeling blijkt dat de verontreiniging bij bodemgebruik als wonen met tuin en infrastructuur geen onaanvaardbare (directe) risico's oplevert voor mens en milieu.

Daarnaast blijkt uit de beoordeling dat er wel onaanvaardbare risico's zijn voor verspreiding omdat sterk verontreinigd grondwater aanwezig is in een bodemvolume dat (veel) groter is dan 6.000 m³. Er is daarom sprake van een "onbeheersbare situatie". Als gevolg daarvan kunnen, conform de Circulaire bodemsanering 2013, (indirecte) risico's voor mens en milieu niet worden uitgesloten. Daarom moet binnen vier jaar na inwerkingtreding van deze beschikking begonnen worden met de sanering. Binnen drie jaar moet een saneringsplan aan ons ter goedkeuring worden voorgelegd.

5. Beperkingen en maatregelen

Op grond van artikel 37 Wet bodembescherming kunnen wij beperkingen en/of maatregelen op de locatie van toepassing verklaren.

5.1 Gebruiksbeperkingen voorafgaand aan sanering

Gebruiksbeperkingen worden opgelegd om de aanwezige risico's zoveel mogelijk te beperken. Er is sprake van de volgende gebruiksbeperking:

Binnen de interventiewaardencontour van de grondwaterverontreiniging (weergegeven als de rode contour op de overzichtskaart in [bijlage 2](#)) is het onttrekken van grondwater alleen toegestaan met goedkeuring de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

5.2 Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn niet noodzakelijk.

6. Kadastrale registratie

Omdat er in de grond geen verontreinigingen boven de interventiewaarden aanwezig zijn, laten wij voor deze locatie geen beperking bij het Kadaster registreren.

7. Rechtsbescherming

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking bekend is gemaakt kan tegen deze beschikking beroep worden ingesteld door:

- belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht over de ontwerpbeschikking;
- belanghebbenden die het oneens zijn met de wijzigingen die in de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over de ontwerpbeschikking.

In het beroepschrift moet het volgende zijn opgenomen: naam en adres van de indiener, de datum, een kopie van het besluit waartegen bezwaar wordt gemaakt en de reden(en) van het bezwaar. Het beroepschrift dient te worden ondertekend en te worden gericht aan:

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Bovenstaand besluit treedt in werking ook al wordt een beroepschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen. Deze kunt u richten aan:

Voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag



Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende een bepaalde periode. Voorwaarde om een voorlopige voorziening aan te vragen is dat er sprake moet zijn van een spoedeisend belang.

Er zijn kosten verbonden aan het indienen van een beroepsschrift en/of vragen om voorlopige voorziening (griffierecht).

Eindhoven, 19-5-2021

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



_____, Afdelingsmanager
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Bijlagen : 1. Verzendlijst.
2. Overzichtskaart en kadastrale kaarten.
3. Kadastrale percelen binnen de contour.

Kenmerk:

Z.177986/D.751824

Datum:

19-5-2021



BIJLAGE 1. VERZENDLIJST

Deze beschikking is verzonden aan:

- Provincie Noord-Brabant (t.a.v. [redacted]), Postbus 90151, 5200 MC DEN BOSCH.
- College van burgemeester en wethouders van Oss (t.a.v. [redacted]), Postbus 5, 5340 BA OSS.
- MSD B.V. (t.a.v. [redacted]), Postbus 20, 5340 BH OSS (*belanghebbende*).
- Signify B.V. (t.a.v. [redacted]), High Tech Campus, Building HTC 48-0A, 5656 AE EINDHOVEN (*belanghebbende*).
- Ardagh Metal Beverage Netherlands B.V. (t.a.v. [redacted]), Parallelweg 1, 5349 AD OSS (*belanghebbende*).
- Bosatex (t.a.v. [redacted]), Molenstraat 29, 4061 AB OPHEMERT (*belanghebbende*).
- de eigenaren van de percelen genoemd in bijlage 3.

BIJLAGE 2 OVERZICHTSKAART EN KADASTRALE KAARTEN

BIJLAGE 3 KADASTRALE PERCELEN BINNEN DE CONTOUR

De volgende kadastrale percelen liggen geheel of gedeeltelijk binnen de interventiewaardencontour grondwater:

Gemeente Oss, sectie A, nummers: 2104, 2105, 2106, 2250, 2350, 2352, 2750, 2780, 2781, 3035, 3326, 3718, 3786, 3833, 3834, 3854, 3915, 3937, 3939, 3940, 3941, 3943, 3944, 3946, 3958, 3965, 3969, 3980, 4046, 4047, 4068, 4075, 4076, 4158, 4176, 4185, 4186, 4189, 4190, 4191, 4192, 4201, 4202, 4203, 4205, 4209, 4210, 4211, 4212, 4213, 4215, 4216, 4219, 4221, 4222, 4223, 4224, 4229, 4230, 4281, 4282, 4284, 4286, 4293, 4294, 4309, 4310, 4311, 4312, 4313, 4314, 4315, 4316, 4317, 4318, 4327, 4328, 4329, 4336, 4405, 4406, 4407, 4408, 4409, 4410, 4411, 4412, 4413, 4414, 4420, 4450, 4451, 4452, 4464, 4465, 4466, 4728, 4729, 4735, 4751, 4753, 4754, 4755, 4782, 4783, 4784, 4785, 4786, 4787, 4788, 4790, 4791, 4794, 4795, 4796, 4797, 4798, 4799, 4800, 4801, 4807, 4808, 4828, 4846, 4847, 4871, 4872, 4888, 4889, 4901, 4907, 4908, 4924 en 4925.

Gemeente Oss, sectie E, nummers: 1177, 1178, 2094, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2107, 2601, 3366, 3577, 3578, 5762, 6016, 6449, 6450, 7494, 7495, 7496, 7519, 7729 en 7730.

Gemeente Oss, sectie K, nummers: 17, 22, 23, 159, 167, 170, 173, 175, 180, 181, 185, 318, 319, 328, 331, 333, 334, 335, 336, 337, 373, 375, 416, 417, 418, 421, 423, 424, 460, 478, 479, 490, 491, 493, 494, 497, 499, 500, 563, 564, 565, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 633, 634, 641, 642, 643, 645, 646, 647, 653, 655, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 669, 670, 673, 683, 684, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 703, 712, 730, 732, 733, 737, 740, 741, 742, 743, 745, 747, 748, 750, 757, 759, 760, 761, 762, 766, 770, 771, 772, 774, 815, 816, 817, 818, 819, 821, 822, 830, 831, 836, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 850, 872, 891, 963, 965, 967, 968, 969, 972, 973, 975, 1000, 1016, 1057, 1059, 1060, 1061, 1062, 1068, 1074, 1075, 1076, 1079, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1108, 1111, 1114, 1115, 1116, 1118, 1119, 1120, 1121, 1124, 1125, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1137, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1152, 1153, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1165, 1166, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1192, 1193, 1194, 1195, 1197, 1198, 1199, 1200, 1202, 1204, 1207, 1223, 1225, 1226, 1227, 1229, 1237, 1239, 1242, 1245, 1246, 1247, 1248, 1255, 1256, 1260, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1274, 1275, 1280, 1281, 1296, 1297, 1301, 1302, 1307, 1309, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1331, 1332, 1333, 1339, 1340, 1351, 1352, 1356, 1362, 1375, 1385, 1397, 1660, 2294, 2295, 2351, 2352, 2354, 2356, 2357, 2358, 2360, 2361, 2362, 2364, 2365, 2366, 2367, 2378, 2379, 2638, 2639, 2640, 2908, 2909, 2913, 2914, 2915, 2916, 2918, 2919, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2933, 2934, 3654, 3655, 3832, 3833, 3835, 3834, 3850, 3851, 3853, 3854, 3855, 3856, 3956, 3958, 3959, 3960, 3961, 4066, 4067, 4070, 4071, 4074, 4076, 4090, 4091, 4098, 4099, 4101, 4104, 4105, 4330, 4331, 4332, 4333, 4335, 4336, 4343, 4344, 4345, 4346, 4347, 4348, 4349, 4670, 4671, 4987, 4988, 4996, 4997, 4999, 5000, 5001, 5002, 5003, 5005, 5006, 5060, 5061, 5078, 5079, 5124, 5125, 5136, 5275, 5276, 5280, 5281, 5282, 5297, 5307, 5308, 5314, 5315, 5316, 5317, 5318, 5319, 5320, 5321, 5322, 5323, 5324, 5325, 5326, 5334, 5335, 5354, 5391, 5395, 5396, 5410, 5411, 5412, 5413, 5432, 5438, 5439, 5444, 5445, 5446, 5447, 5448, 5449, 5450, 5459, 5461, 5462, 5498, 5499, 5518, 5519, 5520, 5521, 5531, 5532, 5539, 5540,

Kenmerk:

Z.177986/D.751824

Datum:

19-5-2021

5584, 5585, 5586, 5587, 5606, 5607, 5624, 5635, 5636, 5637, 5638, 5655, 5776, 5794, 5796, 5808, 5831, 5832, 5835, 5836, 5837, 5843, 5852, 5853, 5854, 5855, 5856, 5857, 5858, 5859, 5860, 5861, 5862, 5863, 5864, 5865, 5866, 5867, 5868, 5869, 5871, 5872, 5873 en 5874.

NB082800001 Boschpoort Oss

Grondwaterverontreiniging

Provincie Noord-Brabant

Bijlage 2: Overzichtskaart

Grondwatercontour

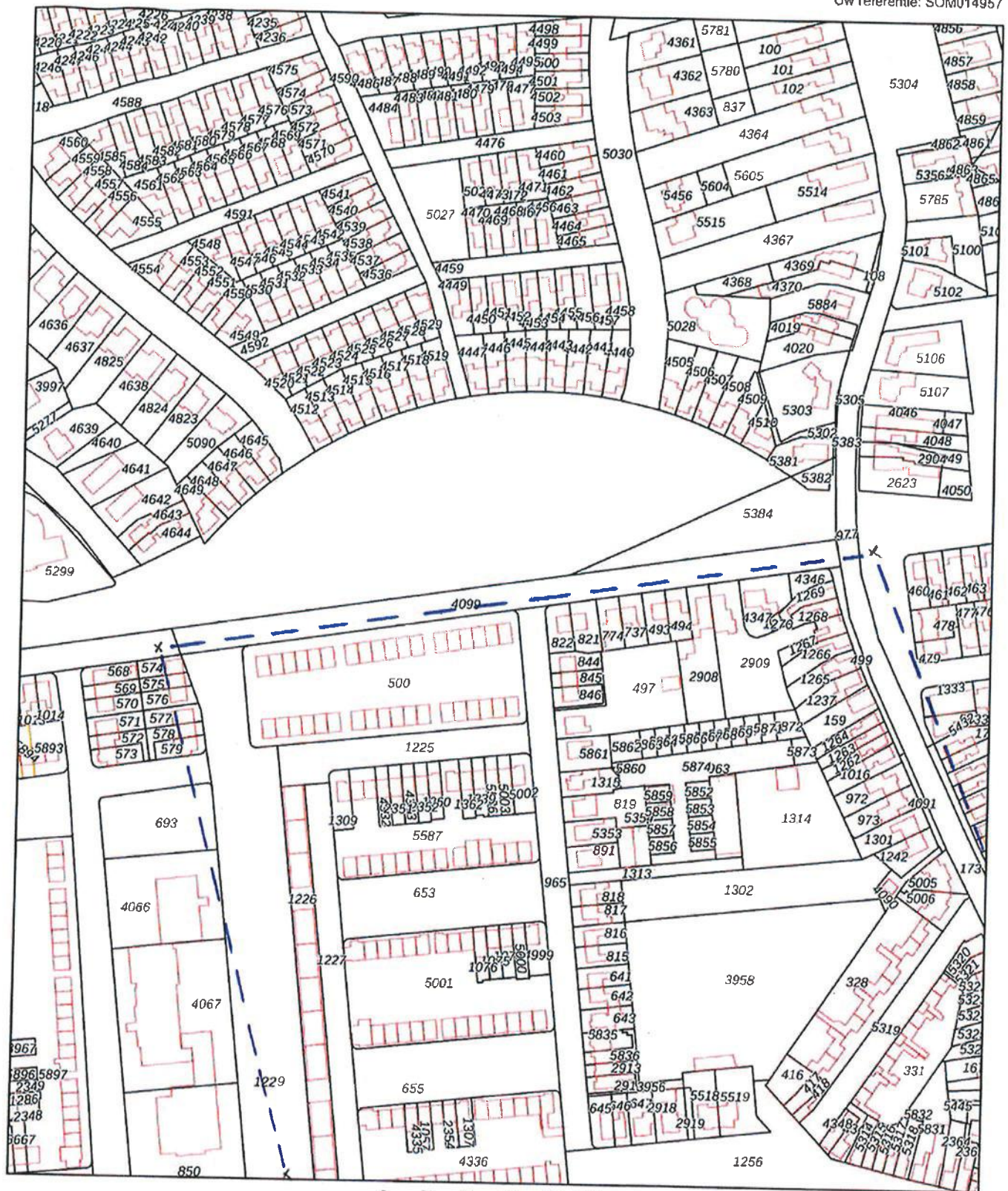


BOSCHPOORT

bijlage 2: i-contour grondwater noord

Kadastrale kaart

Uw referentie: SOM014957



12345 Deze kaart is noordgericht

25 Perceelnummer

Huisnummer

Vastgelegde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2400

Kadastrale gemeente Oss

Sectie K

Perceel 4099

can'tas goed

Boschpoort

kadaster

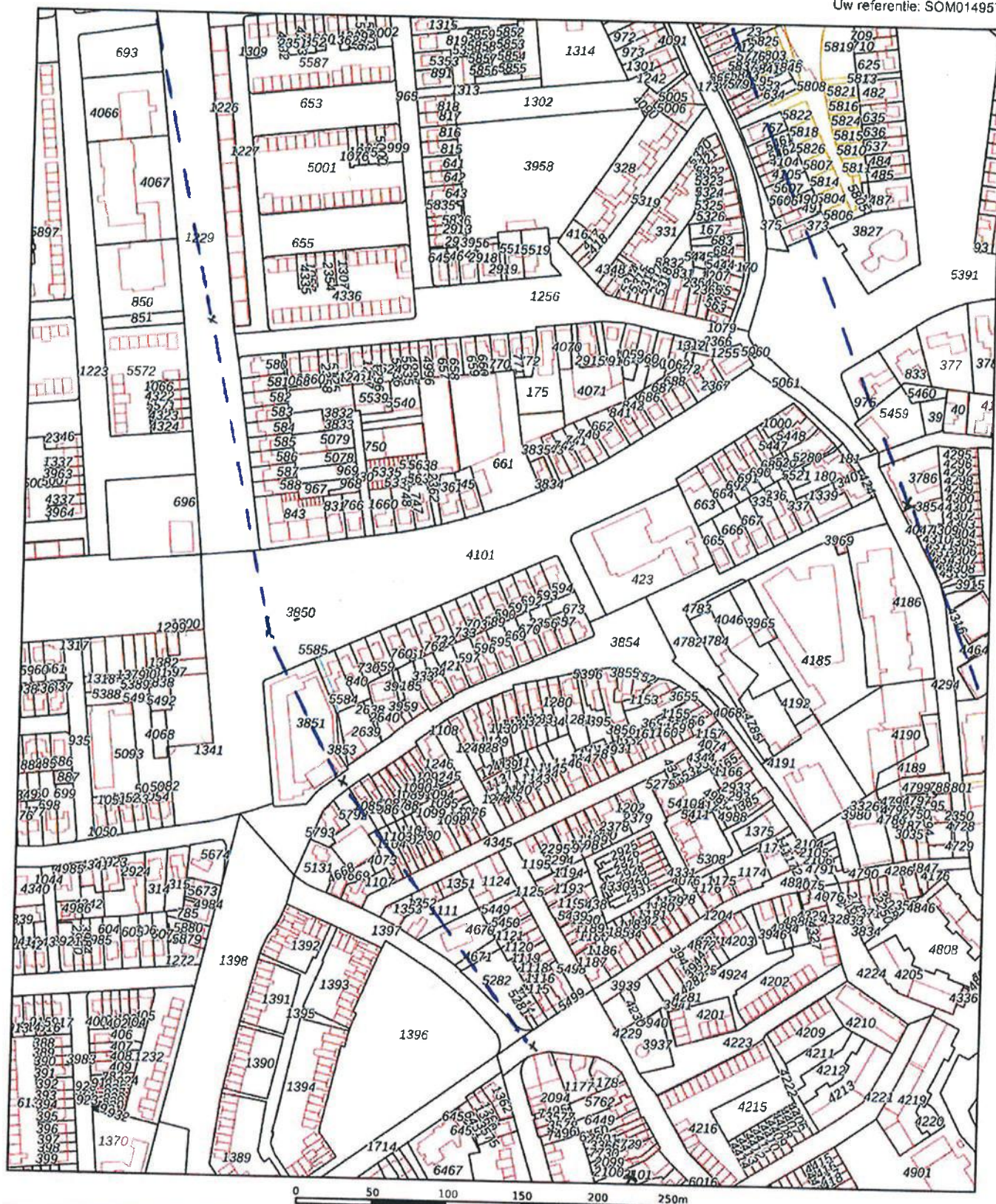
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 februari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

bijlage 2: i-contour grondwater midden

Kadastrale kaart

Uw referentie: SOM014957



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3300

Kadastrale gemeente Oss

Sectie K

Perceel 4101

i-contour
sewage
Boschpoort

kadaster

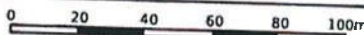


Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 februari 2021
De bewaarder van het Kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het Kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht

Kadastrale kaart

Uw referentie: SOM014957



Behaviour

4272

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 februari 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht

