Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **5**
1.1 Aanleiding 5
1.2 Ligging plangebied 5
1.3 Geldend bestemmingsplan 5
1.4 Leeswijzer 7

Hoofdstuk 2 Het plan **8**
2.1 Huidige situatie 8
2.2 Planbeschrijving 8

Hoofdstuk 3 Beleidskader **10**
3.1 Rijksbeleid 10
3.2 Provinciaal beleid 11
3.3 Regionaal beleid 12
3.4 Gemeentelijk beleid 13

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid **15**
4.1 Milieuaspecten 15
4.2 Cultuurhistorie en archeologie 23
4.3 Flora en fauna 24
4.4 Verkeer en parkeren 26
4.5 Water 27
4.6 Economische uitvoerbaarheid 28

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen **30**
5.1 Algemeen 30
5.2 Dit bestemmingsplan 31

Hoofdstuk 6 Procedure **32**
6.1 Algemeen 32
6.2 Verslag artikel 3.1.1. Bro overleg 32
6.3 Verslag zienswijzen 32

Bijlage 1 Bodemonderzoeken **33**

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai **1286**

Bijlage 3 Analyse lichthinder **1325**

Bijlage 4 Archeologische bureau- en inventariserend veldonderzoek **1334**

Bijlage 5 Inventariserend proefsleuvenonderzoek **1381**

Bijlage 6 Stikstofonderzoek **1412**

Bijlage 7 Quickscan natuurwaardenonderzoek **1429**

Bijlage 8 Uitgangspuntennotitie watertoets **1459**

Bijlage 9 Waterhuishoudings- en rioleringsplan **1471**

Bijlage 10 Nota zienswijzen bestemmingsplan Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II **1491**

Regels **1499**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels **1500**
Artikel 1 Begrippen 1500

Artikel 2 Wijze van meten 1503

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 1504
Artikel 3 Groen 1504
Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied 1505
Artikel 5 Wonen 1506

Hoofdstuk 3 Algemene regels 1509
Artikel 6 Anti-dubbeltelbepaling 1509
Artikel 7 Algemene bouwregels 1510
Artikel 8 Algemene gebruiksregels 1511
Artikel 9 Algemene afwijkingsregels 1513
Artikel 10 Algemene wijzigingsregels 1514

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 1515
Artikel 11 Overgangsrecht 1515
Artikel 12 Slotregel 1516

Bijlage 1 Bodemonderzoeken 1517

Bijlage 2 Parkeernormen 2770

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

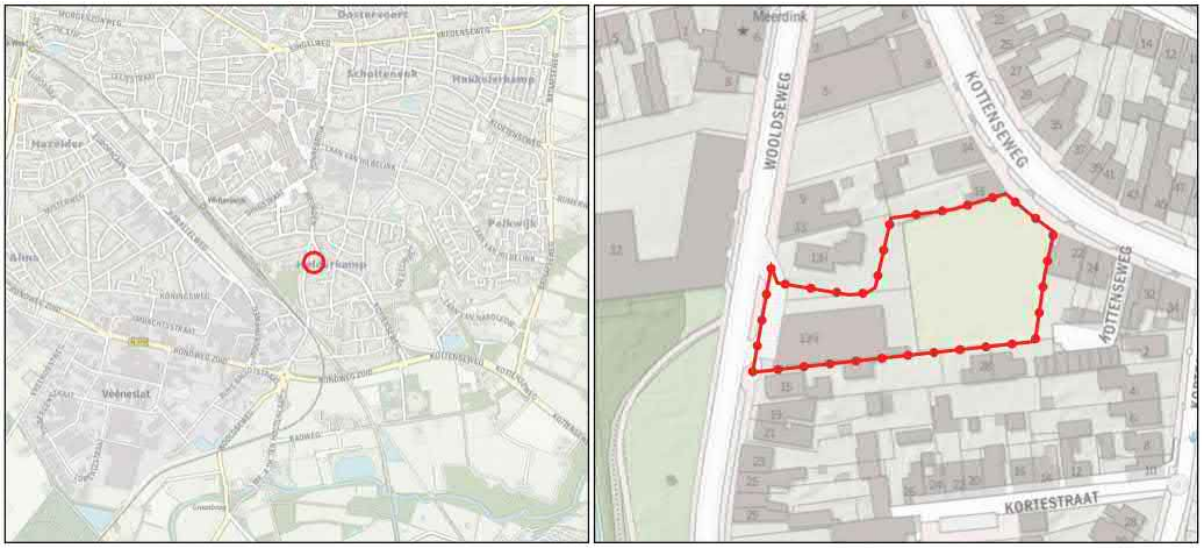
Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op de gronden ten zuiden van de Kottenseweg 16 en het bedrijfsperceel aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk. Aan de Wooldseweg 13-II is een bedrijfsperceel aanwezig. De overige gronden binnen het plangebied zijn onbebouwd en deel ingericht als grasland.

Het voornemen is om de op het bedrijfsperceel aanwezige bebouwing te slopen en overtollige erfverharding te saneren, om hier en op het daarachter gelegen grasland maximaal vijf grondgebonden woningen te realiseren. Concreet gaat het om het realiseren van vrijstaande woningen met tevens de mogelijkheid tot het realiseren van geschakelde woningen.

De voorgenomen ontwikkeling is in strijd met de bouw- en gebruiksregels van het vigerende bestemmingsplan "Kom Winterswijk 2011" van de gemeente Winterswijk. Om de voorgenomen woningbouwontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de gewenste juridisch planologische kaders, waarbij zal worden aangetoond dat de in dit bestemmingsplan beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de Kottenseweg 16 en aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk. In afbeelding 1.1 is de ligging en globale begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een exacte weergave van de begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: PDOK)

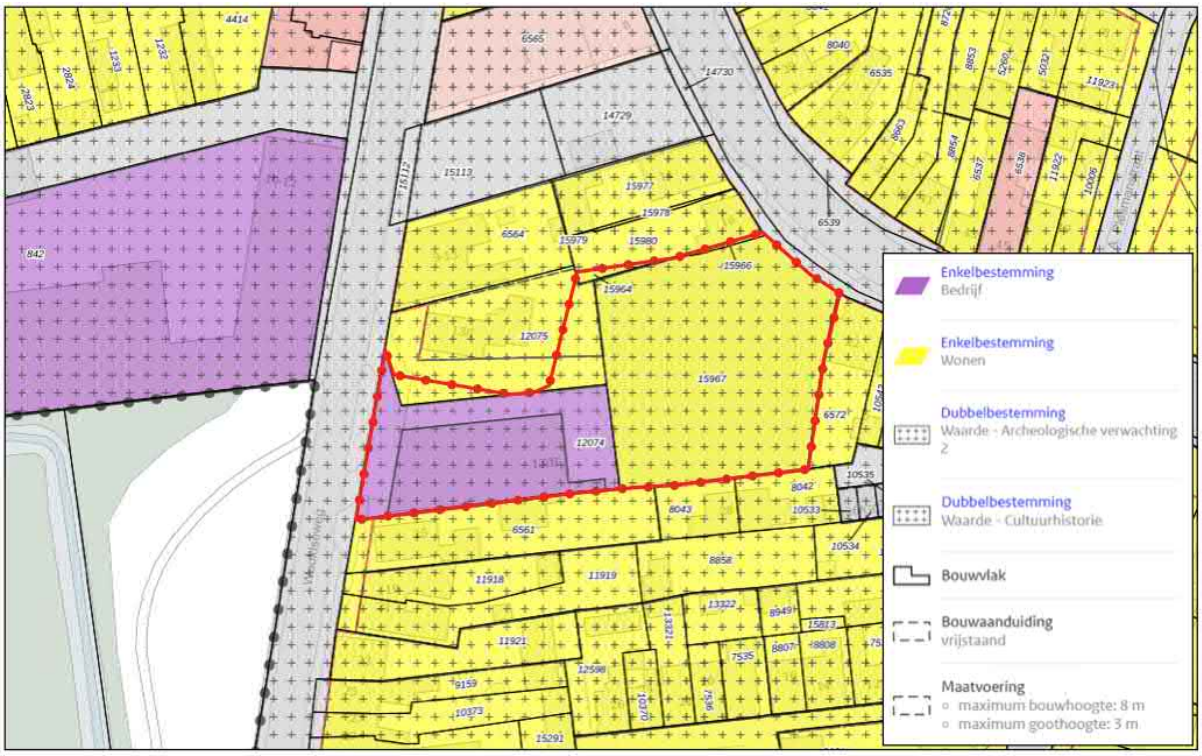
1.3 Geldend bestemmingsplan

1.3.1 Algmeen

Ter plaatse van het plangebied gelden het bestemmingsplan "Kom Winterswijk 2011" en het "facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk". Deze plannen zijn door de gemeenteraad van Winterswijk vastgesteld op respectievelijk 28 november 2013 en 28 juni 2018.

Het "facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk" legt planologisch de parkeernormen in de gehele gemeente Winterswijk vast.

In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van de geldende bestemmingsplan "Kom Winterswijk 2011" weergegeven. De indicatieve begrenzing van het plangebied is weergegeven middels de rode omlijning. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding.



Afbeelding 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Bestemmingen en aanduidingen

De gronden ter plaatse van het plangebied zijn voorzien van de bestemmingen 'Wonen' en 'Bedrijf'. Daarnaast zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologische verwachting 2' en 'Waarde - Cultuurhistorie' van toepassing.

Wonen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor het bestaande aantal woningen. In de bouwregels is bepaald dat gebouwen binnen een bouwvlak moeten worden gebouwd. Ter plaatse van het plangebied is binnen de bestemming 'Wonen' geen bouwvlak opgenomen. Het bouwen van gebouwen, waaronder woningen is hiermee niet toegestaan.

Bedrijf

De voor 'Bedrijf' aanwezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor bedrijven in de categorieën 1 en 2 van de staat van bedrijfsactiviteiten. Ook voor deze bestemming geldt dat gebouwen binnen een bouwvlak moeten worden gebouwd. Het realiseren van woningen binnen de bestemming 'Bedrijf' is niet toegestaan.

Waarde - Archeologische verwachting 2

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

Voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m^2 dient de een rapport beschikbaar te zijn, waarin de archeologische waarden van de gronden in voldoende mate is vastgesteld.

Waarde - Cultuurhistorie

De voor 'Waarde - Cultuurhistorie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en herstel van de cultuurhistorische waarden van de daar aanwezige bouwwerken.

1.3.3 Strijdigheid

Voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal vijf grondgebonden woningen en is daarmee niet in overeenstemming met de bouw- en gebruiksregels van het geldend bestemmingsplan. Om de voorgenomen ontwikkeling (planologisch) mogelijk te kunnen maken is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin. In deze plantoelichting wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en deze toelichting. De toelichting is opgebouwd uit 6 hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het plan beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan het beleidskader, waarna in hoofdstuk 4 de uitvoerbaarheid van het plan wordt aangetoond aan de hand van relevante milieu- en omgevingsaspecten en de economische uitvoerbaarheid. In hoofdstuk 5 volgt de wijze van bestemmen, waarin uiteen wordt gezet hoe het plan juridisch is vertaald naar de verbeelding en de regels. Tenslotte komen in hoofdstuk 6 de resultaten van de procedure aan de orde.

Hoofdstuk 2 Het plan

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt ten zuiden van de Kottenseweg 16 en aan de Wooldseweg 13-II in de kern Winterswijk. Op circa 360 meter ten noorden van het plangebied is het centrum van Winterswijk gelegen.

De ruimtelijke structuur in de omgeving van het plangebied wordt voornamelijk bepaald door de Kottenseweg en Wooldseweg. De hoofdfunctie in de omgeving betreft wonen. Verder zijn er verspreid een aantal bedrijfspercelen, maatschappelijke functies en centrumfuncties aanwezig.

Het plangebied wordt aan de oost- en westzijde begrensd door respectievelijk de Kottenseweg en Wooldseweg. Aan de noord- en zuidzijde van het plangebied zijn woonpercelen aanwezig.

Binnen het plangebied is een bedrijfsgebouw aanwezig. Rondom het aanwezige bedrijfsgebouw is erfverharding aanwezig. De overige gronden binnen het plangebied zijn grotendeels onverhard en ingericht als grasland.

De luchtfoto in afbeelding 2.1 geeft een beeld van de huidige situatie binnen het plangebied.



Afbeelding 2.1 Huidige situatie plangebied (Bron: PDOK)

2.2 Planbeschrijving

Zoals in de aanleiding is aangegeven bestaat het voornemen om het bedrijfsperceel aan de Wooldseweg 13-II of te heffen, de bebouwing te slopen en overtollige erfverharding te saneren, om hier en op het daarachter gelegen grasland maximaal vijf grondgebonden woningen te realiseren.

Van belang bij de stedenbouwkundige opzet is dat het ontwerp passend is in de omliggende woonomgeving en aansluit op bestaande bebouwingsstructuren. Door oog te hebben voor deze aspecten ontstaat er een stedenbouwkundig verantwoord beeld.

Het voornemen is om aan de Wooldseweg een vrijstaande woning te realiseren. Deze woning bestaat uit twee bouwlagen met kap. Dit past binnen het huidige stedenbouwkundige beeld van de omgeving waarbij sprake is van een variatie aan bebouwing bestaande uit één of twee bouwlagen met of zonder kap.

Achter de voorgenoemde vrijstaande woning zullen op het ter plaatse aanwezige grasland maximaal vier grondgebonden seniorenwoningen mogelijk worden gemaakt. Deze woningen bestaan uit één bouwlaag met kap. Een van deze woningen wordt gerealiseerd aan de Kottenseweg. De overige woningen worden gerealiseerd aan een nieuw aan te leggen doodlopende ontsluitingsweg. In het bestemmingsplan wordt de flexibiliteit geboden om hier vrijstaande woningen, geschakelde en/of aaneengebouwde woningen te realiseren.

In afbeelding 2.2 is een indicatieve situatieschets weergegeven van de beoogde situatie. Benadrukt wordt dat dit qua woningbouwtype een indicatieve invulling is. Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid voor in totaal

maximaal vijf woningen. Hiermee kunnen in de verdere uitwerking van het plan twee of meerdere woningen uitgevoerd worden als geschakelde woningen waarbij de bijgebouwen aaneen worden gebouwd. De ontsluitingsweg en het deel dat groen is ingericht liggen wel vast.



Afbeelding 2.2 Indicatieve beoogde situatie plangebied (Bron: gemeente Winterswijk)

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

3.1.1.1 Algemeen
Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

3.1.1.2 Vier prioriteiten
Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

3.1.1.3 Afwegingsprincipes
De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden

en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten komst gaat van die van toekomstige generaties.

3.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan de NOVI

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke kleinschalige ontwikkelingen. Het betreft een ontwikkeling waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI.

Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Algemeen

De ladder voor duurzame verstedelijking is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigt en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.´

Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro).

Op het realiseren van woningen is ondermeer de uitspraak ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921 van belang. Uit deze uitspraak blijkt dat het realiseren van respectievelijk 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro.

In voorliggend geval is de ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing aangezien sprake is van het toevoegen van vijf woningen.

3.1.3 Conclusie toetsing aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat het relevante ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling niet in de weg staat.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, vastgesteld op 19 december 2019 gaat over ‘Gaaf Gelderland’. ‘Gaaf’ is een woord met twee betekenissen. ‘Gaaf’ betekent ‘mooi’ en gaat over wat historisch en landschappelijk gezien heel en mooi en ongeschonden is. Het beschermen waard! Maar ‘Gaaf’ verwijst ook naar dat wat ‘cool’ en nieuw en vernieuwend is; aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Het ontwikkelen waard! Beide kanten zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. Beide aspecten zijn dan ook opgenomen in de Gelderse Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' is benoemd wat voor de provincie van waarde is en wat moet worden beschermd. Daarnaast geeft de provincie richting aan wat ze willen en ook moeten veranderen en ontwikkelen.

In de visie staan de volgende begrippen centraal: gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland. Met gezond en veilig worden een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna gestimuleerd. Daarmee bereidt de provincie zich voor op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. Om deze doelen te bereiken moet met name aandacht worden besteed aan verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

Met schoon en welvarend worden een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen gestimuleerd. Daarmee bereidt de provincie zich voor op het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. Om deze doelen te bereiken moet met name aandacht worden besteed aan het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Omgevingsverordening Gelderland

In februari 2022 heeft de provincie Gelderland de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. In de Omgevingsverordening zijn regels (randvoorwaarden) opgenomen passend bij de provinciale aanpak van ambities en doelen uit de Omgevingsvisie. In de Omgevingsverordening is ten aanzien van de functie wonen bepaald dat nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts toegestaan zijn wanneer dit past in de kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.

Planspecifiek

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de realisatie van vijf grondgebonden woningen in de kern Winterswijk. Uit de hiernavolgende (sub)paragrafen zal blijken dat voorliggend plan als passend wordt beschouwd inzake het regionaal en gemeentelijk woonbeleid.

Verder bevat het plangebied op basis van de omgevingsvisie en verordening geen specifieke kenmerken. Het plangebied ligt buiten de grenzen van het Nationaal Landschap Winterswijk. Ook ligt het plangebied buiten de begrenzing van de GNN.

Het plan heeft daarmee geen invloed op het nationaal landschap en is in overeenstemming met het provinciale beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Woonagenda Achterhoek 2015-2025

Er heeft binnen de Regio Achterhoek een uitgebreide analyse plaatsgevonden van de ontwikkelingen op de woningmarkt, de bestaande woningvoorraad en de toekomstige behoefte (de 'kernenfoto's'). De uitkomsten van deze analyse zijn vastgelegd in de 'Regionale Woonagenda Achterhoek 2015-2025'. De Regionale Woonagenda Achterhoek is vastgesteld door de gemeenteraad op 27 mei 2015. Een belangrijke conclusie van de uitgevoerde analyse (die ook is vastgelegd in het actuele woonbeleid) is dat de geplande woningbouwopgave met 10% moet worden gereduceerd. Dit in aanvulling van de eerdere reductie van het aantal woningbouwplannen die in regionale afspraken is vastgelegd in 2010. De reden hiervoor is dat het aantal geplande nieuwbouwwoningen de toekomstige vraag zal overstijgen. Dit betekent dat iedere gemeente een stringent beleid moet voeren als het gaat om het toevoegen van nieuwe woningen. Zo wordt bijvoorbeeld in de hele regio onderzocht of de woningbouwcapaciteit in bestaande woningbouwplannen teruggebracht kan en moet worden. De gemeenten in de Achterhoek monitoren de voorgenomen woningbouwopgave aan de hand van een gemeentelijke planningslijst. Deze lijst ziet op het toevoegen van nieuwe woningen. Dit initiatief staat op de gemeentelijke planningslijst.

Planspecifiek

Woningtypen die voldoen aan de behoeften van starters en senioren hebben de voorkeur in de Regionale Woonagenda. De woningen in het plangebied zullen ook primair voor deze twee doelgroepen ontwikkeld worden. De beoogde vrijstaande woning aan de Wooldseweg is daarnaast (zeer) geschikt voor gezinnen. De vrijstaande woning draagt hiermee in beperkte mate bij aan de doorstroom op de woningmarkt, waarbij bijvoorbeeld starterswoningen in de kern Winterswijk vrijkomen.

Tot slot draagt de voorgenomen ontwikkeling bij aan de lokale woningbehoefte in de kern Winterswijk.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Kom Winterswijk 2010-2020

De structuurvisie Kom Winterswijk 2010-2020 is op 24 februari 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De Structuurvisie richt zich op het verbeteren van de drie kernkwaliteiten van de gemeente, te weten:

- realiseren van een betere woonomgeving in Winterswijk;
- zorgen voor een aantrekkelijk en concurrerend hart met voorzieningen;
- het verbinden van de kwaliteiten van de kern en haar buitengebied.

Om invulling te geven aan deze kernkwaliteiten wil de gemeente ruimte creëren voor een:

- meer ontspannen en groene woonomgeving;
- een veilige bereikbaarheid van wijken en voorzieningen;
- passende werkgelegenheid;
- gezonde mix van functies in het centrum;
- groene hoofdstructuur met hoge ecologische en maatschappelijke kwaliteiten.

Op basis van de hoofdopgaven zijn een zestal thematische uitwerkingen gemaakt waarbinnen beleidsuitgangspunten worden benoemd. De op dit plan van toepassing zijnde thema (Wonen) en de daarbij behorende beleidsuitgangspunten worden hierna puntsgewijs weergegeven.

Demografie en Wonen

- Winterswijk zet in op gemengde wijken met een gedifferentieerd woningaanbod. Wijken krijgen daarbij eigen accenten;
- Belangrijkste doelgroepen voor de komende jaren zijn (jonge) gezinnen en (kapitaalkrachtige) ouderen.

Planspecifiek

Met voorgenomen ontwikkeling wordt invulling gegeven aan de beleidsuitgangspunten zoals verwoord in de structuurvisie. De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van het realiseren van vrijstaande woningen met tevens de mogelijkheid tot het realiseren van geschakelde woningen.

De woningen in het plangebied zullen ook primair voor deze twee doelgroepen ontwikkeld worden. De beoogde vrijstaande woning aan de Wooldseweg is daarnaast (zeer) geschikt voor gezinnen. De vrijstaande woning draagt hiermee in beperkte mate bij aan de doorstroom op de woningmarkt, waarbij bijvoorbeeld starterswoningen in de kern Winterswijk vrijkomen.

Hiermee wordt bijgedragen aan het bouwen van voldoende woningen voor de belangrijkste doelgroepen. Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met het bepaalde in de Structuurvisie Kom Winterswijk 2010-2020.

3.4.2 Woonvisie Winterswijk 2020 - 2025

Algemeen

De ambitie van de gemeente Winterswijk is dat iedereen in Winterswijk een passende en duurzame woning kan vinden die aansluit bij zijn of haar woonwensen, nu en in de toekomst. Om dit te realiseren heeft de gemeente verschillende ambities rondom het wonen in Winterswijk. Deze ambities zijn:

- Inspelen op verschillende woonwensen;
- Energieneutraal 2030;
- Verbeteren van bestaande woningen;
- Kwalitatief goede woonomgeving;
- Het aantal inwoners laten groeien;
- Voldoende huisvesting voor nieuwe beroepsbevolking;
- Aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat op langere termijn.

Woningbehoefte

Naast het Achterhoeks Woonwensen en leefbaarheidsonderzoek van 2017 heeft Companen onderzoek gedaan naar de mismatch op de Winterswijkse woningmarkt, door het combineren van de verhuisvoorkeuren en de verhuiskeuze in de praktijk. Naast een kwantitatief (theoretisch) tekort van ongeveer 100 woningen per jaar is er vooral sprake in een mismatch in de samenstelling van het aanbod naar woningsegment. Zo is de lokale vraag naar eengezinswoningen in de koopsector groter dan het verwachte aanbod. Er is een (theoretisch) overschot van vooral ongelijkvloerse huurappartementen. Daarnaast is per doelgroep de woonwensen beschreven, zoals jongeren en ouderen. Bij jongeren speelt dat landelijke huurtoeslagregels maken dat er een duidelijk onderscheid is tussen jongeren tot 23 jaar en vanaf 23 jaar. Bij ouderen is er interesse voor woonvormen waarbij ouderen elkaar ondersteunen.

Het is gewenst dat in Winterswijk het aantal levensloopgeschikte woningen voor ouderen toe neemt. Voor de verdere toekomst dienen deze woningen ook geschikt te zijn voor andere doelgroepen, zoals jongeren.

Planspecifiek

Met onderhavig plan wordt ingezet op het realiseren van seniorenwoningen en een vrijstaande woning dat geschikt is voor (jonge) gezinnen. Hiermee wordt (in beperkte mate) een bijdrage geleverd aan de behoefte aan dit type woningen in Winterswijk. Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de 'Woonvisie Winsterswijk 2020-2025'.

3.4.3 Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk

Het afwegingskader, vastgesteld op 28 juni 2018, kent een puur volkshuisvestelijke insteek. Het beoordeelt plannen in de basis op hun bijdrage aan de volkshuisvestelijke ambities van de gemeente Winterswijk, zoals die zijn vastgelegd in het gemeentelijk woonbeleid. De beoordeling van plannen aan de hand van dit afwegingskader is onderdeel van een bredere ruimtelijke afweging, mede op andere beleidsvelden (parkeren, goed woon- en leefklimaat, milieu, groene inpassing, cultuurhistorie, duurzaamheid, levensloop-bestendigheid, etc.). Een positieve beoordeling op dit afwegingskader betekent een positief advies vanuit volkshuisvestelijk oogpunt.

Het afwegingskader is een procesinstrument dat wordt toegepast voor de volkshuisvestelijke beoordeling van woningbouwplannen. Het afwegingskader dient meerdere doelen:

- Het komen tot een woningbouwprogramma dat aansluit op de kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoeften van verschillende doelgroepen in de gemeente Winterswijk;
- Een bijdrage leveren aan het behouden en liefst versterken van de omgevingskwaliteit van de kern Winterswijk, het kerkdorp Meddo, de buurtschappen en het overige buitengebied;
- Het behoud van leefbare gemeenschappen, het sociaal en vitaal houden van kernen en buurtschappen;
- Het voorkomen / tegengaan van leegstand van woningen of ander incourant vastgoed.

Planspecifiek

De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van het toevoegen van maximaal vier seniorenwoningen en een vrijstaande woning. Zoals in paragraaf 3.4.2 reeds is aangegeven wordt hiermee (in beperkte mate) een bijdrage geleverd aan de behoefte aan dit type woningen in Winterswijk. Het plan past hiermee binnen het Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Bodem

Bij een bestemmingsplanprocedure wordt op grond van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgesteld of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het plan. Aan de hand van beschikbare bodeminformatie wordt onderbouwd wat de verwachte bodemkwaliteit is, of bodemonderzoek nodig is en of er maatregelen nodig zijn om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor het beoogde gebruik. Deze paragraaf betreft de Wet bodembescherming, het Besluit Asbestwegen, het Besluit bodemkwaliteit, de Woningwet/bouwverordening en de Arbowet.

Planspecifiek

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling hebben er diverse (verkennende, nader en aanvullende) milieukundige bodemonderzoeken plaatsgevonden. Daarnaast is onderzoek gedaan naar asbest in de bodem en de aanwezigheid op PFAS. De diverse onderzoeken zijn gebundeld en opgenomen in Bijlage 1.

Met de onderzoeken zijn op enkele deellocaties verhoogde gehalten in de bodem vastgesteld, met name minerale olie en PAK. Daarnaast is er sprake van een restverontreiniging die bij de eerdere sanering niet kon worden verwijderd vanwege de aanwezigheid van een gebouw (GE029400033). Na sloop zou deze restverontreiniging verwijderd kunnen worden.

Voorafgaand aan de herontwikkeling dienen deze verontreinigingen te worden verwijderd of worden voorzien van een afdeklaag op een wijze dat de locatie voldoet aan de functieklasse wonen. Mogelijk wordt ook een deel van de puinlaag verwijderd.

- De locatie dient, door middel van het verwijderen of afdekken van de verontreinigde grond, geschikt gemaakt te worden voor de voorgenomen gebruiksfunctie wonen;
- De restverontreiniging van het eerder gesaneerde Wbb-geval onder de bebouwing dient volledig te worden verwijderd;
- Voor de werkzaamheden dient een PvA (inclusief grondstromenplan) te worden opgesteld dat ter goedkeuring wordt ingediend bij de Omgevingsdienst Achterhoek.

4.1.2 Geluid

De mate waarin het geluid, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan categorale en academische ziekenhuizen, verpleeghuizen, woonwagenstandplaatsen);
- andere geluidsgevoelige gebouwen, waaronder onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen en verpleeghuizen die zijn aangegeven in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder (Bgh):
  1. een verzorgingstehuis;
  2. een psychiatrische inrichting;
  3. een kinderdagverblijf.

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wgh worden geregeld, zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en/of industrieterreinen.

Planspecifiek

Wegverkeerslawaai

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Het volledige onderzoek is opgenomen in Bijlage 2 van deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste uitkomsten.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Kottenseweg en de Wooldseweg.

De geluidsbelasting ten aanzien van de Wooldseweg op de beoogde vrijstaande woning overschrijdt de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidsbelasting ten aanzien van de Kottenseweg bedraagt voor de beoogde vrijstaande woning aan de Kottenseweg 57 dB. Voor deze drie woningen zal dan ook een hogere waarde procedure doorlopen te worden.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig (zie ook Bijlage 2). Er kan dan ook een hogere waarde L_{DEN} van maximaal 57 dB worden aangevraagd met betrekking tot geluidsbelasting afkomstig van de Wooldseweg voor de beoogde vrijstaande woning. Voor de Kottenseweg kan een hogere waarde aangevraagd worden van maximaal 57 dB voor de beoogde woning aan de Kottenseweg. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van minimaal 29 dB wordt ter plaatse van alle woningen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan conform het Bouwbesluit.

Met de vaststelling van de benodigde hogere waarden vormt de Wgh geen belemmering voor het project. Met het nemen van (gevel)maatregelen met een geluidwering van 29 dB is er ter plaatse van de nieuwe woningen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wat betreft het aspect wegverkeerslawaai.

Railverkeerslawaai

In artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder is aangegeven dat een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. In onderstaande tabel staan de zones in meters aangegeven die horen bij het betreffende geluidproductieplafond (Gpp).

Hoogte geluidproductieplafond	**Breedte zone (in meters)**
Kleiner dan 56 dB	100 m
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 m
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 m
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 m
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 m
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200 m

Aan de hand van het Geluidregisterspoor is een inventarisatie gedaan naar de Gpp ter plaatse van het spoor. Hierbij is gekeken naar de punten in de nabijheid van het plangebied. Uit de inventarisatie blijkt dat het Gpp langs het spoor in de nabijheid van de toekomstige bebouwing maximaal 52 dB bedraagt. Hiervoor geldt een zone van 100 meter. In voorliggend geval ligt het plangebied op circa 200 meter van de as van de buitenste spoorstaaf en valt hiermee buiten de wettelijke geluidszone van de spoorweg.

Gelet op vorenstaande wordt geconcludeerd dat voor het beoogde appartementengebouw ten aanzien van het aspect railverkeerlawaai sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Industrielawaai

In de nabijheid van het plangebied zijn geen geluidsgezoneerde bedrijventerreinen aanwezig. In paragraaf 4.1.4 wordt nader ingegaan op de invloed van individuele bedrijvigheid op het plangebied. Op deze plaats wordt geconcludeerd dat het aspect industrielawaai geen belemmering vormt.

Conclusie

Met inachtneming van het verkrijgen van een hogere waarde inzake wegverkeerlawaai, vormt de Wet geluidhinder geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.1.3 Lucht

4.1.3.1 Beoordelingskader
Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM10). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM10 moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

4.1.3.2 Besluit gevoelige bestemmingen
Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

4.1.3.3 Planspecifiek
Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling in vergelijking met de voorgenoemde categorieën, kan worden aangenomen dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Tot slot wordt geconcludeerd dat deze ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen.

4.1.4 Bedrijven- en milieuzonering

4.1.4.1 Algemeen
Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

4.1.4.2 Gebiedstypen
Volgens de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van een 'rustige woonwijk' of een 'gemengd gebied'.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. In de VNG-uitgave wordt het buitengebied veelal gerekend tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Rondom het plangebied komen naast de woonfuctie, bedrijfsfuncties, centrumfuncties en (kleinschalige) detailhandel voor. Gelet hierop kan voor dit plan uitgegaan worden van het omgevingstype 'gemengd gebied'.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Tabel met afstanden uit de VNG publicatie

4.1.4.3 Situatie plangebied

Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Er wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen en rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast of het plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de bedrijven in de omgeving.

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende activiteit voor de omgeving. Van enige vorm van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geenszins sprake.

Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. In de nabijheid van het plangebied liggen enkele milieubelastende functies. Hierna wordt op deze functies ingegaan.

Functie	**Milieucategorie**	**Richtafstand**	**Daadwerkelijke afstand (circa)**
Bedrijvigheid (Wooldseweg 10-12)	2	10 m	15 m
Detailhandel (Wooldseweg 6 en 8)	1	0 m	65 m
Centrumfunctie (Wooldseweg 5)	2	10 m	40 m
Centrumfunctie (Kottenseweg 8)	2	10 m	40 m
Detailhandel (Kottenseweg 45)	1	0 m	35 m
Bedrijvigheid (Kottenseweg 9-11)	2	10 m	50 m
Spoorwegemplacement	4.2	200 m	160 m

Zoals uit voorgaande tabel blijkt, wordt in nagenoeg alle gevallen voldaan aan de richtafstand. Uitsluitend ten aanzien van het spoorwegemplacement wordt niet voldaan aan de richtafstand van 200 meter. Opgemerkt wordt dat er reeds woningen van derden aanwezig zijn die dichter op het spoorwegemplacement liggen. Deze woningen zijn hierdoor maatgevend voor de ontwikkelmogelijkheden van het spoorwegemplacement. Geconcludeerd dat er geen sprake is van (verdere) beperkingen van het spoorwegemplacement als gevolg van voorgenomen ontwikkeling. Verder kan er redelijkerwijs vanuit worden gegaan dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.1.5 Externe Veiligheid

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijk slachtoffers, dit is respectievelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} als grenswaarde.

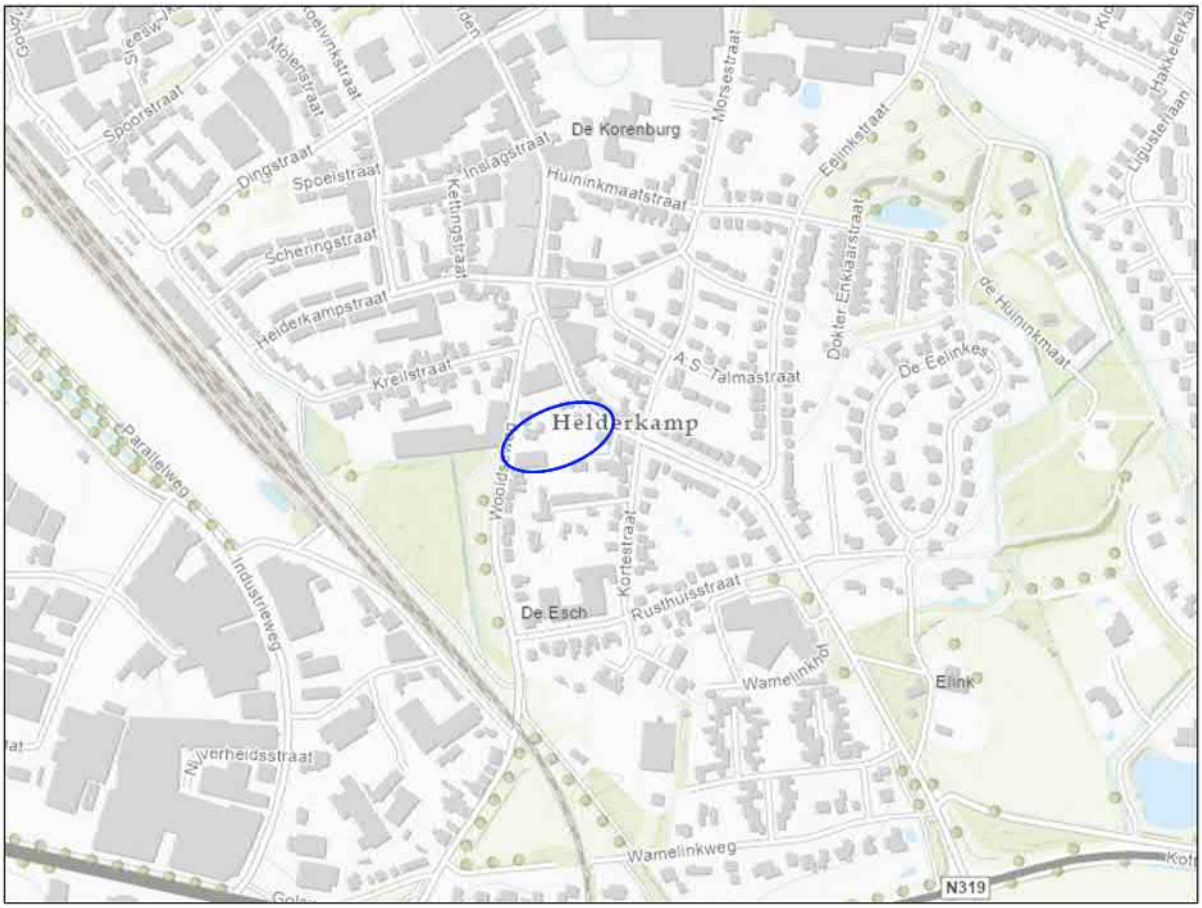
Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel wordt geacht, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, stb. 250, 2004) wordt verder een verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld. De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.

Planspecifiek

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven.

In afbeelding 4.1 is een uitsnede van de risicokaart ter plaatse van het plangebied (blauwe cirkel) weergegeven.



Afbeelding 4.1 Uitsnede risicokaart Nederland, plangebied blauw omcirkeld (bron: Risicokaart.nl)

Uit de inventarisatie blijkt dan ook dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

4.1.6 Besluit milieueffectrapportage

4.1.6.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd

opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r., is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

4.1.6.2 Planspecifiek

Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op circa 2,3 kilometer van het plangebied gelegen. Zoals in paragraaf 4.3 en Bijlage 6 (Stikstofonderzoek) van deze toelichting wordt beschreven is er voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het voornemen is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het partieel herzien van het geldende bestemmingsplan. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en is daarom niet direct m.e.r.-plichtig. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (onderdeel D 11.2 besluit m.e.r.).

De ontwikkeling in dit bestemmingsplan is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien de volgende drempelwaarden worden overschreden:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Gezien de drempelwaarden wordt geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter, zoals ook in het voorgaande aangegeven, dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.

Gelet op de aard- en omvang van de voorgenomen ontwikkeling is het de vraag om er sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' als bedoeld in onderdeel D 11.2 van het Bestluit milieueffectrapportage. Uit jurisprudentie (ABRvS 18 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2414) volgt dat het antwoord op deze vraag afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

De in het voorliggende bestemmingsplan besloten ontwikkeling gaat uit van het toevoegen van slechts vijf grondgebonden woningen in het de kern Winterswijk. Het gaat om een (zeer) kleinschalige ontwikkeling waarbij het aantal verkeersbewegingen niet onevenredig toeneemt (zie ook paragraaf 4.4). Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een nieuwe functie die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende (bedrijfs)woningen. Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r.. Tevens blijkt uit dit hoofdstuk (Hoofdstuk 4) dat dit bestemmingsplan geen belangrijk nadelige milieugevolgen heeft, die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-plichtig. Tevens zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

4.1.7 Lichthinder

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is een analyse uitgevoerd naar mogelijke lichthinder als gevolg van het autoverkeer behorend bij de voorgenomen ontwikkeling op de in de omgeving aanwezige woningen. Het volledige onderzoek is opgenomen in Bijlage 3 van deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste bevindingen.

Het CROW geeft in Nederland algemeen aanvaarde richtlijnen en aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom. Voor (het tegengaan van) lichthinder van (auto)verkeer geeft het CROW geen richtlijnen of aanbevelingen. Er zijn dus geen regels ten aanzien van lichthinder bij woningen op een T-aansluiting of bijvoorbeeld tegenover een parkeerterrein. Op basis van de karakteristieken van auto's en de vertaling daarvan in APK-eisen is er informatie over de lichtbundel van auto's. Op basis daarvan is een analyse uitgevoerd. Bij hoogteverschillen kan het licht van autolampen hoger of lager stralen dan op vlak terrein. Dit aspect nemen we mee in onze toets, de hoogtegegevens voor het plan hebben we ontvangen van de gemeente Winterswijk.

De kans dat autoverkeer vanaf de nieuwe verbindingsweg leidt tot lichthinder in de woningen Kottenseweg 37 - 39 is uitermate klein. De hoogte van de vensters ten opzichte van de straat in combinatie met de hoogteligging van het terrein Kottenseweg 12-22 maakt het onwaarschijnlijk dat de dimlichtbundel van auto's in de woning schijnt. Het aantal keer dat dit kan gebeuren is bovendien beperkt, gemiddeld zijn er 2 auto's die gedurende de avondperiode vanuit de nieuwe ontsluitingsweg richting de Kottenseweg rijden.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening worden gehouden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie

Onder de noemer Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft het Rijk in 2009 een aanzet gegeven voor een goede afweging van het belang van de cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Gepleit wordt voor een verantwoorde verankering van de integrale cultuurhistorie in structuurvisies, bestemmingsplannen en milieueffectrapportages. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken. De aandacht voor cultuurhistorie is ook wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Artikel 3.1.6 onder 2 van dit Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan moet worden opgenomen.

Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Erfgoedwet. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Erfgoedwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn. Om deze reden zijn alle gronden in Winterswijk geïnventariseerd en beoordeeld op mogelijk aanwezige archeologische relicten. Er worden 4 waarden onderscheiden, iedere categorie kent een eigen verwachting op vondsten, waarbij 1 de hoogste verwachtingswaarde is en 4 de laagste.

Planspecifiek

Cultuurhistorie

Het plangebied ligt niet in een gebied dat is aangewezen als nationaal landschap. Daarnaast bevinden zich in en om het plangebied geen gemeentelijke danwel rijksmonumenten. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet resulteert in een aantasting van cultuurhistorische waarden.

Archeologie
Ter plaatse van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 2'.

Dit betekent dat bij een bodemverstoring van groter dan respectievelijk 100 m², archeologisch onderzoek noodzakelijk is. In voorliggend geval is door Laagland Archeologie een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage is als Bijlage 4 opgenomen. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge archeologische verwachting voor alle perioden voor de complextypen akker/tuin en/of bewoning. Voor de perioden Paleolithicum - Neolithicum geldt tevens een hoge verwachting voor complextype kamp. Geomorfologisch gezien is er sprake van een plateau-achtige vereffeningsrest, afgedekt met dekzand. Verwacht wordt dat het plangebied bestaat uit veldpodzolgronden, beekeerdgronden en/of enkeerdgronden als oorspronkelijk bodemtype. Het plangebied bevindt zich tenminste vanaf begin 19e eeuw tussen twee zuidelijke uitvalswegen vanuit de dorpskern. In 1948 verschijnt de bebouwing binnen de zuidwestelijke hoek van het plangebied. Het overige plangebied is in gebruik als grasland.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische sporen bevat. Dat is met name duidelijk voor het oostelijk, braakgelegen deel van het plangebied. Het westelijke bebouwde en verharde deel kon niet goed onderzocht worden omdat de boring die daar voorzien was stagneerde in een opgebrachte grondlaag, onder de verharding. De archeologische verwachting kan worden gehandhaafd voor het Neolithicum tot Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau wordt op 34,64 à 35,00 m +NAP verwacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten is een inventariserend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage is als Bijlage 5 opgenomen. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen van een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Tevens is een groot deel van het perceel aan de Wooldseweg reeds verstoord. Het is daarmee onwaarschijnlijk dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is.

Het plangebied wordt ten aanzien van het aspect 'archeologische waarden' vrijgegeven.

4.3 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming richt zich op de bescherming van gebieden. In de Wet natuurbescherming zijn Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) beschermd.

Naast deze drie soorten gebieden is in het kader van de gebiedsbescherming het Natuurnetwerk Nederland van belang. In Gelderland betreft dit het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Dit is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland. Zij bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingszones die tussen de natuurgebieden liggen. Het natuurnetwerk draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

Soortenbescherming

Voorts is in de Wet natuurbescherming de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren geregeld: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Onderzocht moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook voor het voorliggende plan, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden.

Planspecifiek

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 2,3 kilometer afstand van het plangebied.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitatypen binnen Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen is er een zogenaamde AERIUS-berekening uitgevoerd.

Hierna wordt de belangrijkste conclusie van het onderzoek weergegeven. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar Bijlage 6 bij deze toelichting.

Op basis van de AERIUS-berekeningen blijkt dat geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstelling van Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

Soortenbescherming

In het voorliggend geval is een Quickscan Natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Hieronder wordt ingegaan op de conclusies en aanbevelingen uit dit onderzoek. Het volledige onderzoek is opgenomen in Bijlage 7 van deze toelichting.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Verschillende beschermde dieren benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Geadviseerd wordt de voorgenomen activiteiten af te stemmen op de voortplantingsperiode van vogels.

Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

4.4 Verkeer en parkeren

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de effecten op de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door de nieuwe ontwikkeling. In dit geval wordt voor de parkeerbehoefte aangesloten bij de uitgangspunten uit de Nota parkeernormen Winterswijk.

Voor de berekening van de verkeersgeneratie is aangesloten bij de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (december 2018)' van het CROW. De kencijfers van het CROW zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeergeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

Bij het gebruik van kencijfers moet rekening worden gehouden met onder meer de bereikbaarheidskenmerken van de locatie. Ook de stedelijkheidsgraad is van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en dus op de hoogte van het parkeerkencijfer. Onder stedelijkheidsgraad wordt verstaan het aantal adressen per vierkante kilometer. In de vermelde publicatie van het CROW worden parkeerkencijfers weergegeven onderverdeeld naar functies, de stedelijke zone en de stedelijkheidsgraad.

Planspecifiek

Parkeren

De parkeernota Winterswijk 2013 gaat uit van de cijfers van het CROW, waarbij de maximum parkeernorm wordt gehanteerd bij berekeningen. Voor wat betreft de functie wordt uitgegaan van vijf vrijstaande woningen.

Het plangebied is gelegen in de kern/ bebouwde kom van Winterswijk. Hiervoor gelden de volgende parkeernormen:

Type woning	**Parkeernorm**	**Aantal woningen**	**Parkeerbehoefte**
Vrijstaand	2,3	5	11,5
		Totaal	11,5

In paragraaf 2.2 is de situatietekening opgenomen van de beoogde ontwikkeling. Te zien is dat er rekening is gehouden met het realiseren van 14 parkeerplaatsen. Hiermee wordt voldaan aan de voorgenoemde parkeerbehoefte. Geconcludeerd wordt dat het aspect parkeren geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie wordt berekend aan de hand van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (december 2018)' van het CROW. Hierbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Hoofdgroep: Wonen;
- Type: 'Koop, huis, vrijstaand';
- Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk;
- Stedelijk gebied: Rest bebouwde kom.

Op basis van voorgenoemde uitgangspunten ontstaat er het volgende beeld voor wat betreft de verkeersgeneratie:

Functie	Verkeersgeneratie per woning per weekdag etmaal	Aantal woningen	Totale verkeersgeneratie (per weekdagetmaal)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	5	41
		Totaal	41

Gelet op het vorenstaande is er sprake van een verkeersgeneratie van afgerond 41 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. Van belang is dat ook de bestaande (planologische) situatie in beeld wordt gebracht.

Op basis van het bestemmingsplan "Kom Winterswijk 2011" is ter plaatse bedrijvigheid toegestaan in de milieucategorieën 1 en 2 van de staat van bedrijfsactiviteiten. Daarnaast mogen gebouwen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Het bouwvlak heeft een oppervlakte van circa 520 m^2.

In voorliggend geval wordt uitgegaan van de functie 'Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief'. Hiervoor geldt een verkeersgeneratie van gemiddeld 10 verkeersbewegingen per 100 m^2 bvo per weekdagetmaal. In dit geval wordt in

de bestaande situatie dan ook uitgegaan van een verkeersgeneratie van (5,2*10=) 52 verkeerbewegingen per weekdagetmaal.

Gelet op het vorenstaande zorgt de voorgenomen ontwikkeling planologisch gezien, per saldo voor een afname van 11 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. De Wooldseweg, Kottenseweg en overige omliggende infrastructuur is van voldoende capaciteit om de voorgenoemde verkeerbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen. Het aspect verkeer vormt daarom geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Water

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde en duurzame watersystemen. Het Waterschap Rijn en IJssel laat in het Waterbeheerplan 2016-2021 zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten het waterschap in de samenwerking met haar partners wil leggen. Vanuit die omgevingsverkenning wordt vervolgens het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor de primaire taakgebieden:

- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: Veilig water.
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen: Voldoende water.
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: Schoon water.
- Verwerken van afvalwater en het benutten van energie en grondstoffen daaruit: Afvalwater.

Voor het taakgebied Veiligheid water is bescherming tegen hoog water op de rivieren het speerpunt. Het functioneren van de primaire en regionale waterkeringen staat hierbij centraal. Het taakgebied Voldoende water is gericht op het voorkomen van afwenteling door het hanteren van de drietrapsstrategie "Vasthouden-Bergen-Afvoeren". Voor Schoon water is het uitgangspunt “stand still - step forward”. Essentieel is het benutten van de natuurlijke veerkracht van een watersysteem met als einddoel een robuust en klimaatbestendig watersysteem voor de toekomst. Partnerschappen met gemeenten en andere partijen zorgen voor een effectieve en efficiënte (afval)waterketen. Door optimalisatie van de behandeling van afvalwater wordt een bijdrage geleverd aan een goede volksgezondheid en een schoon watersysteem. Het terugwinnen van energie en grondstoffen uit afvalwater draagt bij aan een meer circulaire economie.

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Er is meer ruimte nodig voor het waterbeheer van de toekomst. Ook op andere terreinen, zoals recreatie, wonen en landbouw speelt water een centrale rol. Het waterschap wil in het watertoetsproces vroegtijdig meedenken over de rol van het water in de ruimtelijke ontwikkeling en wil samen met de gemeente op zoek naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Planspecifiek

Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21^{e} eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Watertoetsproces

Het waterschap Rijn en IJssel in geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenaamde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is. In Bijlage 8 is de uitgangspuntennotitie van het waterschap opgenomen. Daarnaast heeft er op 15 juni (2021) een overleg plaatsgevonden met het waterschap.

Hierna wordt ingegaan op de relevante wateraspecten.

Klimaatadaptatie:

Het uitgangspunt is dat een ruimtelijk plan in principe waterneutraal is. Dit betekent dat het plan geen wijzigingen van waterpeilen of aan-/afvoer van water. Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Door versnelde afvoer van hemelwater wordt het watersysteem zwaarden belast en het waterbezwaar op benedenstroomse gebieden afgewenteld.

Om versnelde afvoer tegen te gaan hanteert het waterschap bij ruimtelijke plannen de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Dit betekend dat hemelwater zoveel mogelijk wordt vastgehouden op de plek waar het valt. Hiervandaan kan het infiltreren in de bodem of vertraagd worden afgevoerd naar het watersysteem.

Bij ruimtelijke plannen met een toename van verharding zijn infiltratie- of waterbergende voorzieningen nodig om het plan waterneutraal te maken. Uitgangspunten voor het ontwerp van infiltratie- en waterbergingsvoorzieningen zijn:

- In landelijk gebied is een regenbui T=10+10% maatgevend. De hoeveelheid neerslag die valt in deze bui moet in het plangebied worden geborgen, waarna dit kan infiltreren of vertraagd worden afgevoerd;
- In bebouwd gebied is een regenbui T=100+10% maatgevend voor de dimensionering van de waterhuishoudkundige voorzieningen. Hierbij mag het waterpeil vanuit het oppervlaktewater tot aan straatpeil stijgen, waarbij geen waterschade aan bouwwerken, hoofdinfrastructuur en spoorwegen mag ontstaan.

Ten behoeve van voorgenomen ontwikkeling is een waterhuishoudings- en rioleringsplan opgesteld (zie Bijlage 9). Hieruit volgen de volgende conclusies en aanbevelingen:

- De zandlaag tot 2,5 m -maaiveld heeft een k-waarde van 2 tot 3 m per dag. Dit is voldoende om hemelwater goed te kunnen infiltreren in de bodem;
- Eventueel storende lagen in de bodem (klei en/of leem) dienen doorbroken te worden middels verticale zandsleuven;
- Met de beschikbare peilbuisgegevens is het niet mogelijk om een GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) te bepalen, daarvoor is de beschikbare meetreeks te kort. Er is daarom uitgegaan van de hoogst gemeten grondwaterstand en de conclusies van het geohydrologisch onderzoek (bijlage 2). De hoogst gemeten grondwaterstand is 34,80 m + NAP. Om meer inzicht te krijgen in de voorkomende grondwaterstanden wordt aanbevolen om de bestaande grondwatermonitoring te continueren (eventueel door middel van een datalogger);
- In het plan kan 80 mm geborgen worden voor wat betreft de woningen aan de zijde van de Kottenseweg;
- Aanbevolen wordt om goede bodembescherming toe te passen bij de uitloop in de infiltratieveld en de uitstroom van de overstortput, om uitspoeling van de bodem te voorkomen;
- Het infiltratieriool ligt voor een groot deel binnen de grondwaterfluctuatie. Echter in de zomer, wanneer de grondwaterstand gemiddeld lager is, kan dit riool ook als berging dienen.

Afvalwater:

In geval van voorgenomen ontwikkeling wordt het afvalwater afgevoerd via het aanwezige gemeentelijke riool. Binnen het plangebied en in de directe omgeving liggen voldoende leidingen waarop aangesloten kan worden.

Conclusie

Vanuit waterhuishoudkundig opzicht zijn er geen onoverkomelijke belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;

- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

Het voorliggende plan heeft voor de gemeente Winterswijk geen financiële consequenties, aangezien de plannen voor rekening en risico van de initiatiefnemer komen. De gemeente heeft met de initiatiefnemer een overeenkomst gesloten waarin het kostenverhaal is geregeld. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk. In de overeenkomst met de initiatiefnemer is ook geregeld dat eventuele planschadekosten op de initiatiefnemer worden verhaald. Het plan is daarmee economisch uitvoerbaar.

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemeen

Het gemeentelijke bestemmingsplan is een middel waarmee functies aan gronden worden toegekend. Het gaat dus om het toekennen van gebruiksmogelijkheden. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening volgt een belangrijk principe: het gaat om toelatingsplanologie. Het wordt de grondgebruiker (eigenaar, huurder etc.) toegestaan om de functie die het bestemmingsplan geeft uit te oefenen. Dit houdt in dat:

1. de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een in het bestemmingsplan aan-gewezen bestemming ook daadwerkelijk te realiseren, en
2. de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen in strijd met de gegeven bestemming (het overgangsrecht is hierbij mede van belang).

Een afgeleide van de gebruiksregels in het bestemmingsplan zijn regels voor bebouwing (omgevingsvergunning voor het bouwen) en regels voor het verrichten van 'werken' (omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden).

Een bestemmingsplan regelt derhalve:

1. het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen);

en een bestemmingsplan kan daarbij regels geven voor:

2. het bebouwen van de gronden;
3. het verrichten van werken (aanleggen).

Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument voor het voeren van ruimtelijk beleid, maar het is zeker niet het enige instrument. Andere ruimtelijke wetten en regels zoals de Woningwet, de Erfgoedwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en de Bouwverordening zijn ook van toepassing voor het uitoefenen van het ruimtelijke beleid.

Opbouw van de regels

Het bestemmingsplan is conform de daaraan te stellen wettelijke eisen zoals vastgelegd in de Standaard voor Bestemmingsplannen 2012 opgesteld. De regels hebben een vaste opbouw en de hoofdstukken zijn als volgt verdeeld:

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (Artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is bepaald de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels (Artikel 2).

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en, eventueel, ook bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn worden die ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsbepalingen.

Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot bouw- en/of gebruiksregels. Ten slotte zijn eventueel bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden en/of wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsbepalingen ook in andere artikelen relevante informatie

staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo is een volledig beeld te verkrijgen van hetgeen is geregeld.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn bepalingen opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Het zijn achtereenvolgens een antidubbeltelbepaling, algemene gebruiksregels en algemene afwijkings- en wijzigingsregels.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het laatste hoofdstuk zijn respectievelijk het overgangsrecht en een slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

5.2 Dit bestemmingsplan

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van hetgeen in de toelichting is beschreven. In deze paragraaf is als bedoeld in artikel 3.1.3. van het Besluit ruimtelijke ordening een beschrijving opgenomen van de bestemmingen die in het bestemmingsplan voorkomen.

Groen

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor groenvoorzieningen, bermen, beplanting, tuinen, parken, plantsoenen, paden, speelvoorzieningen, water en voorziening voor de waterhuishouding.

Ten aanzien van de bouwregels is aangesloten op de bouwregels zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Kom Winterswijk 2011".

Verkeer - Verblijfsgebied

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen, straten, wandel- en fietspaden met een functie voornamelijk gericht op verblijf en bestemmingsverkeer, parkeer-, groen- en speelvoorzieningen en waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen.

Gebouwen mogen niet worden gebouwd. De bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde, anders dan voor de wegaanduiding, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer bedraagt maximaal 2 m.

Wonen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden'. De woningtypen die zijn toegestaan zijn twee-aan-een gebouwde, geschakelde en vrijstaande woningen.

Tevens zijn praktijk- en kantoorruimten voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande dat maximaal 50 m^2 van de vloeroppervlakte van de woning en de bijgebouwen ten behoeve van deze activiteiten in gebruik mag zijn en dat de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft.

Ten aanzien van de bouwregels is aangesloten op de bouwregels zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Kom Winterswijk 2011".

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

Conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht ligt het ontwerpbestemmingsplan gedurende 6 weken ter inzage. Eenieder kan dan een zienswijze indienen op het plan. Na vaststelling door de gemeenteraad ligt het bestemmingsplan opnieuw 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het bestemmingsplan treedt in werking daags na afloop van de tervisielegging, als er geen beroep is ingesteld. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het bestemmingsplan ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Verslag artikel 3.1.1. Bro overleg

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan geldt dat overleg moet worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het gaat dan tenminste om de betrokken waterschappen en diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Dit bestemmingsplan is vanwege de geringe omvang niet voorgelegd aan de provincie Gelderland.

Dit bestemmingsplan wordt in het kader van vooroverleg naar het waterschap Rijn en IJssel gestuurd.

6.3 Verslag zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 23 maart 2022 tot en met 3 mei 2022 voor een termijn van zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn zijn twee zienswijzen ingediend. Deze zienswijzen zijn samengevat en beantwoord in het in Bijlage 10 opgenomen Nota zienswijzen bestemmingsplan Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Bodemonderzoeken

ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING ... 3
1.1 Achtergrond ... 3
1.2 Kwaliteit ... 3
1.3 Betrouwbaarheid ... 3
1.4 Onafhankelijkheid ... 3
1.5 Leeswijzer ... 3
2. VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Geraadpleegde bronnen ... 4
2.2 Huidige situatie ... 4
2.3 Historie ... 5
2.4 Asbest ... 6
2.5 Voorgaande onderzoeken ... 7
2.6 Geohydrologie ... 8
2.7 Locatie inspectie ... 8
2.8 Conclusie vooronderzoek ... 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ... 9
3.1 Verkennend bodemonderzoek ... 9
3.2 Verkennend asbestonderzoek ... 9
3.3 Nader bodemonderzoek ... 9
4. RESULTATEN ... 10
4.1 Visuele inspectie maaiveld ... 10
4.2 Uitvoering veldwerk ... 10
4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek ... 12
4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek ... 13
4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen ... 14
4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek ... 15
4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek ... 15
4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek ... 16
5. CONCLUSIE ... 17
5.1 Algemeen ... 17
5.2 Conclusie en aanbevelingen ... 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



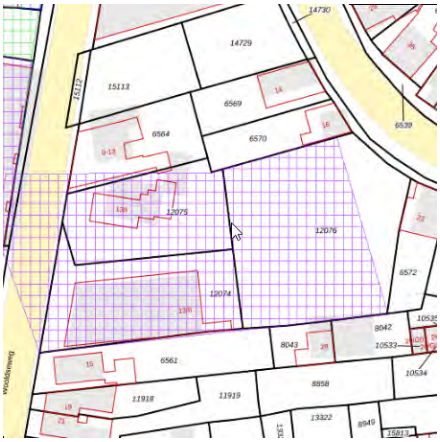
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:
In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

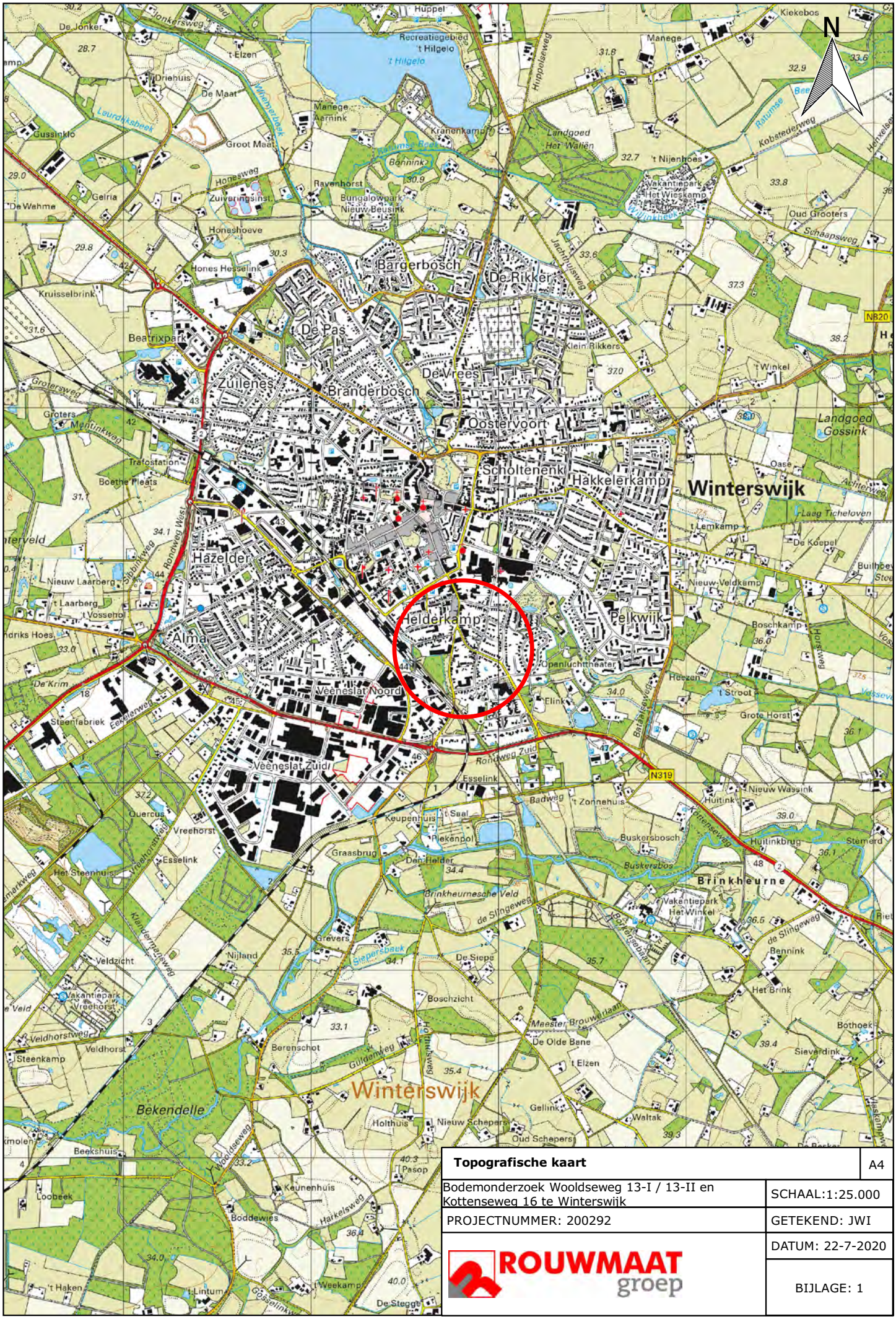
Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

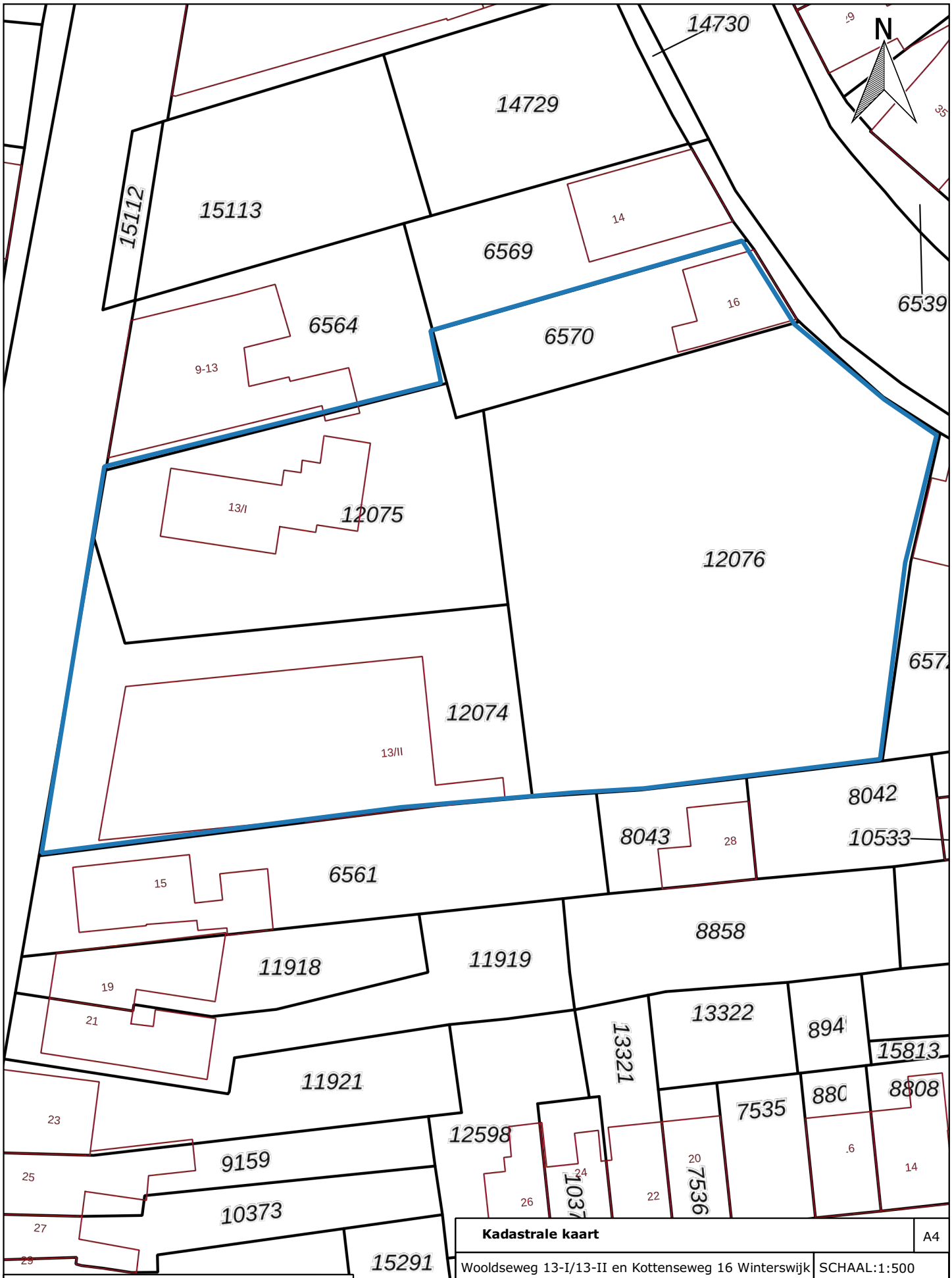
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-I / 13-II en Kottenseweg 16 te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 22-7-2020
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

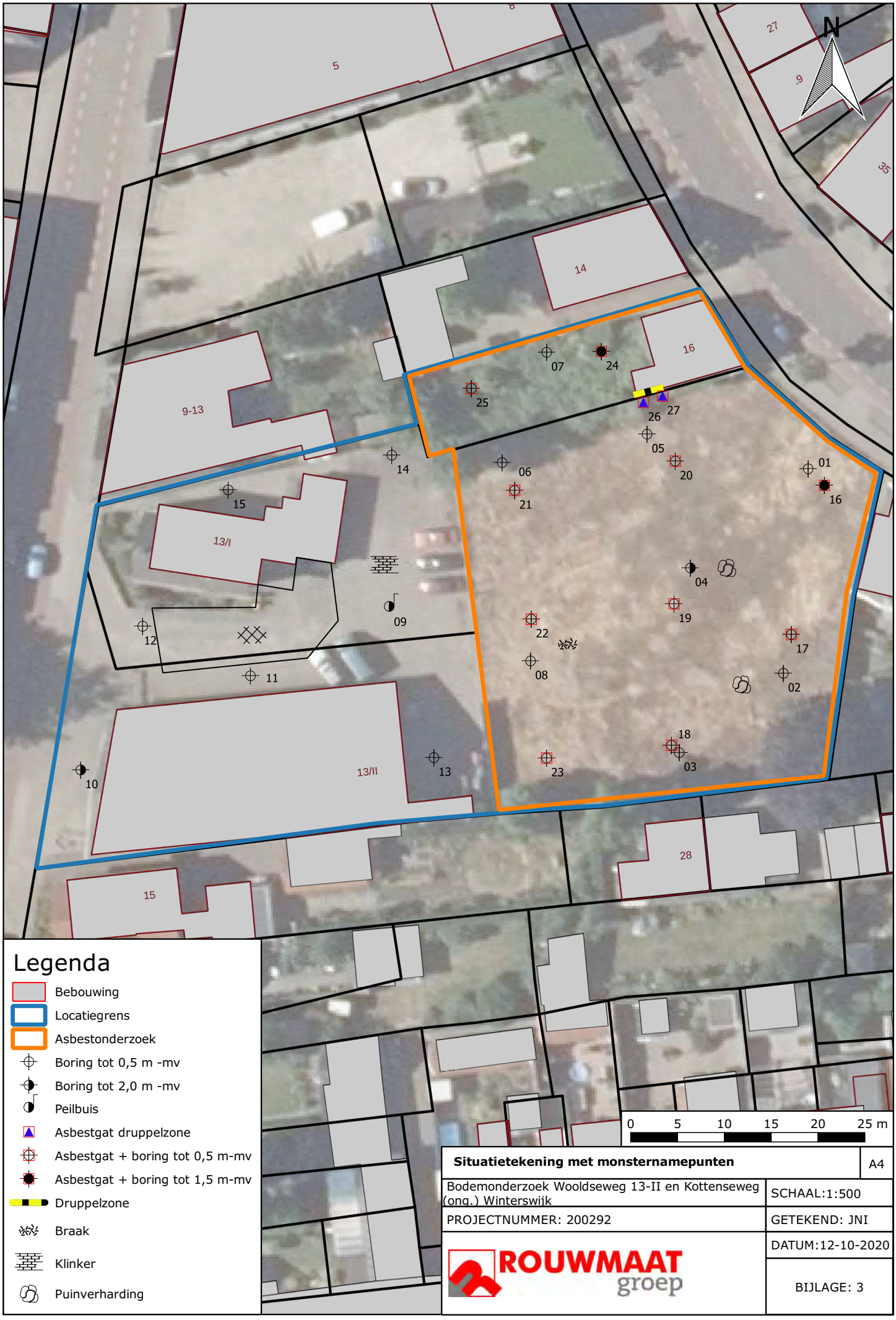


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	6570, 12074, 12075 en 12076

Kadastrale kaart	A4
Wooldseweg 13-I/13-II en Kottenseweg 16 Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 20	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 22-7-2020
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

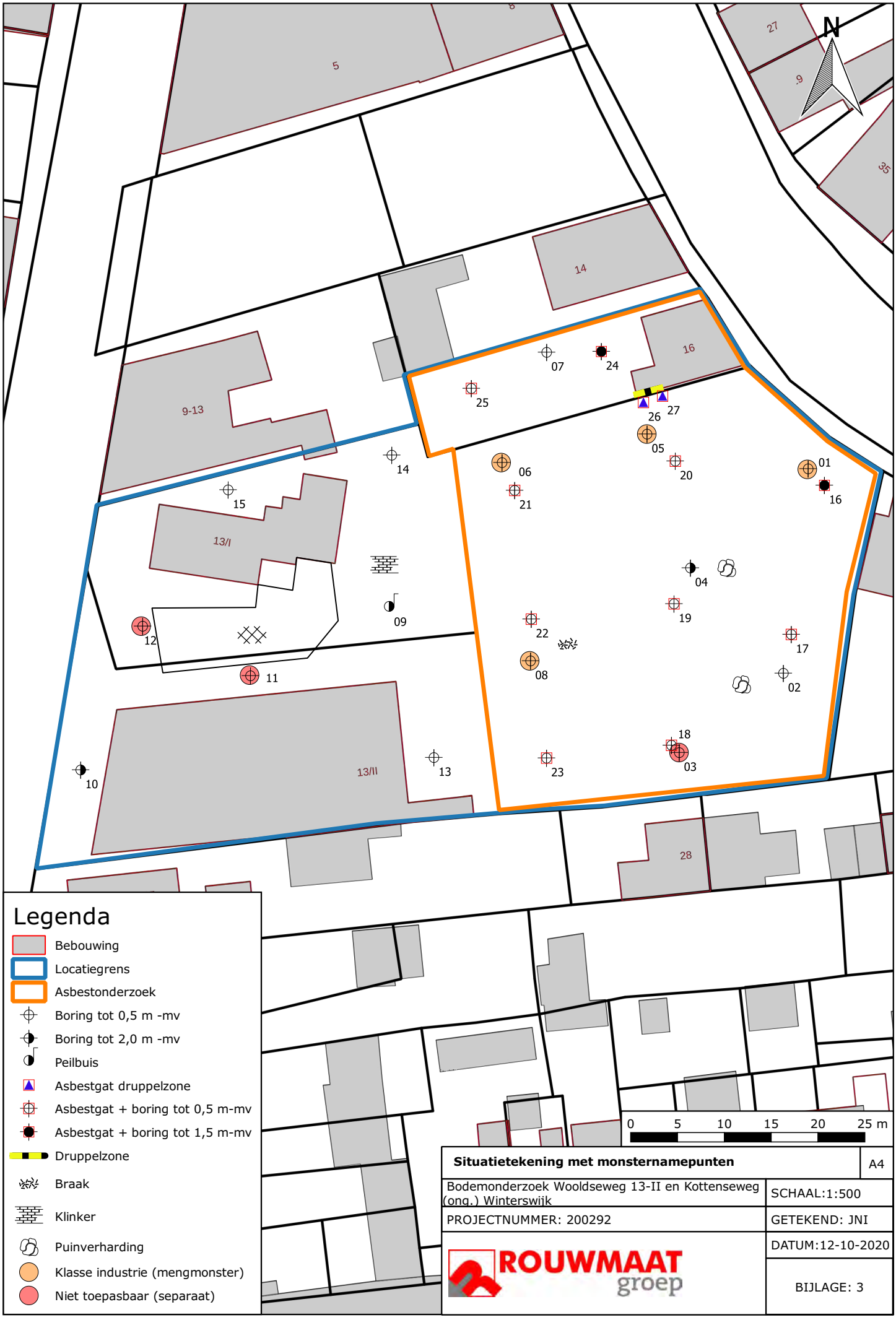


Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Asbestonderzoek
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat druppelzone
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 1,5 m-mv
- Druppelzone
- Braak
- Klinker
- Puinverharding

Situatietekening met monsternamepunten | A4

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

109

105

106

101

113

102

104

118

124

112

08-30

122

123

111

08-50

119

121

120

107

108

110

114

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:6-1-2021

BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

?

104

112
08-30

122

124

118

123

121

111
08-50

119

120

113

109

105

106

101

102

108

110

114

107

?

?

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar
- ? Verspreiding evt. verontreiniging onbekend

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:7-1-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 12-8-2020

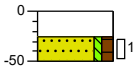


0 braak

-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

Boring: 02

Datum: 12-8-2020



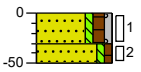
0 braak

-25 Schep, Puin sterk zandig

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 03

Datum: 12-8-2020



0 braak

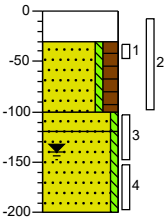
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, uiterst puinhoudend, donkerbruin, Schep

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 12-8-2020

GWS: 140



0 braak

-30 Schep, Puin zwak zandig

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100

-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

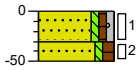
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-200

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 05

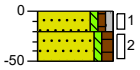
Datum: 12-8-2020



0	braak
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 06

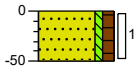
Datum: 12-8-2020



0	braak
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 07

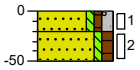
Datum: 12-8-2020



0	braak
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 12-8-2020



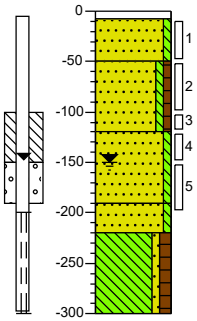
0	braak
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 09

Datum: 12-8-2020

GWS: 150



0 -8 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-120

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

-190

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor

-220

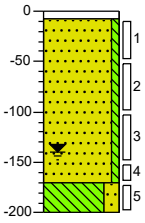
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor

-300

Boring: 10

Datum: 12-8-2020

GWS: 140



0 -8 klinker

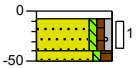
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor, Ingebracht

-170

-200 Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 12-8-2020



0 -8 klinker

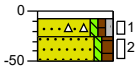
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-40 -50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 12-8-2020



0 -8 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, brokken asfalt, neutraalbruin, Edelmanboor

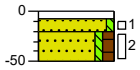
-25 -50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 13

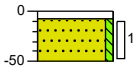
Datum: 12-8-2020



0 klinker
-8 Edelmanboor
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 14

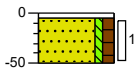
Datum: 12-8-2020



0 klinker
-8 Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 12-8-2020

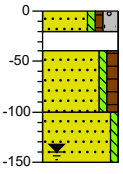


-5 grind
Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



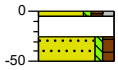
0 braak
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-40 Schep, Puin sterk zandig
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

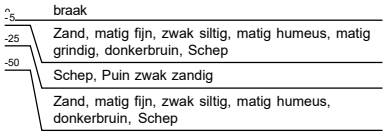
Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 17

Datum: 30-9-2020

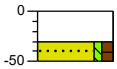
GWS: 140

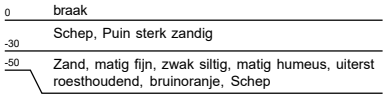




Boring: 18

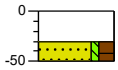
Datum: 30-9-2020

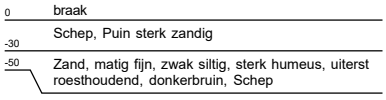




Boring: 19

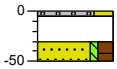
Datum: 30-9-2020

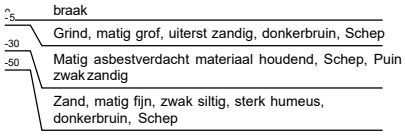




Boring: 20

Datum: 30-9-2020

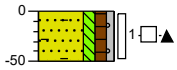




Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 20_N

Datum: 14-10-2020

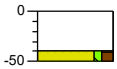


0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor -50

Boring: 21

Datum: 30-9-2020



0 braak

Schep, Puin sterk zandig -40

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep -50

Boring: 22

Datum: 30-9-2020



0 braak

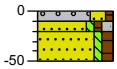
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, donkerbruin, Schep -10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep -20

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Schep -50

Boring: 23

Datum: 30-9-2020



0 braak

Grind, zeer grof, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Schep -10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep -20

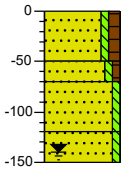
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Schep -50

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 24

Datum: 30-9-2020

GWS: 140

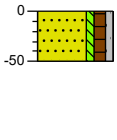


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
-50
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: 25

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
-50

Boring: 26

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep

Boring: 27

Datum: 30-9-2020

GWS: 140

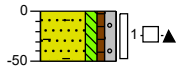


0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 101

Datum: 21-12-2020

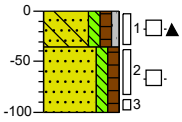


0 gras

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor -50

Boring: 102

Datum: 21-12-2020



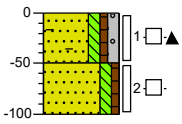
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten baksteen, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor -35

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor -100

Boring: 103

Datum: 21-12-2020



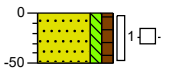
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor -50

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor -100

Boring: 104

Datum: 21-12-2020



0 groenstrook

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor -50

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

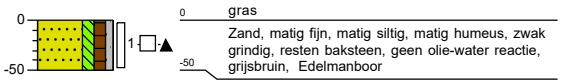
Boring: 105

Datum: 21-12-2020



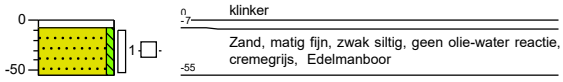
Boring: 106

Datum: 21-12-2020



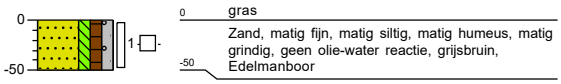
Boring: 107

Datum: 21-12-2020



Boring: 108

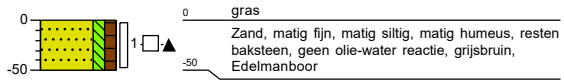
Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 109

Datum: 21-12-2020



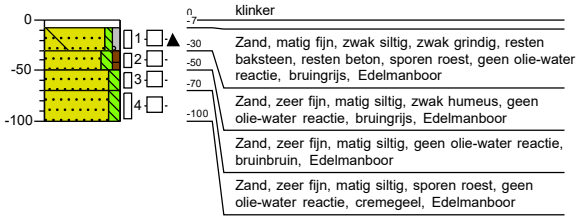
Boring: 110

Datum: 21-12-2020



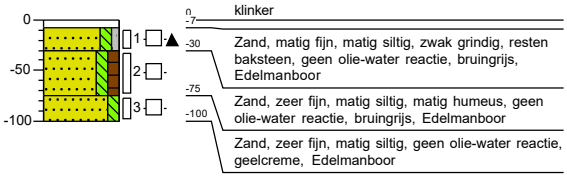
Boring: 111

Datum: 21-12-2020



Boring: 112

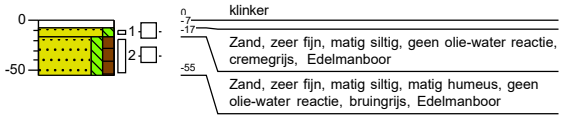
Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

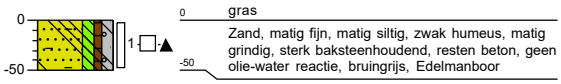
Boring: 113

Datum: 21-12-2020



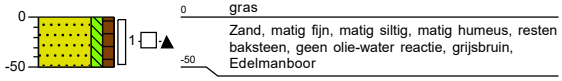
Boring: 114

Datum: 21-12-2020



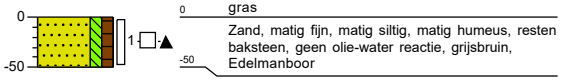
Boring: 115

Datum: 21-12-2020



Boring: 116

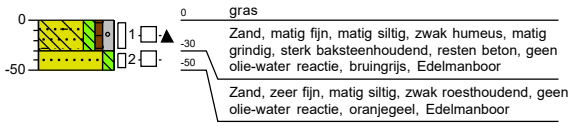
Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

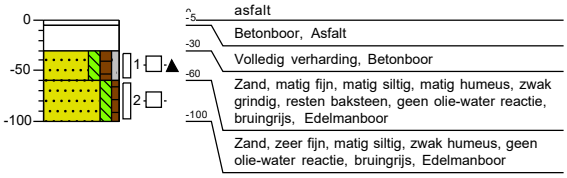
Boring: 117

Datum: 21-12-2020



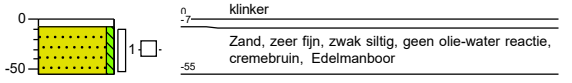
Boring: 118

Datum: 21-12-2020



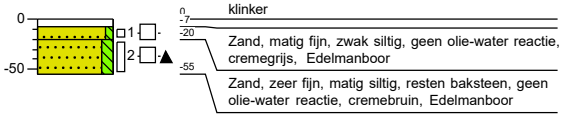
Boring: 119

Datum: 21-12-2020



Boring: 120

Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

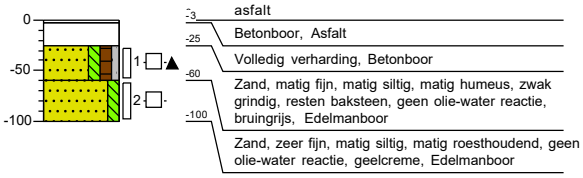
Boring: 121

Datum: 21-12-2020



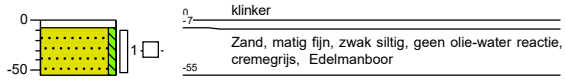
Boring: 122

Datum: 21-12-2020



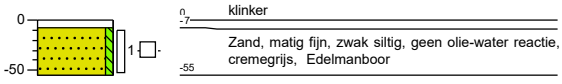
Boring: 123

Datum: 21-12-2020



Boring: 124

Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: Asmm01

Datum: 30-9-2020

Opmerking: 26,27(0-10) 1,2m van rand golfplaten ivm met aansluitend tegels



Boring: Asmm02

Datum: 30-9-2020

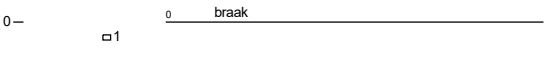
Opmerking: 24,25(0-50)



Boring: Asmm03

Datum: 30-9-2020

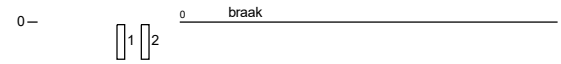
Opmerking: 22,23(10-20)



Boring: Asmm04

Datum: 30-9-2020

Opmerking: 16(0-40, 17(5-25), 18(0-30), 19(0-30), 21(0-40)

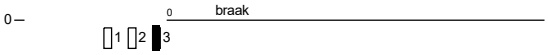


Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: Asmm05

Datum: 30-9-2020

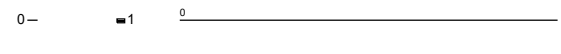
Opmerking: 20(5-30)



Boring: Dak

Datum: 30-9-2020

Opmerking: Verzoek opdrachtgever, los plaatje op het dak aanbouw



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Aug-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	92.6	94.2	96.1	88.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.7	2.2	2.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.8	2.8	3.6	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28	24	34	34	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.29	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9	4.1	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.1	11	10	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	7.0	8.6	8.9	5.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	37	39	46	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	33	26	41	69	21
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.3	12	23	5.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	64	120	54	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	98	42	82	41	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	42	28	50	16	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	150	290	120	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03 (0-30)	12-Aug-2020	11519208
2	11 (8-40)	12-Aug-2020	11519209
3	12 (8-25)	12-Aug-2020	11519210
4	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)	12-Aug-2020	11519211
5	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)	12-Aug-2020	11519212

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Aug-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	0.0016	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.015 [3)]	0.0058	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.15 [1)]	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.095	0.51	0.21	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20	0.11	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.25	2.3	0.82	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.17	1.5	0.54	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.20	1.6	0.57	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.10	0.81	0.30	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.16	1.6	0.54	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.12	1.2	0.41	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.10	1.3	0.36	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	1.3	11	3.9	0.35 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03 (0-30)	12-Aug-2020	11519208
2	11 (8-40)	12-Aug-2020	11519209
3	12 (8-25)	12-Aug-2020	11519210
4	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)	12-Aug-2020	11519211
5	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)	12-Aug-2020	11519212

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11519208	03	1	0	30	0537991251	03 (0-30)
11519209	11	1	8	40	0537991843	11 (8-40)
11519210	12	1	8	25	0537991454	12 (8-25)
11519211	01	1	0	25	0537991855	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	05	1	0	30	0537991856	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	06	1	0	20	0537991244	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	08	1	0	20	0537991868	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519212	10	2	50	100	0537991452	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	10	3	100	150	0537991232	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	04	3	100	150	0537991260	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	09	4	120	150	0537991216	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

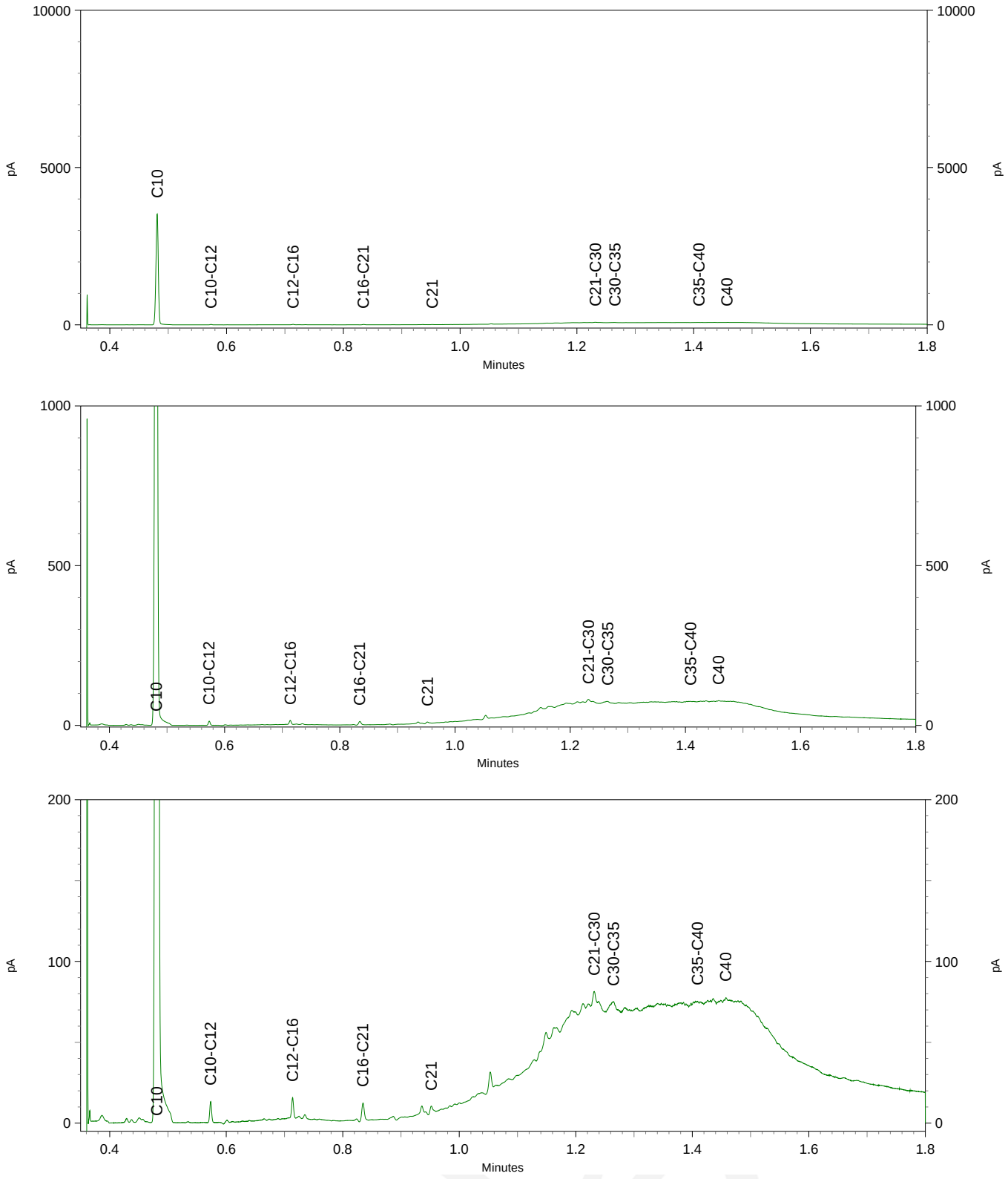
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

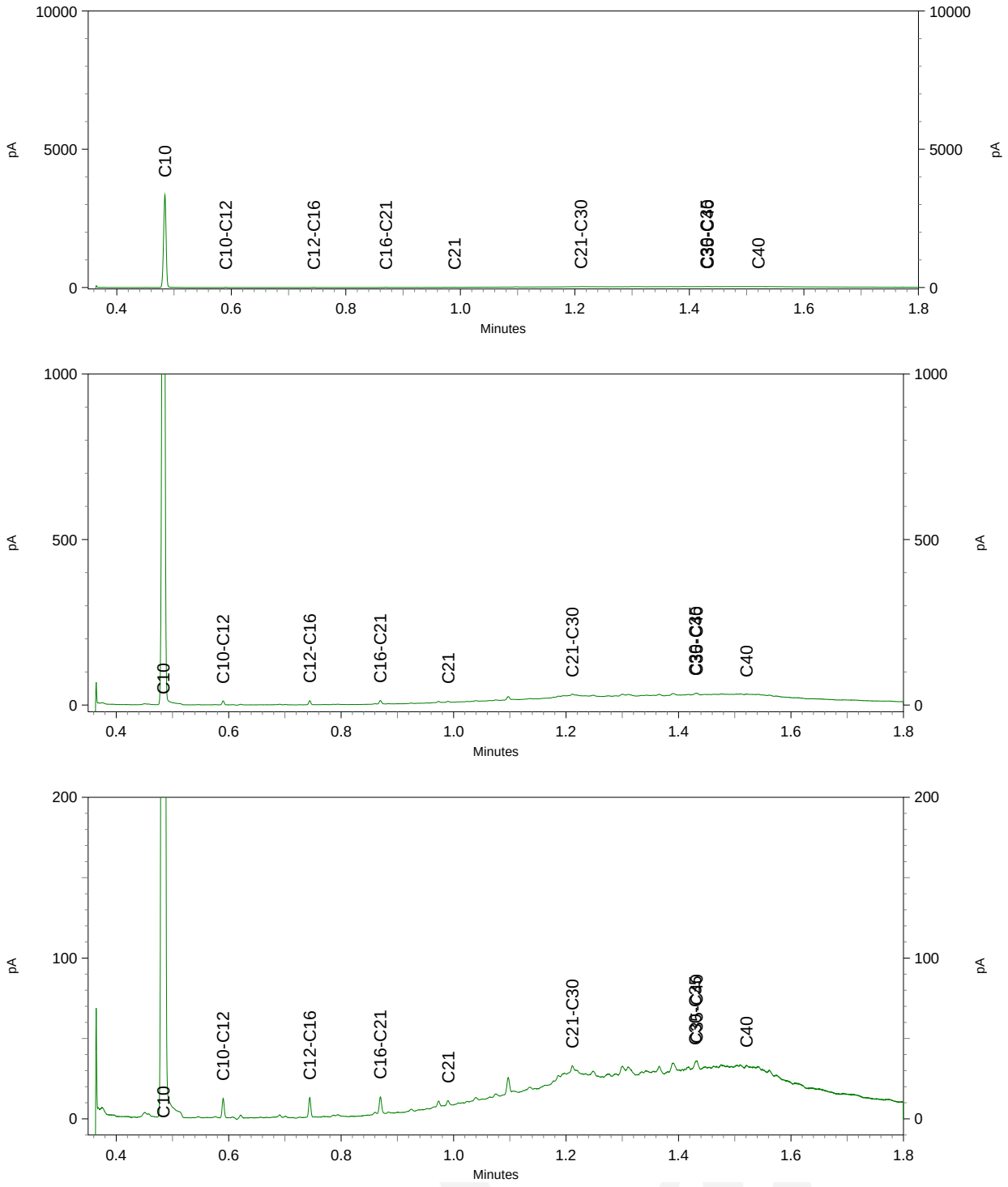
Sample ID.: 11519208
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 03 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

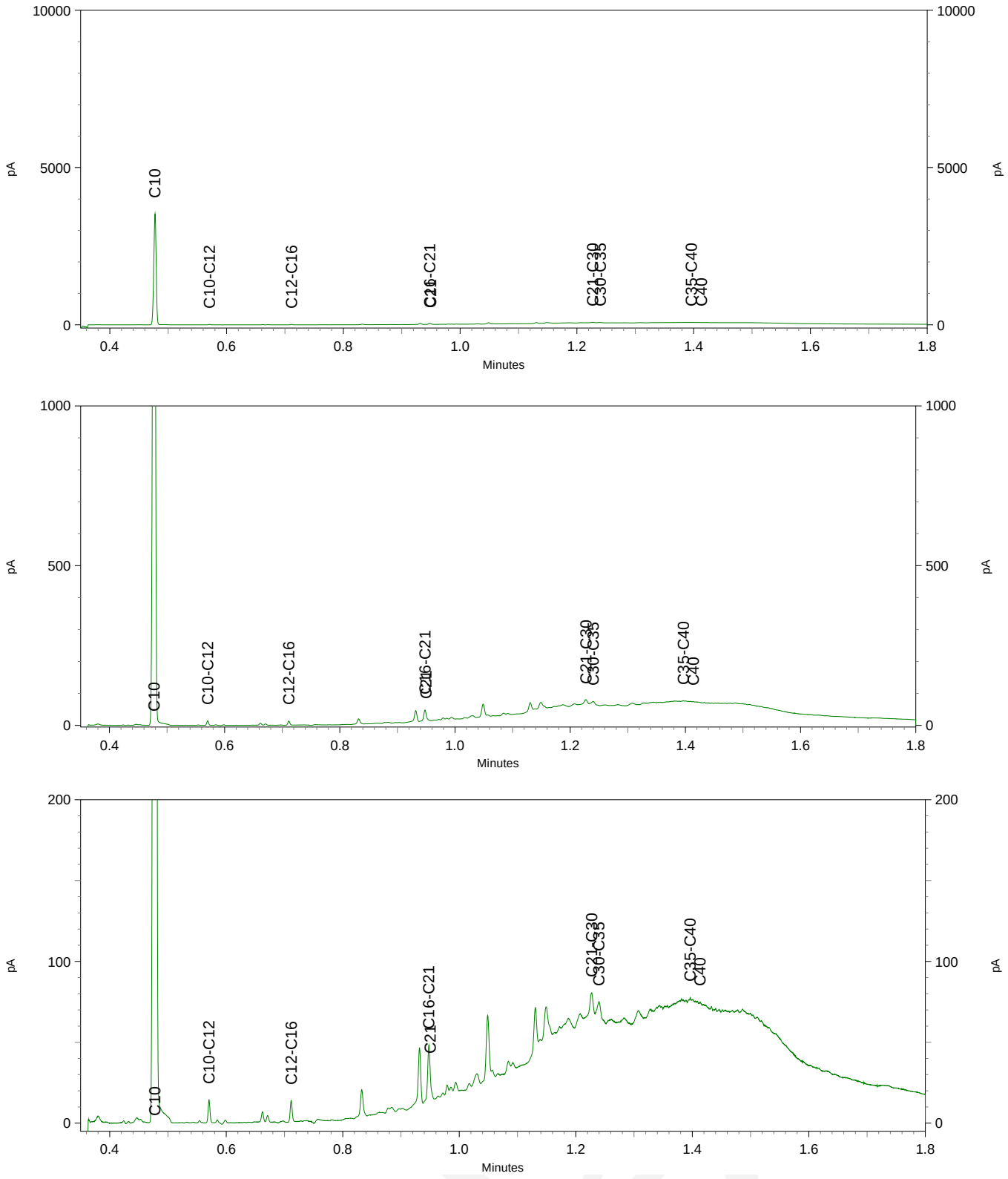
Sample ID.: 11519209
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 11 (8-40)
V



eurofins | — analytics

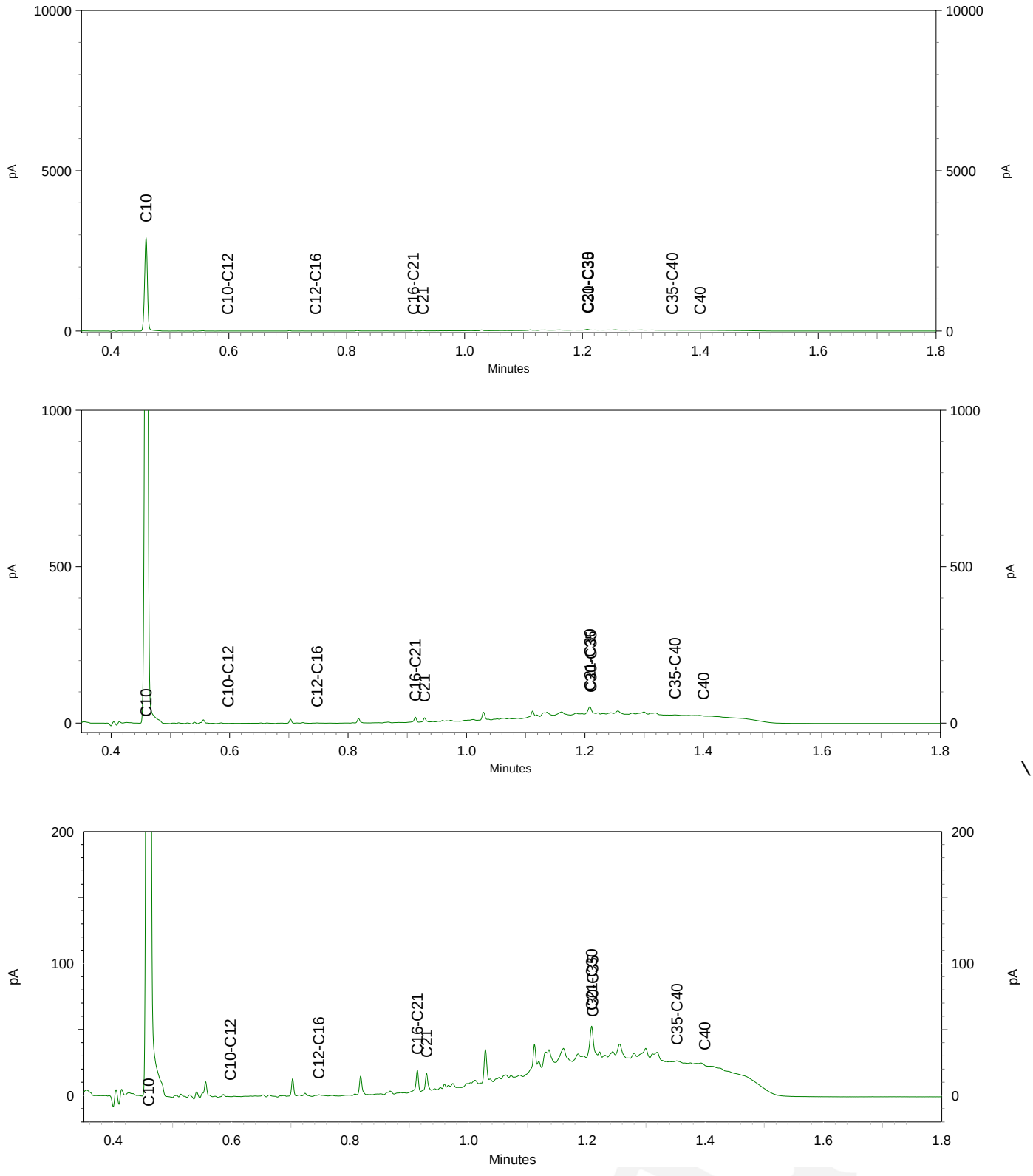
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11519210
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 12 (8-25)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11519211
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)
V



Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	87.2	86.1	82.5	81.7	83.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.7	3.1	3.2	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	2.8	3.0	2.1	<2.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	9.7	<5.0	6.5	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70	75	<11	38	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54	56	8.6	32	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	36	<6.0	14	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	180	<35	93	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (0-50)	Grond (AS3000)	11783175
2	102 (0-35)	Grond (AS3000)	11783176
3	102 (35-85)	Grond (AS3000)	11783177
4	103 (0-50)	Grond (AS3000)	11783178
5	103 (50-100)	Grond (AS3000)	11783179

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	83.2	83.8	86.6	96.6	87.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	3.0	4.3	<0.7	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	96	100	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.8	3.0	<2.0	2.5
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	9.1	97	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	64	260	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	45	130	<5.0	9.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	27	71	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	150	560	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]			0.0049 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.090			<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.5			<0.050	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	104 (0-50)	Grond (AS3000)	11783180
7	105 (0-30)	Grond (AS3000)	11783181
8	106 (0-50)	Grond (AS3000)	11783182
9	107 (7-55)	Grond (AS3000)	11783183
10	108 (0-50)	Grond (AS3000)	11783184

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.33			<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.5			<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3			<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	2.4			<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1			<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3			<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6			<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9			<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17			0.35 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	104 (0-50)	Grond (AS3000)	11783180
7	105 (0-30)	Grond (AS3000)	11783181
8	106 (0-50)	Grond (AS3000)	11783182
9	107 (7-55)	Grond (AS3000)	11783183
10	108 (0-50)	Grond (AS3000)	11783184

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/10

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	84.0	85.9	84.1	82.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.7	2.5	1.6	2.5	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	98	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.5	2.9	3.1	2.6
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	10	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	83	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	62	<5.0	5.6	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	40	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	200	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds				0.059	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	109 (0-50)	Grond (AS3000)	11783185
12	110 (0-30)	Grond (AS3000)	11783186
13	111 (50-70)	Grond (AS3000)	11783187
14	112 (30-75)	Grond (AS3000)	11783188
15	113 (17-55)	Grond (AS3000)	11783189

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/10

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds				0.18	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.14	
S	Chryseen	mg/kg ds				0.15	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.077	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.16	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.12	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.13	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				1.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	109 (0-50)	Grond (AS3000)	11783185
12	110 (0-30)	Grond (AS3000)	11783186
13	111 (50-70)	Grond (AS3000)	11783187
14	112 (30-75)	Grond (AS3000)	11783188
15	113 (17-55)	Grond (AS3000)	11783189

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/10

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	87.9	84.1	82.7	81.4	79.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	3.2	4.1	2.7	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	96	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	2.5	2.9	2.1	3.1
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	26	40	24	19
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	25	31	16	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	13	13	9.7	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	69	95	56	38
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	114 (0-50)	Grond (AS3000)	11783190
17	115 (0-50)	Grond (AS3000)	11783191
18	116 (0-50)	Grond (AS3000)	11783192
19	117 (0-30)	Grond (AS3000)	11783193
20	118 (30-60)	Grond (AS3000)	11783194

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

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

TESTEN
RvA L010

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	7/10

	Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	94.2	95.9	91.1	82.1	96.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.3	2.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	99	97	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.5	3.2	<2.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.6	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	16	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	16	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	34	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	27	8.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	18	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	84	58	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds				0.16	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds				0.45	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	119 (7-55)	Grond (AS3000)	11783195
22	120 (7-20)	Grond (AS3000)	11783196
23	121 (7-30)	Grond (AS3000)	11783197
24	122 (25-60)	Grond (AS3000)	11783198
25	123 (7-55)	Grond (AS3000)	11783199

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	8/10

	Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.29	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds				0.32	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.14	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.28	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.19	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.20	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				2.1	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	119 (7-55)	Grond (AS3000)	11783195
22	120 (7-20)	Grond (AS3000)	11783196
23	121 (7-30)	Grond (AS3000)	11783197
24	122 (25-60)	Grond (AS3000)	11783198
25	123 (7-55)	Grond (AS3000)	11783199

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	9/10

	Analyse	Eenheid	26
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	94.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
26	124 (7-55)	Grond (AS3000)	11783200

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	10/10

	Analyse	Eenheid	26
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
26	124 (7-55)	Grond (AS3000)	11783200

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020207113/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11783175	101 (0-50)				
0538603101	101	0	50	21-Dec-2020	1
11783176	102 (0-35)				
0538603116	102	0	35	21-Dec-2020	1
11783177	102 (35-85)				
0538603126	102	35	85	21-Dec-2020	2
11783178	103 (0-50)				
0538603104	103	0	50	21-Dec-2020	1
11783179	103 (50-100)				
0538603118	103	50	100	21-Dec-2020	2
11783180	104 (0-50)				
0538603107	104	0	50	21-Dec-2020	1
11783181	105 (0-30)				
0538603106	105	0	30	21-Dec-2020	1
11783182	106 (0-50)				
0538603108	106	0	50	21-Dec-2020	1
11783183	107 (7-55)				
0538603112	107	7	55	21-Dec-2020	1
11783184	108 (0-50)				
0538603105	108	0	50	21-Dec-2020	1
11783185	109 (0-50)				
0538603113	109	0	50	21-Dec-2020	1
11783186	110 (0-30)				
0538603038	110	0	30	21-Dec-2020	1
11783187	111 (50-70)				
0538603155	111	50	70	21-Dec-2020	3
11783188	112 (30-75)				
0538603147	112	30	75	21-Dec-2020	2
11783189	113 (17-55)				
0538603111	113	17	55	21-Dec-2020	2
11783190	114 (0-50)				
0538603120	114	0	50	21-Dec-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020207113/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11783191	115 (0-50)				
0538603115	115	0	50	21-Dec-2020	1
11783192	116 (0-50)				
0538603123	116	0	50	21-Dec-2020	1
11783193	117 (0-30)				
0538603117	117	0	30	21-Dec-2020	1
11783194	118 (30-60)				
0538603144	118	30	60	21-Dec-2020	1
11783195	119 (7-55)				
0538603151	119	7	55	21-Dec-2020	1
11783196	120 (7-20)				
0538603119	120	7	20	21-Dec-2020	1
11783197	121 (7-30)				
0538603153	121	7	30	21-Dec-2020	1
11783198	122 (25-60)				
0538603124	122	25	60	21-Dec-2020	1
11783199	123 (7-55)				
0538603148	123	7	55	21-Dec-2020	1
11783200	124 (7-55)				
0538603110	124	7	55	21-Dec-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020207113/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020207113/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

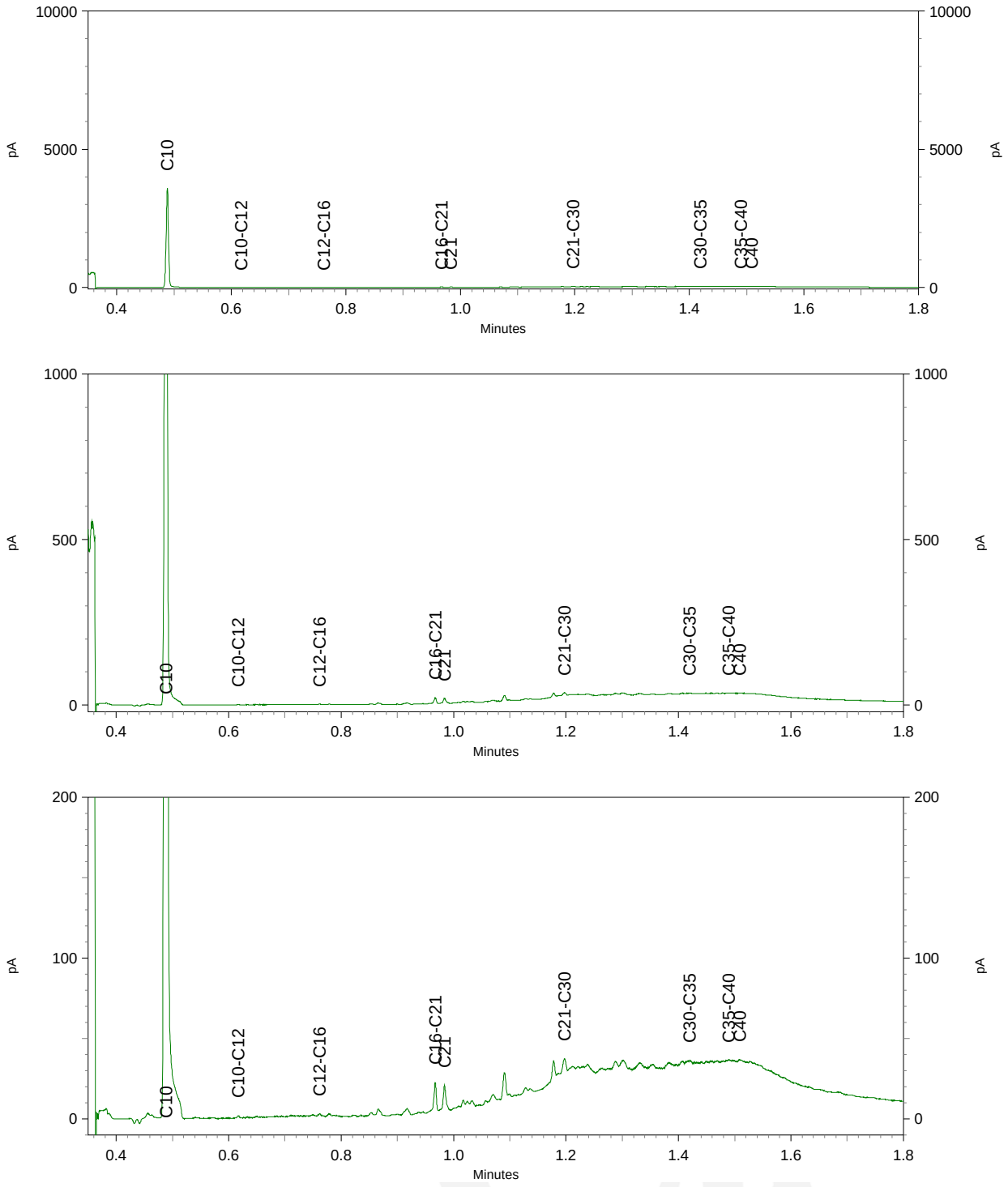
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

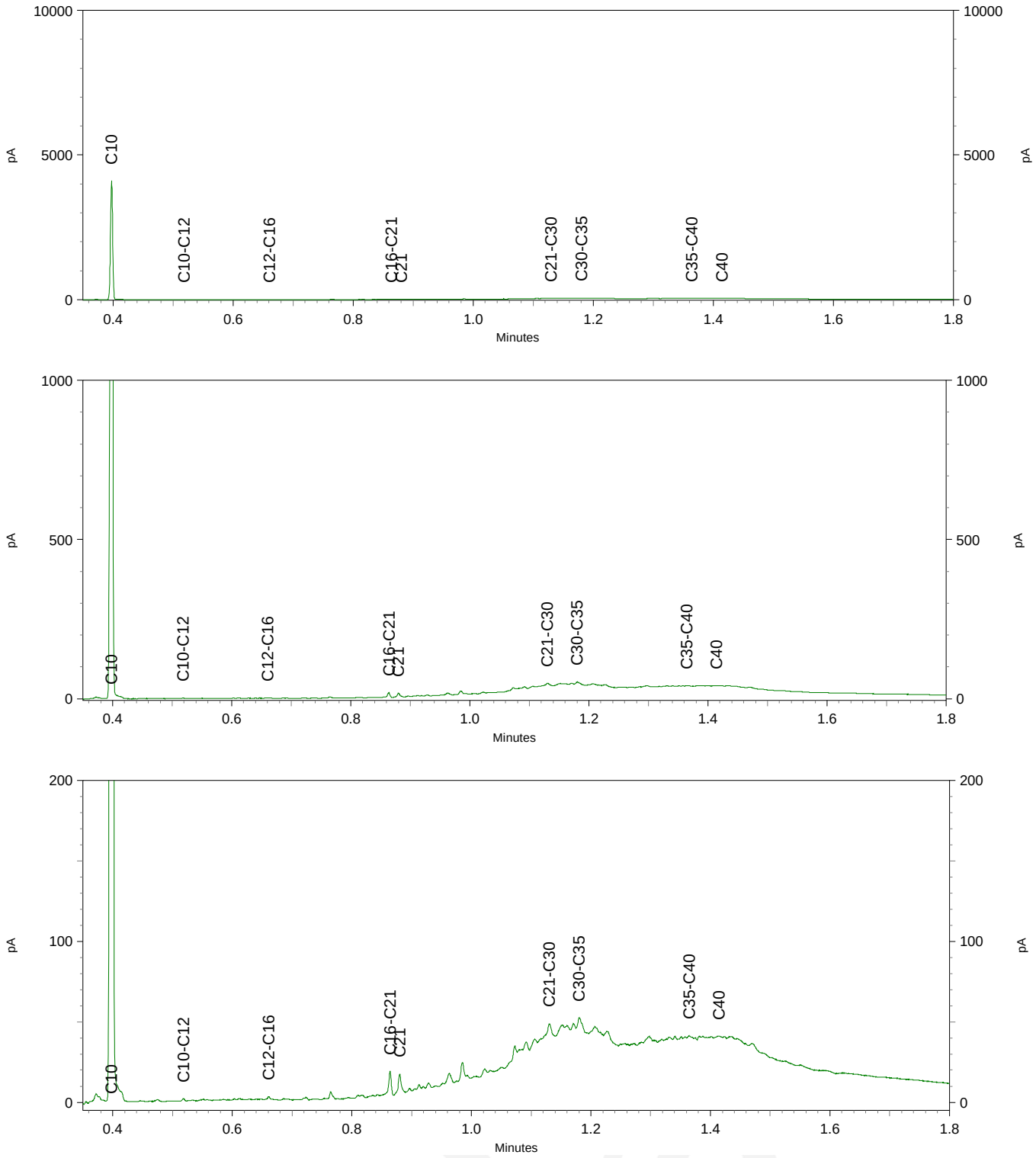
Sample ID.: 11783175
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 101 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

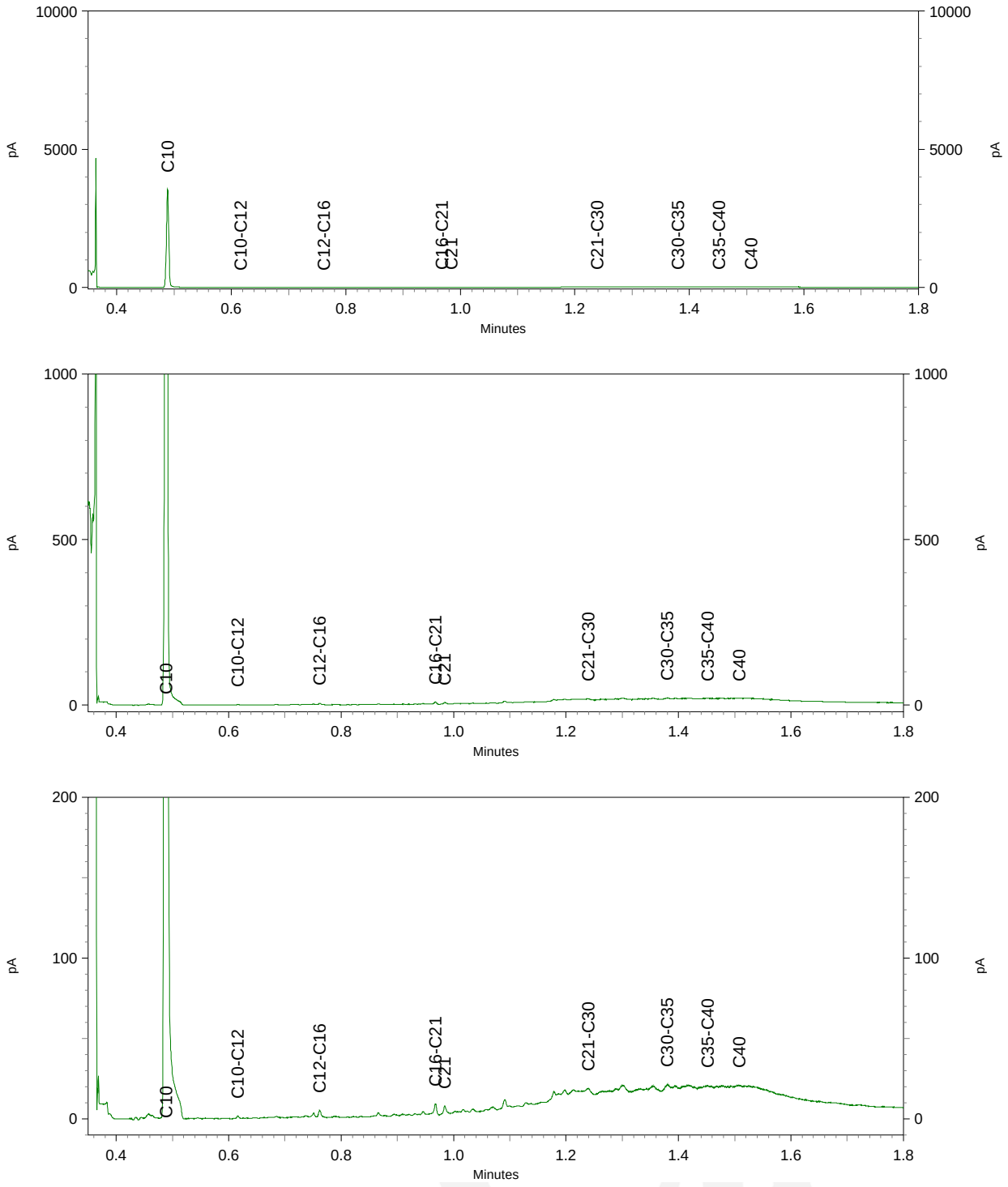
Sample ID.: 11783176
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 102 (0-35)
V



eurofins | — analytico®

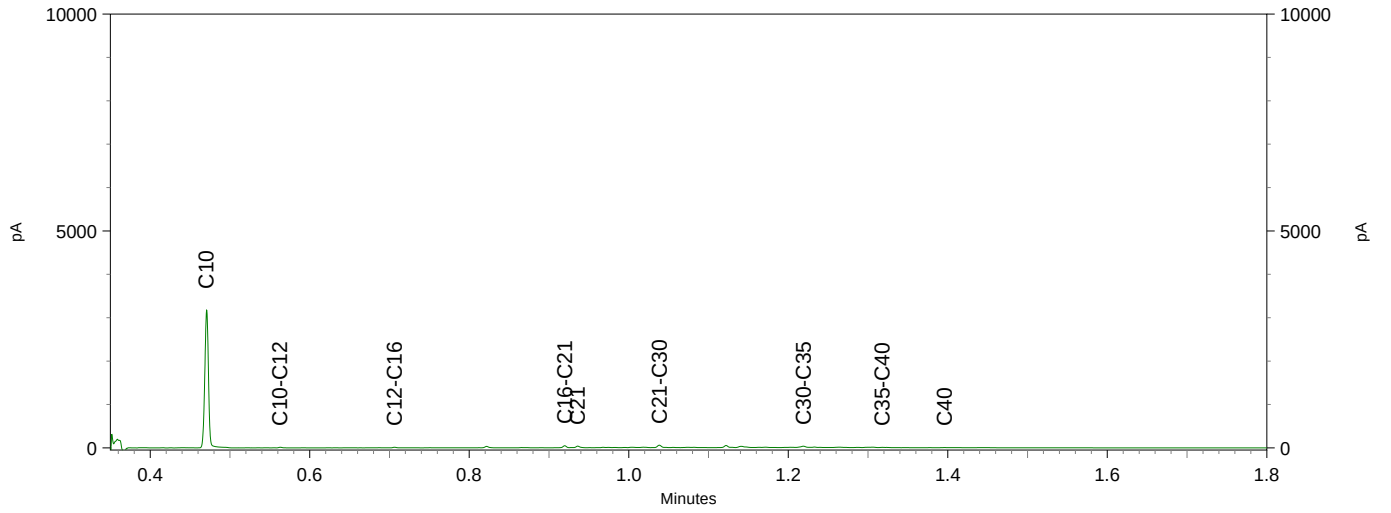
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

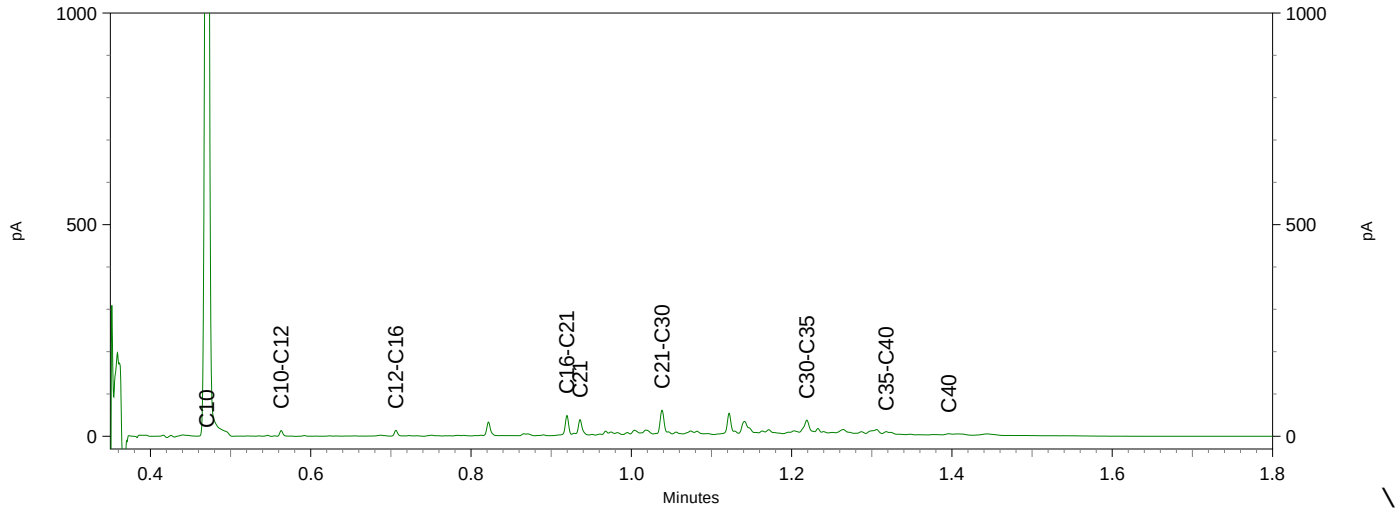
Sample ID.: 11783178
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 103 (0-50)
V

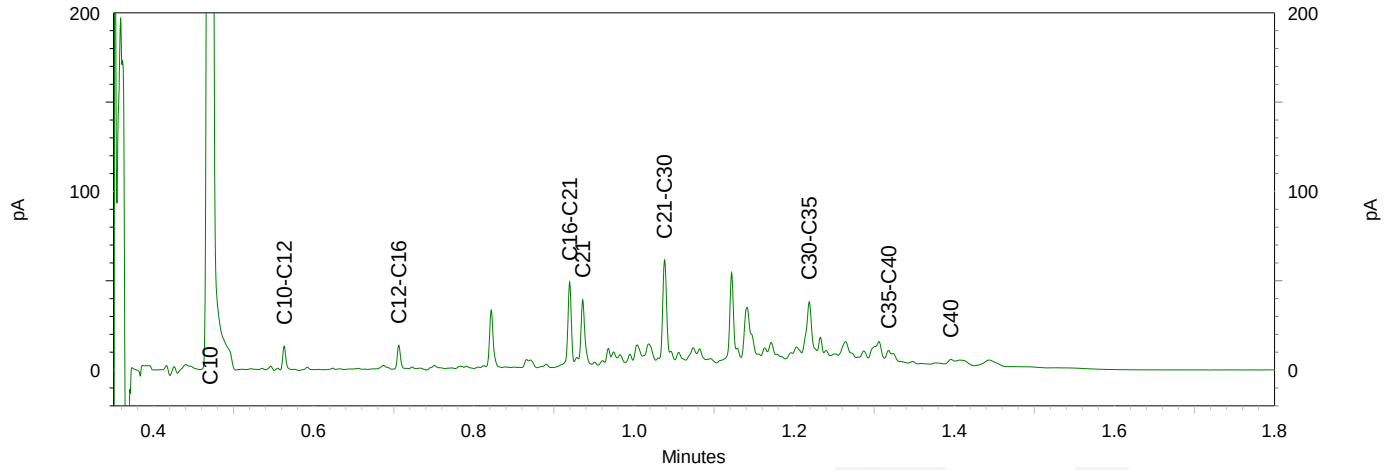


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783180
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 104 (0-50)
V



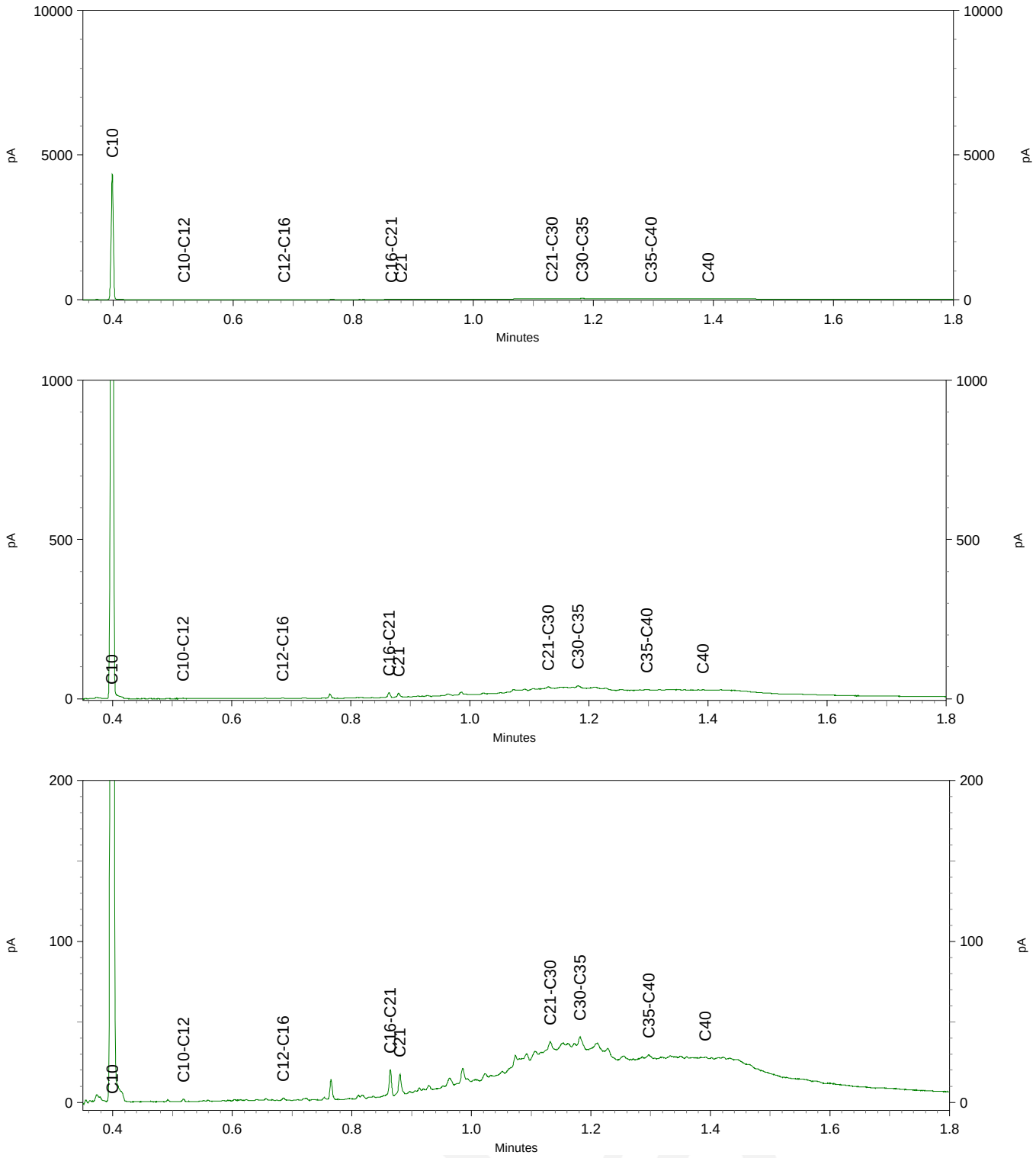




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

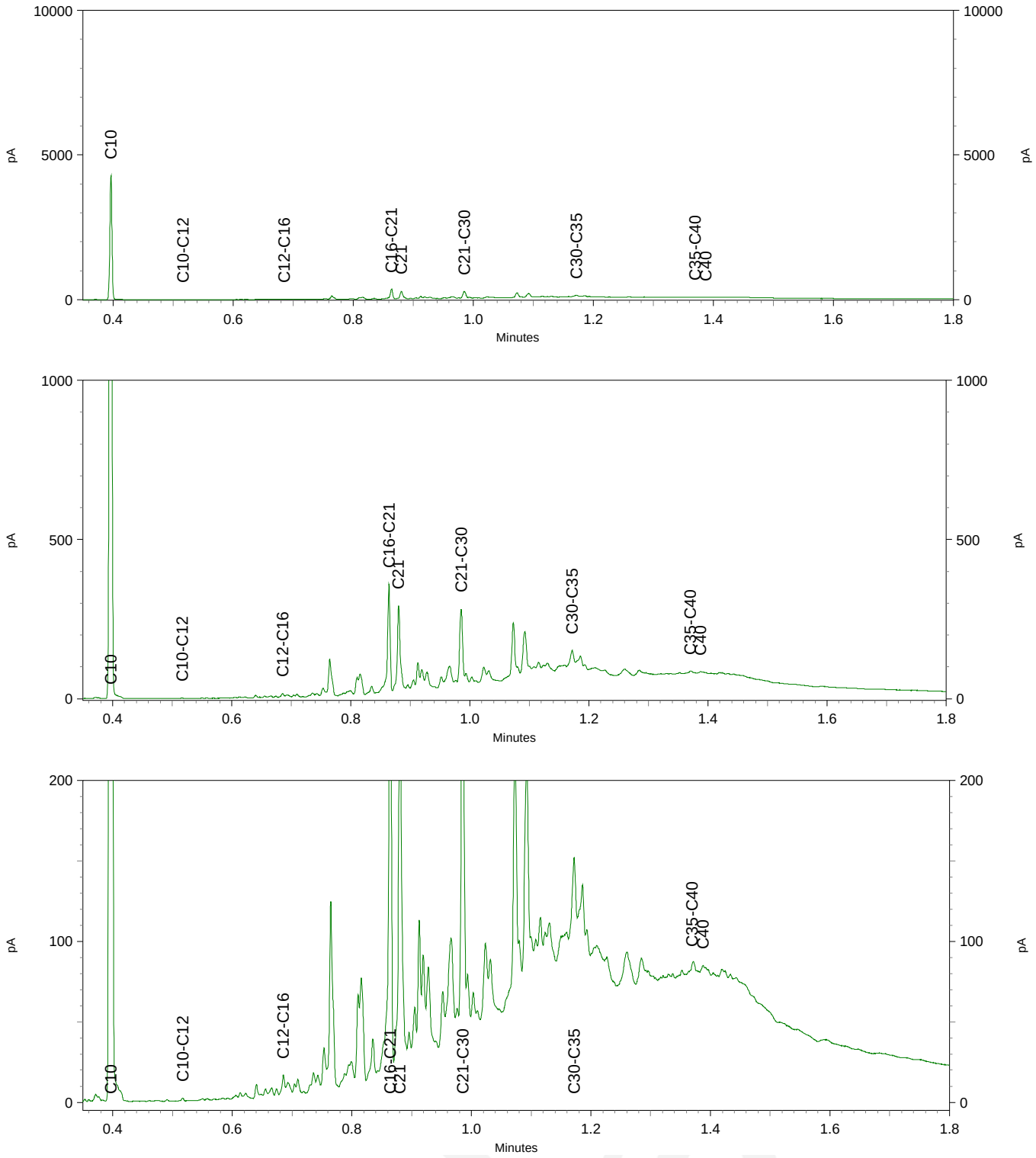
Sample ID.: 11783181
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 105 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

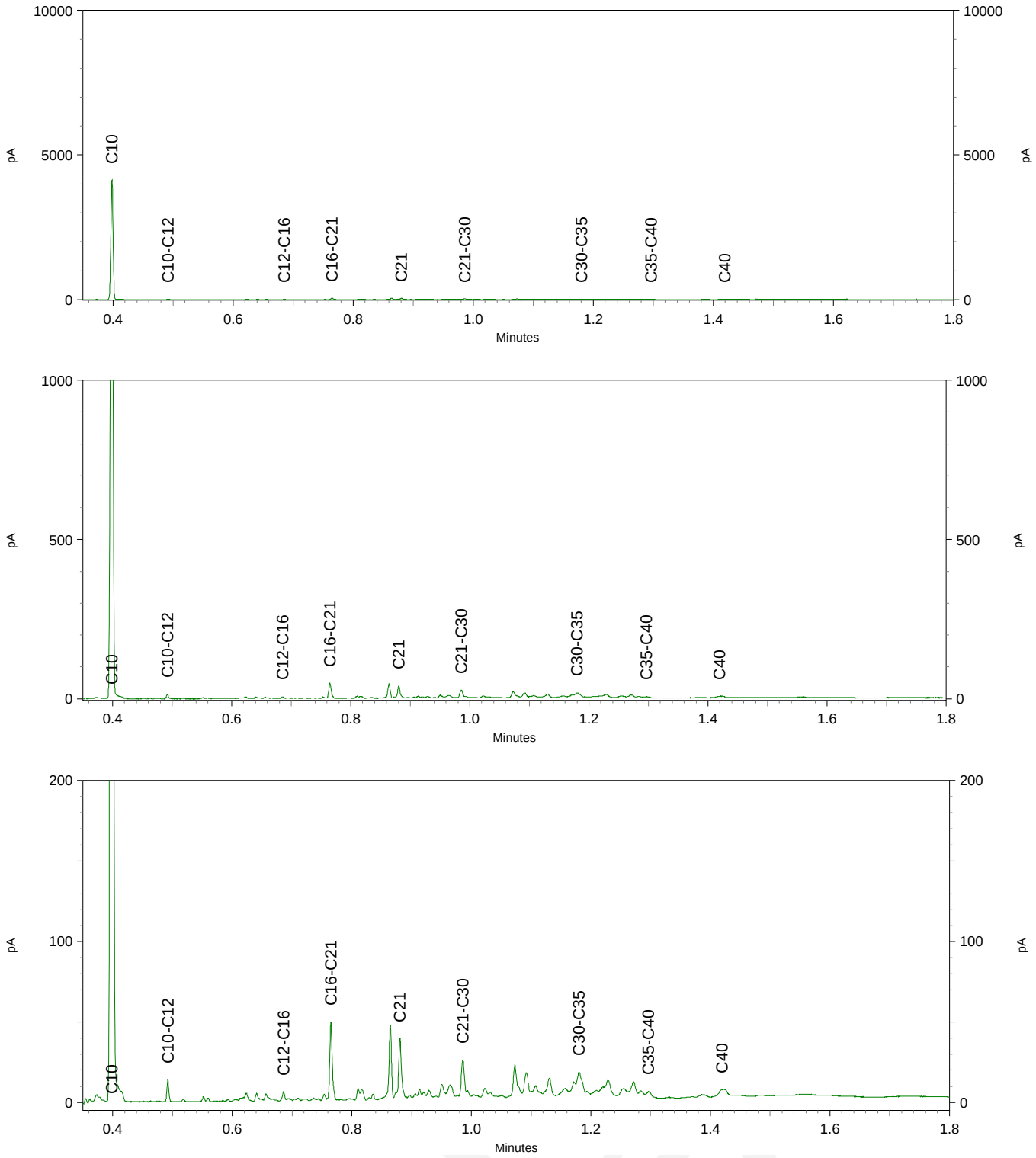
Sample ID.: 11783182
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 106 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

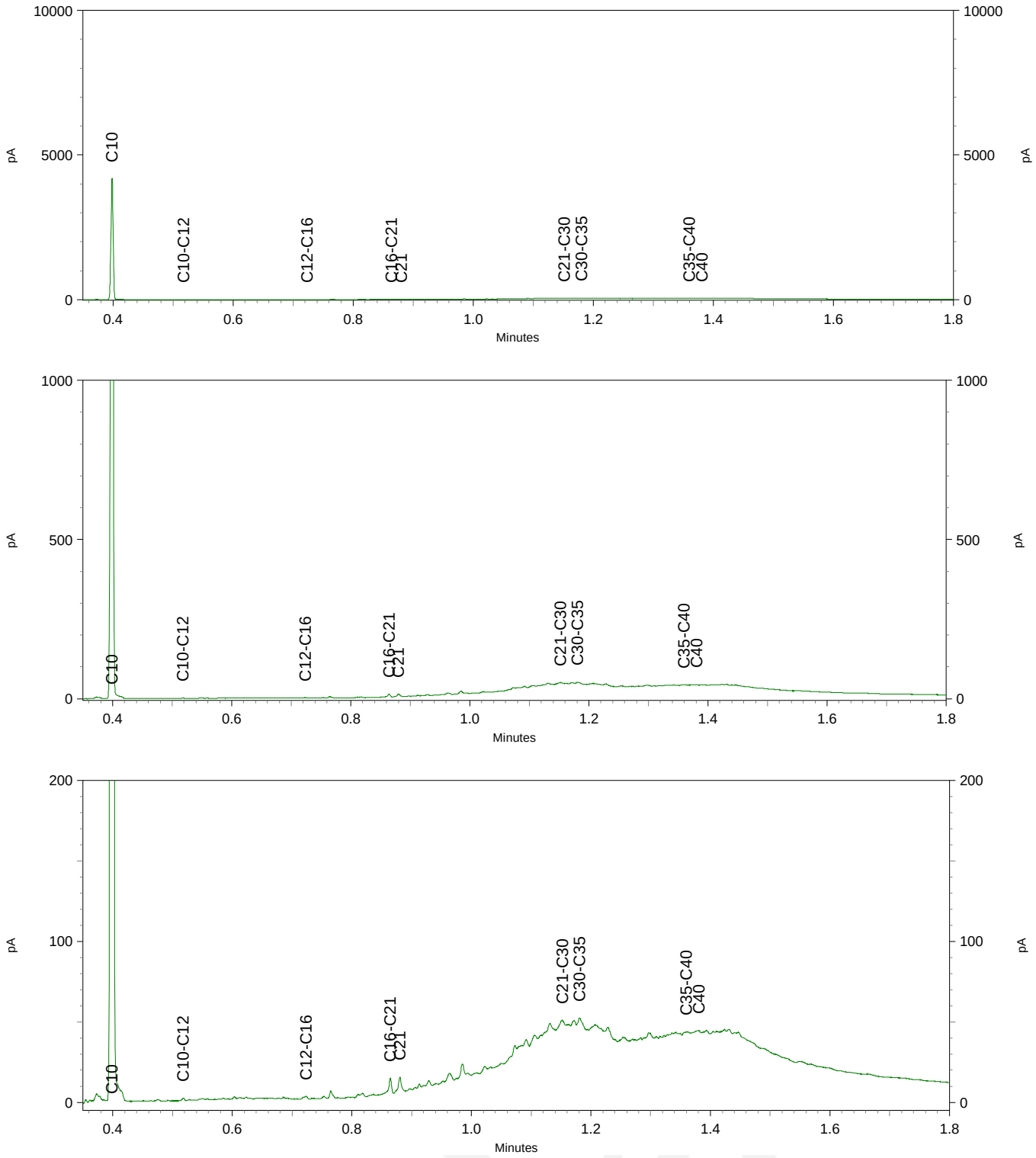
Sample ID.: 11783185
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 109 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

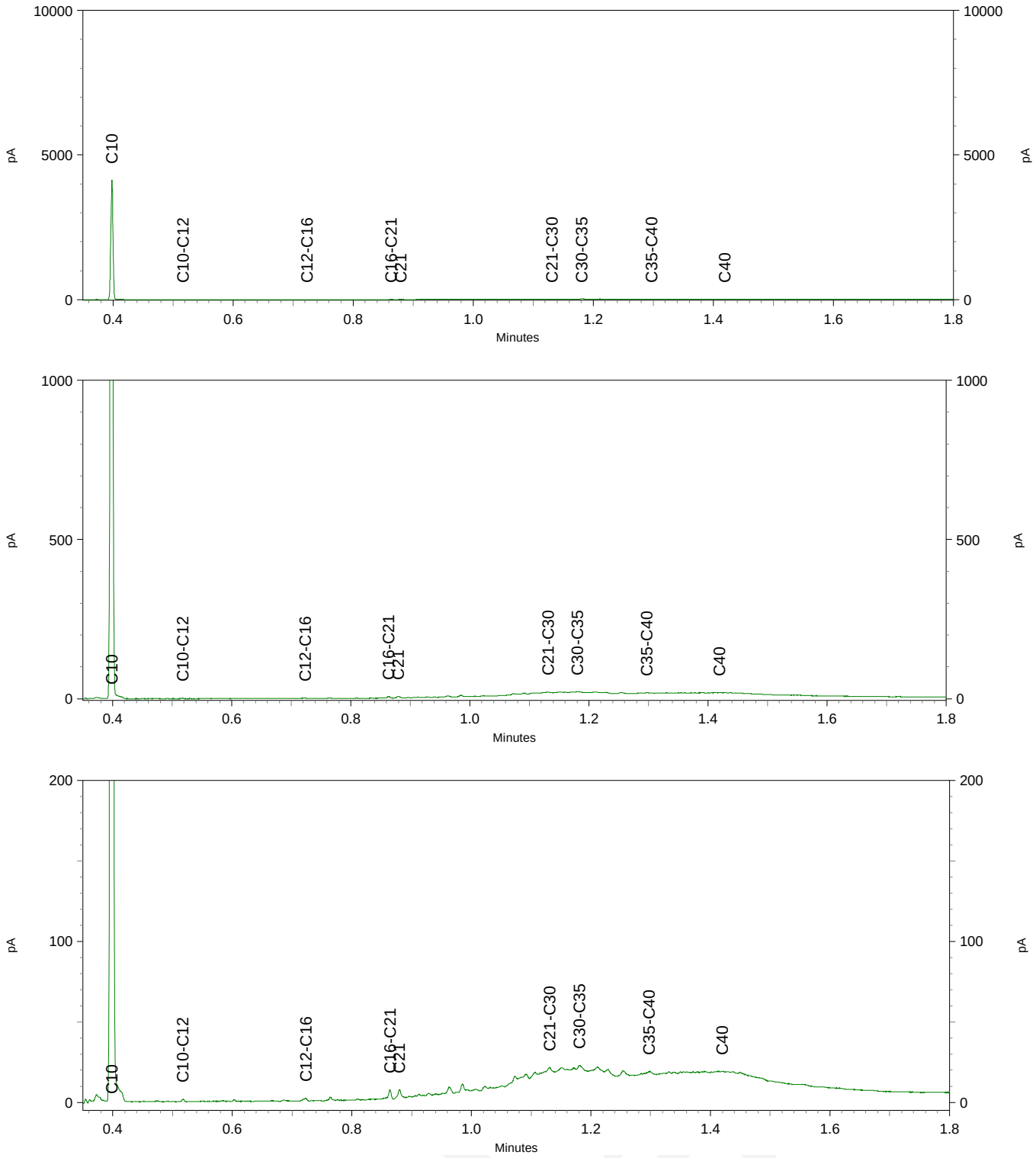
Sample ID.: 11783186
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 110 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

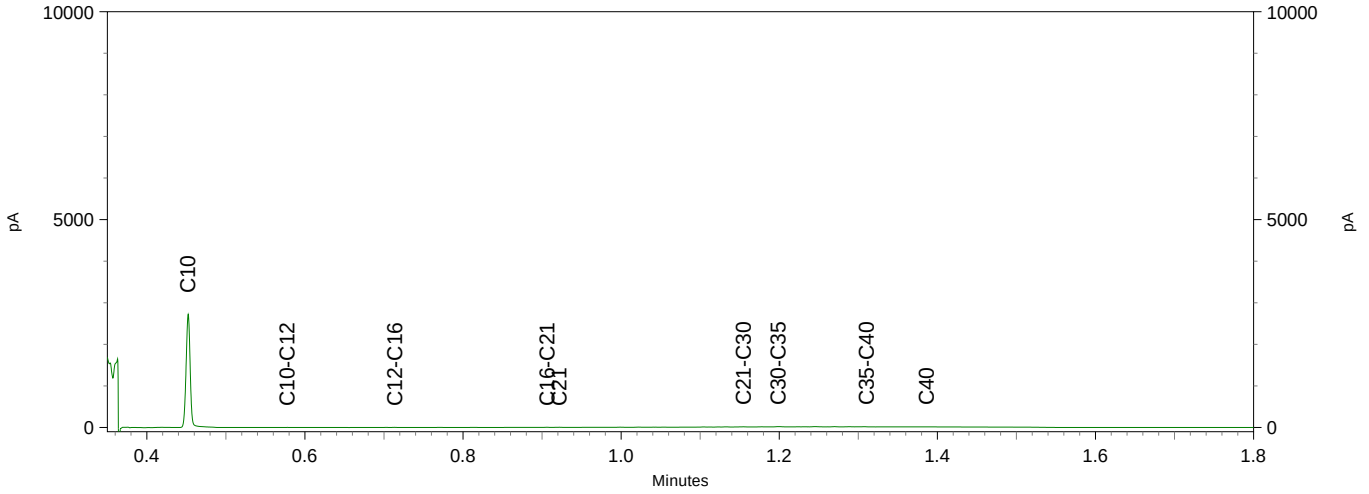
Sample ID.: 11783190
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 114 (0-50)
V

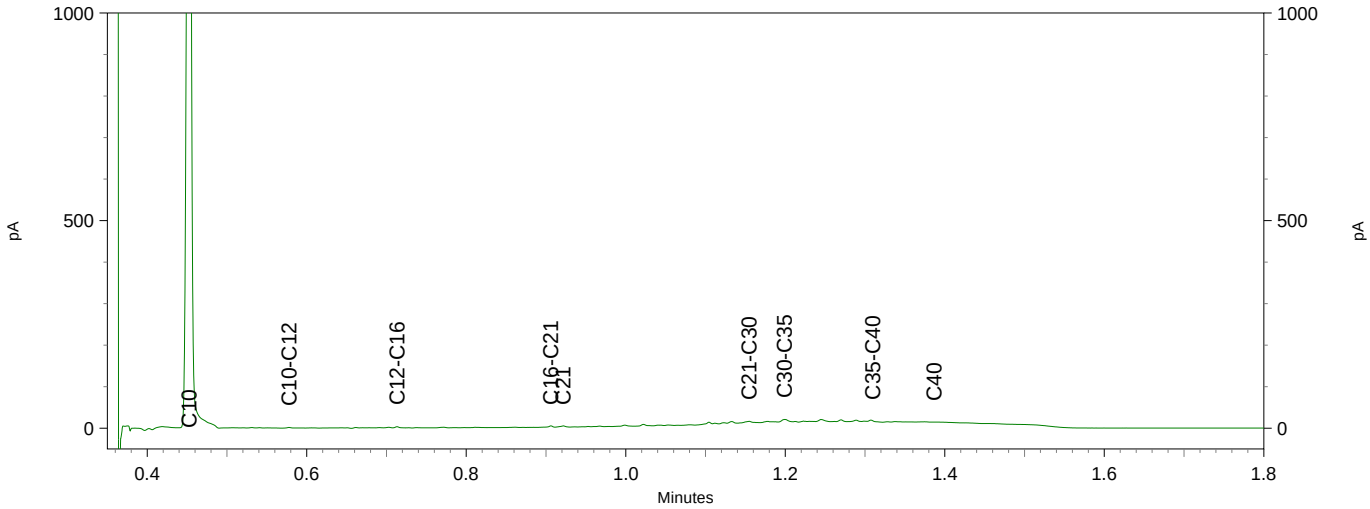


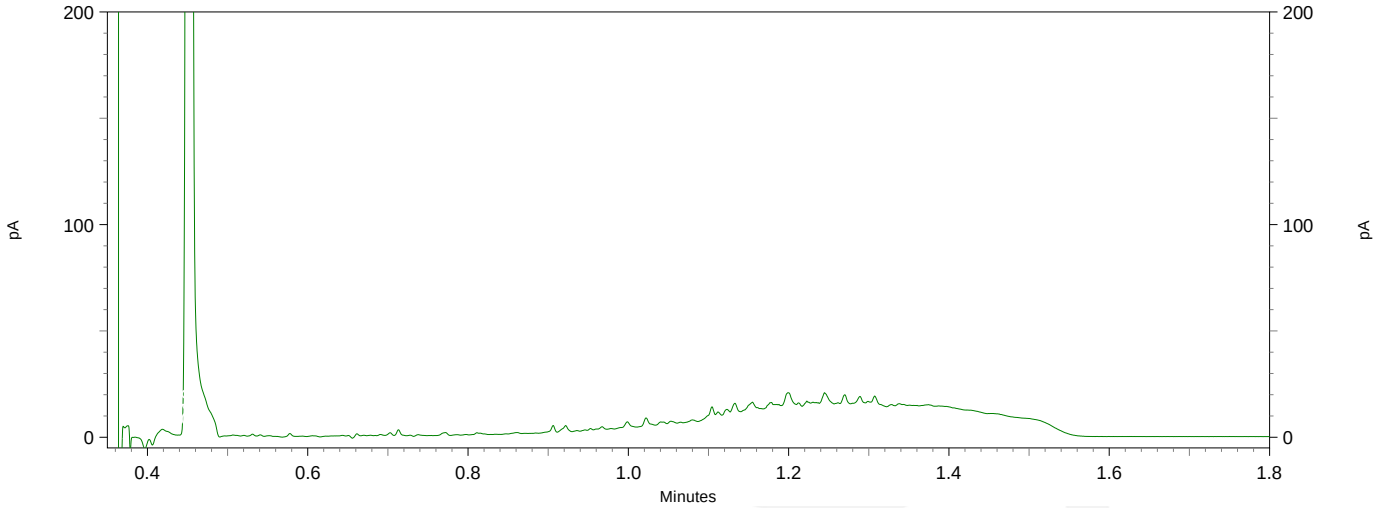
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783191
Certificate no.:2020207113
Sample description.: 115 (0-50)
V



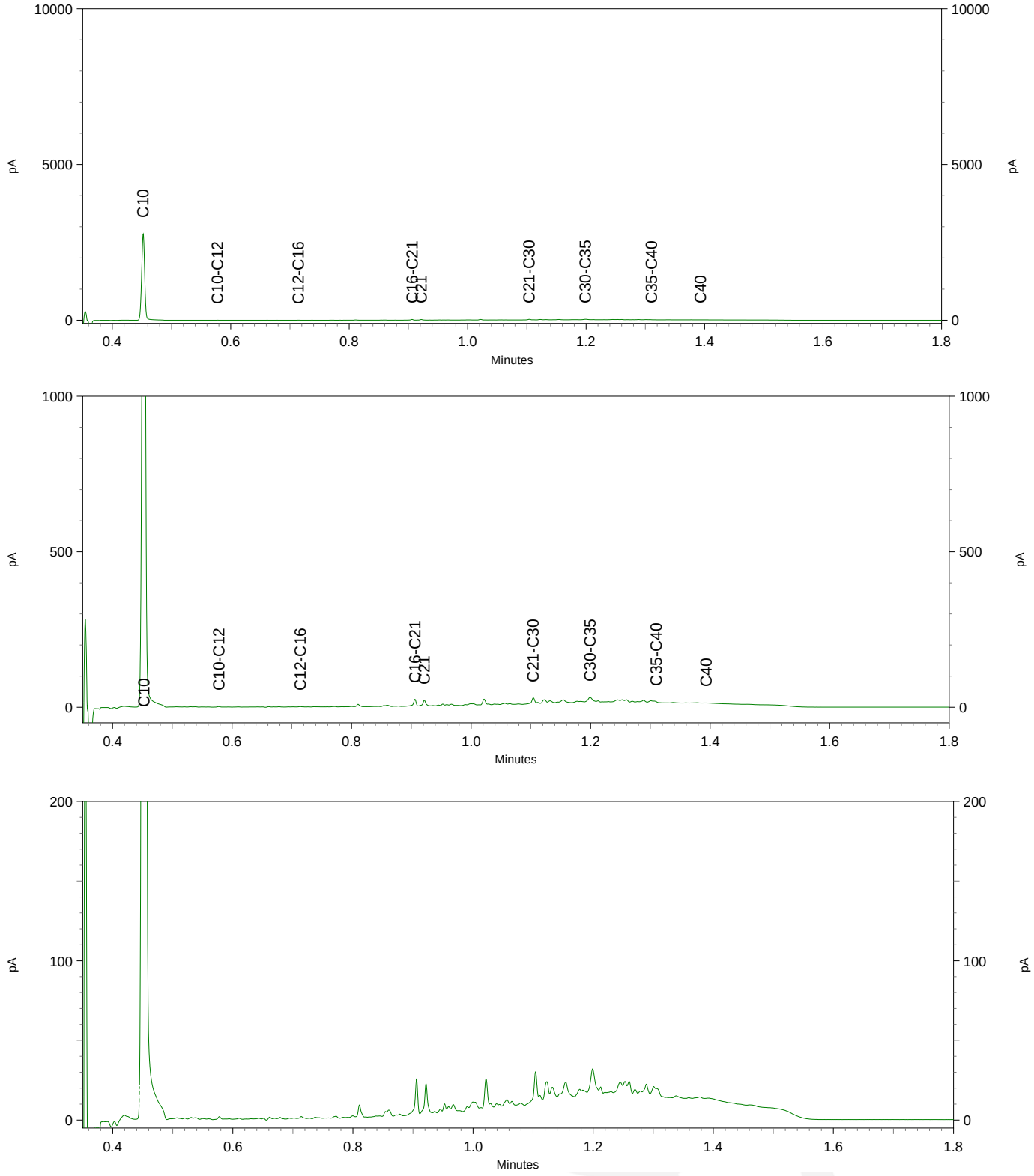




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

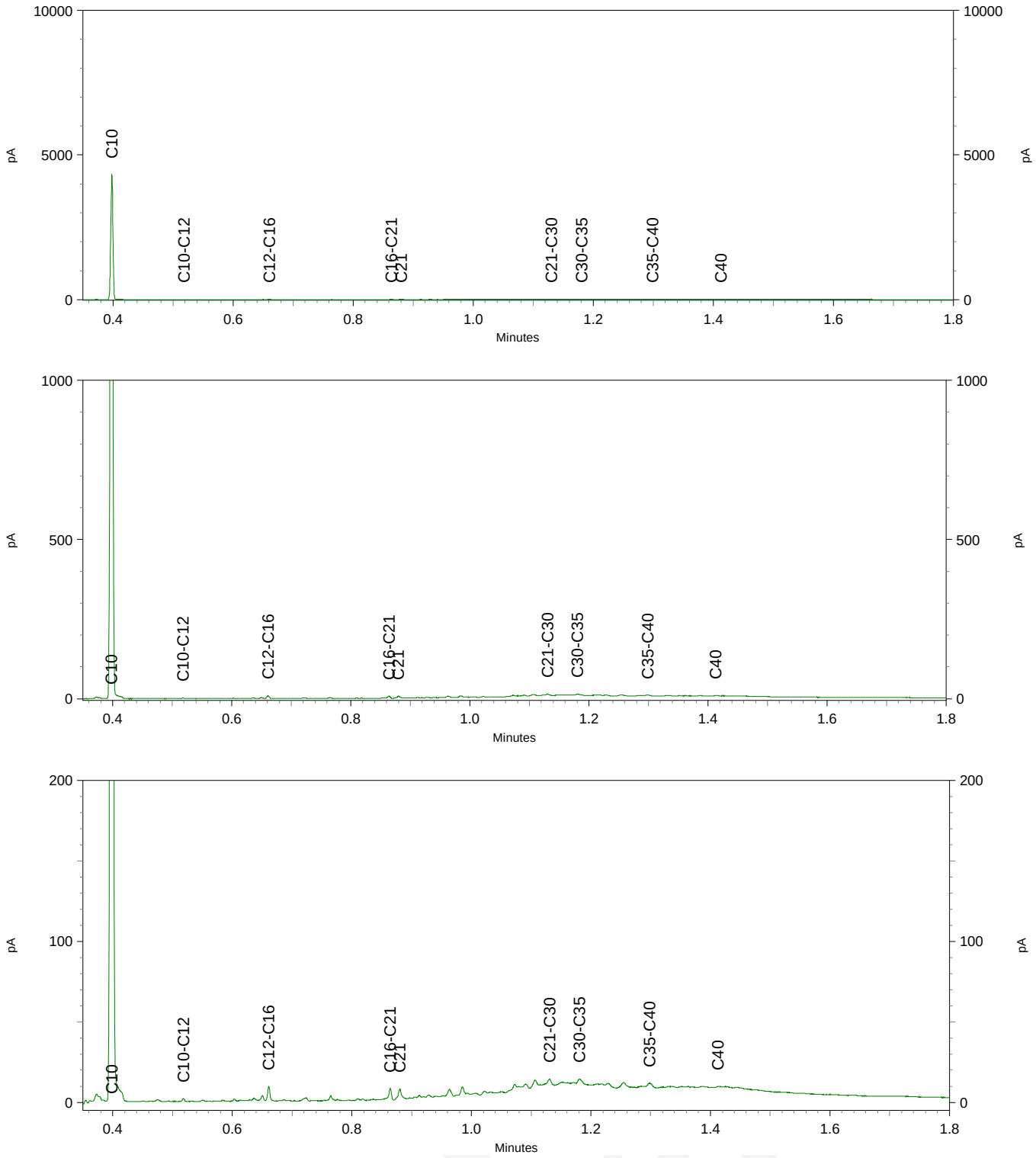
Sample ID.: 11783192
Certificate no.:2020207113
Sample description.: 116 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

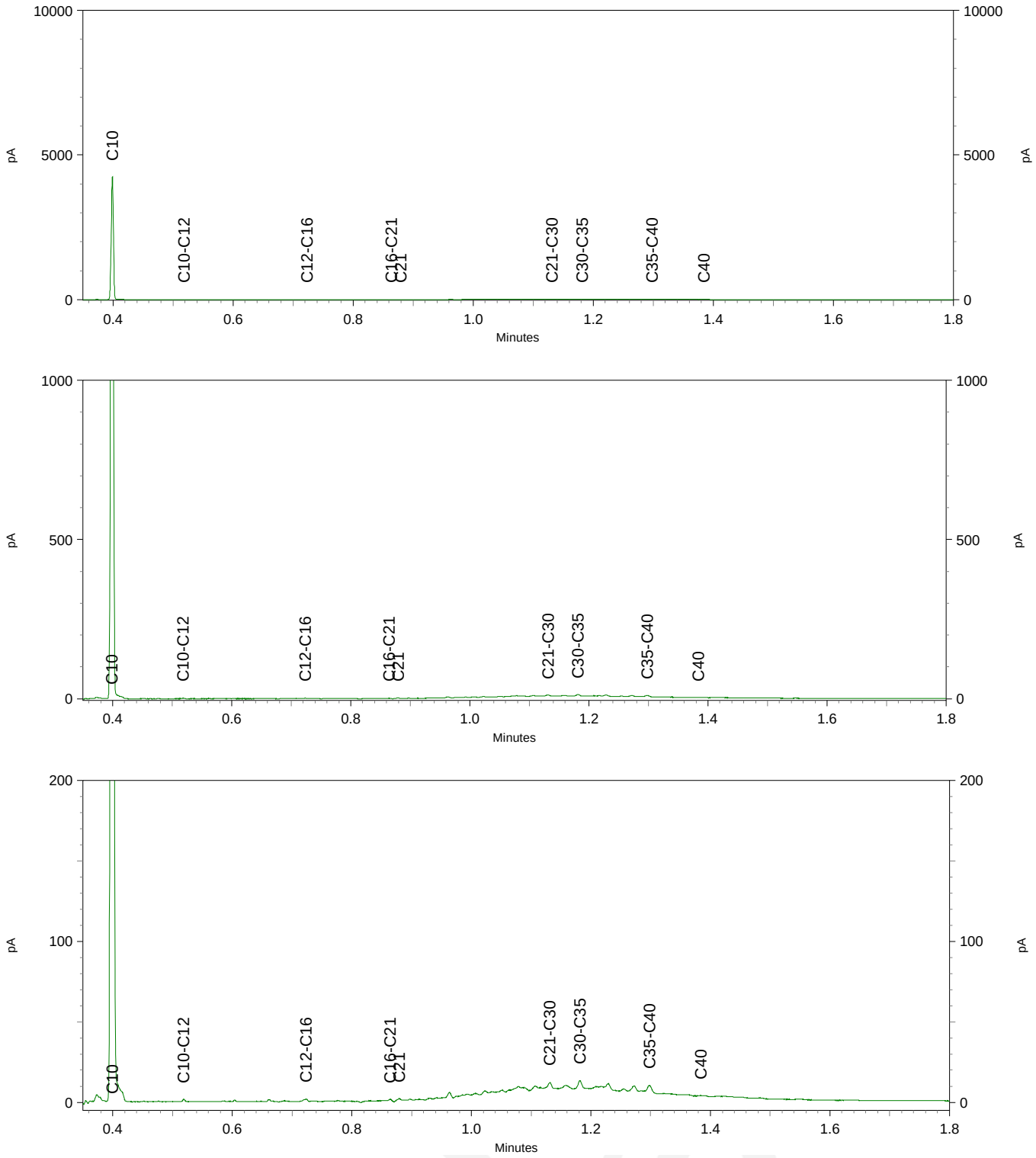
Sample ID.: 11783193
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 117 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

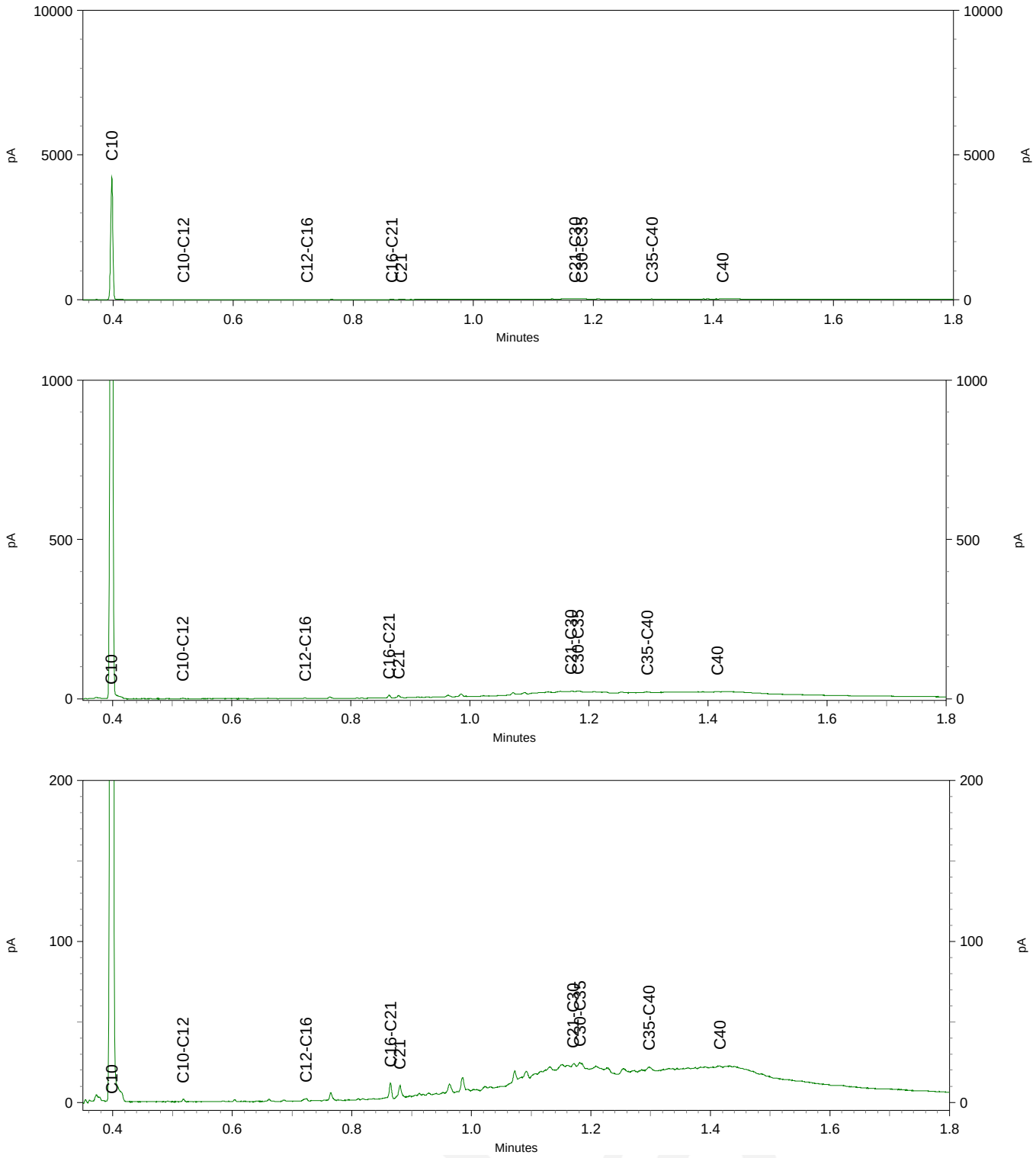
Sample ID.: 11783194
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 118 (30-60)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

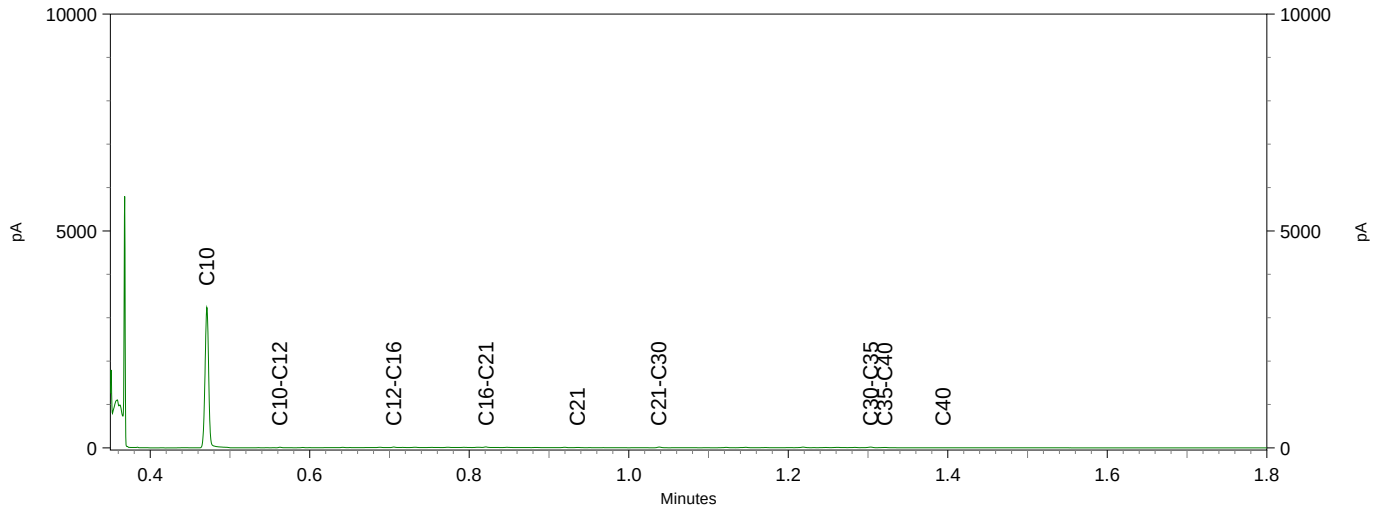
Sample ID.: 11783197
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 121 (7-30)
V

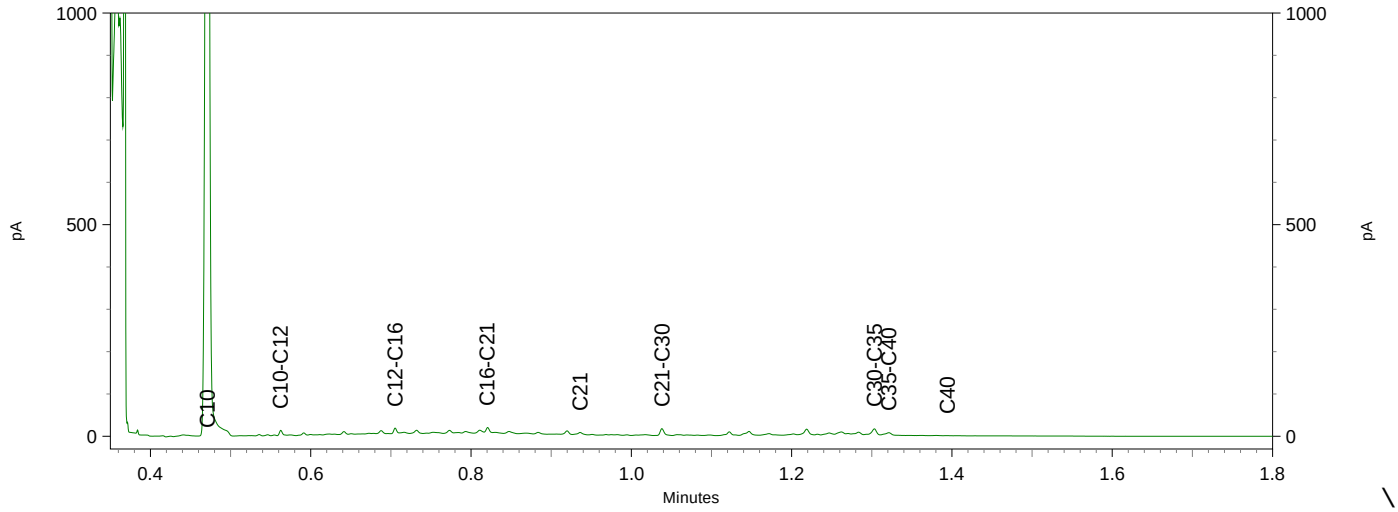


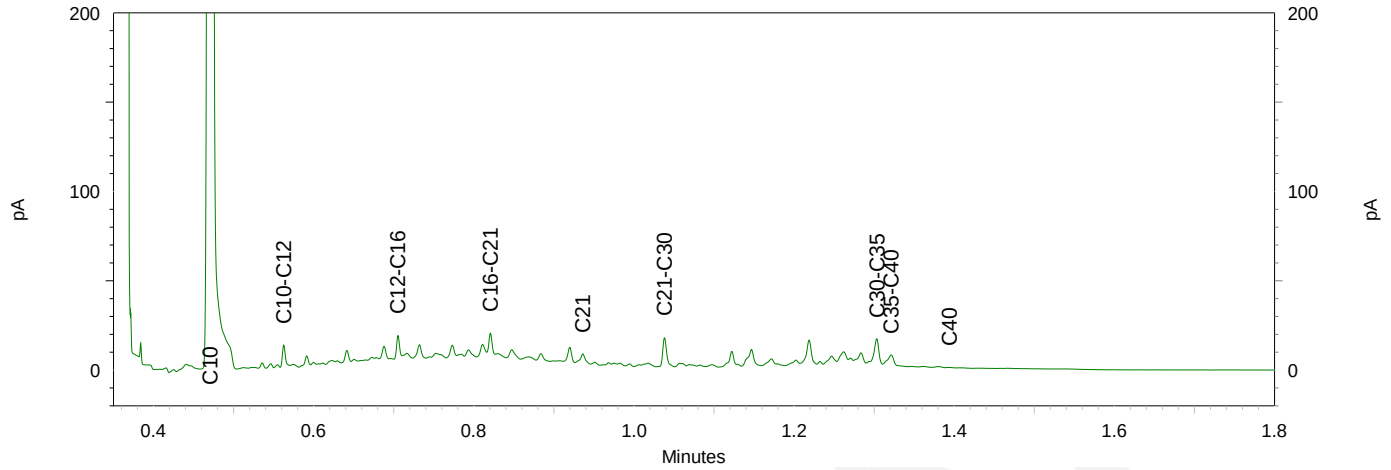
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783198
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 122 (25-60)
V







BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.0 [2)]	87.4 [2)]	90.1 [2)]	91.8 [2)]	98.6 [2)]
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 [3)]	12.8 [3)]	14.4 [3)]		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest (som)	mg	<4.0 [3)]	<5.7 [3)]	<5.8 [3)]		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Aantal stuks						4 [3)]
Gewicht	g					35.4 [3)]
Amfibool	mg					1200.0 [3)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					4400 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				28.6 [4)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest (som)	mg				<12.0 [4)]	
Asbest in puin	mg/kg ds				<0.5 [4)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.5 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-10)	Asbestverdachte grond	11610108
2	Asmm02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11610109
3	Asmm03 (10-20)	Asbestverdachte grond	11610110
4	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asbestverdachte grond	11610111
5	Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610112

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.5 [4)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 [4)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 [4)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-10)	Asbestverdachte grond	11610108
2	Asmm02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11610109
3	Asmm03 (10-20)	Asbestverdachte grond	11610110
4	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asbestverdachte grond	11610111
5	Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610112

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6[1)]	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 [2)]	96.9 [2)]
Extern / Overig onderzoek			
Aantal stuks			2 [3)]
Gewicht	g		31.2 [3)]
Amfibool	mg		1100.0 [3)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg		3900 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.4 [4)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	33 [4)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg	30 [4)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg	72 [4)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg	170 [4)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg	320 [4)]	
Asbest fractie >20mm	mg	1200 [4)]	
Asbest (som)	mg	1900 [4)]	
Asbest in puin	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [4)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	82 [4)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610113
7	Dak (0-1)	Asbestverdachte grond	11610114

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020152215/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11610108	Asmm01 (0-10)				
1607916MG	Asmm01	0	10	30-Sep-2020	1
11610109	Asmm02 (0-50)				
1607917MG	Asmm02	0	50	30-Sep-2020	1
11610110	Asmm03 (10-20)				
1607918MG	Asmm03	10	20	30-Sep-2020	1
11610111	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)				
1607919MG	Asmm04	0	40	30-Sep-2020	1
1607920MG	Asmm04	0	40	30-Sep-2020	2
11610112	Asmm05 (5-30)				
0086480AK	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	3
11610113	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)				
1607840MG	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	1
1607838MG	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	2
11610114	Dak (0-1)				
0086152AK	Dak	0	1	30-Sep-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020152215/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020152215/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1094163**
Uw Project omschrijving : **2020152215-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6468548**
Uw referentie : **Asmm01 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 06-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12160 g
Droge massa aangeleverde monster : 10093 g
Percentage droogrest : **83,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9720,5	98,1	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,9	0,1	2,2	20,18	0	0,0
1-2 mm	15,4	0,2	6,7	43,51	0	0,0
2-4 mm	31,8	0,3	31,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,2	0,7	74,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	57,4	0,6	57,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9910,2**	**100,0**	**185,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1094163**
Uw Project omschrijving : **2020152215-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6468549**
Uw referentie : **Asmm02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 06-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12800 g
Droge massa aangeleverde monster : 11187 g
Percentage droogrest : **87,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9813,4	89,3	19,3	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	294,9	2,7	52,9	17,94	0	0,0
1-2 mm	432,3	3,9	140,2	32,43	0	0,0
2-4 mm	153,6	1,4	153,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	136,6	1,2	136,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	155,4	1,4	155,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10986,2**	**100,0**	**658,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468550**
Uw referentie	:	**Asmm03 (10-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14370 g
Droge massa aangeleverde monster : 12947 g
Percentage droogrest : **90,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10968,9	86,2	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	70,4	0,6	13,6	19,32	0	0,0
1-2 mm	116,0	0,9	36,0	31,03	0	0,0
2-4 mm	173,3	1,4	173,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	605,8	4,8	605,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	787,7	6,2	787,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12722,1**	**100,0**	**1629,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468552**
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 01-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 35,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 35,4 g
Percentage droogrest : **98,61 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	35,4	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	4	4425,0	1239,0
Totaal	**35,4**				**4**	**4425,0**	**1239,0**
					Ondergrens	3540	708
					Bovengrens	5310	1770

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4400	1200	5700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4400	1200	

Totaal massa asbest: **5700 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468554**
Uw referentie	:	**Dak (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 01-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 32,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 31,2 g
Percentage droogrest : **96,89 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	31,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	3900,0	1092,0
Totaal	**31,2**				**2**	**3900,0**	**1092,0**
					Ondergrens	3120	624
					Bovengrens	4680	1560

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3900	1100	5000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3900	1100	

Totaal massa asbest: **5000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468551**
Uw referentie	:	**Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 09-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28600 g
Droge massa aangeleverde monster : 26255 g
Percentage droogrest : **91,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21084,0	81,0	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,7	0,8	37,7	17,98	0	0,0
1-2 mm	414,3	1,6	105,4	25,44	0	0,0
2-4 mm	396,8	1,5	264,2	66,58	0	0,0
4-8 mm	1251,0	4,8	1251,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2660,3	10,2	2660,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26016,1**	**100,0**	**4331,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468553**
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 25370 g
Droge massa aangeleverde monster : 22858 g
Percentage droogrest : **90,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16315,1	72,0	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	360,6	1,6	47,9	13,28	20	35,0
1-2 mm	391,4	1,7	136,3	34,82	8	82,2
2-4 mm	588,8	2,6	314,1	53,35	10	306,8
4-8 mm	1658,5	7,3	1658,5	100,00	15	1380,0
8-20 mm	3354,8	14,8	3354,8	100,00	9	2599,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	5	9858,8
Totaal	**22669,2**	**100,0**	**5524,3**		**67**	**14262,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,5	0,8	2,6	1,5	0,8	2,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,3	0,7	2,5	1,3	0,7	2,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,2	1,9	5,3	3,2	1,9	5,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	7,6	6,1	9,1	7,6	6,1	9,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	14	11	17	14	11	17	0,0	0,0	0,0
>20 mm	54	43	65	54	43	65	0,0	0,0	0,0
Totaal	**82**	**64**	**100**	**82**	**64**	**100**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	82	0,0	82
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	82	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **82 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468553**
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Monstercode	:	**6468553**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6468548	Asmm01 (0-10)	Asmm01	0-.1	1607916MG
6468549	Asmm02 (0-50)	Asmm02	0-.5	1607917MG
6468550	Asmm03 (10-20)	Asmm03	.1-.2	1607918MG
6468552	Asmm05 (5-30)	Asmm05	.05-.3	0086480AK
6468554	Dak (0-1)	Dak	0-.01	0086152AK
6468551	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asmm04 Asmm04	0-.4 0-.4	1607919MG 1607920MG
6468553	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)	Asmm05 Asmm05	.05-.3 .05-.3	1607838MG 1607840MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020161253/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020161253/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	15-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Oct-2020/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.4	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.9	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.4	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	3.2	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	13	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	13	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	110	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	140	2)
Asbest in grond	mg/kg ds	10	2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	10	2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	10	2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	10	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	20_N (0-50)	Asbestverdachte grond	11638425

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020161253/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11638425	20_N (0-50)				
1630044MG	20_N	0	50	14-Oct-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020161253/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020161253/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1100344**
Uw project omschrijving : **2020161253-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6484243**
Uw referentie : **20_N (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 19-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15940 g
Droge massa aangeleverde monster : 14091 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12146,9	87,5	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	802,6	5,8	188,9	23,54	2	0,7
1-2 mm	235,8	1,7	88,3	37,45	4	9,6
2-4 mm	120,9	0,9	120,9	100,00	8	103,0
4-8 mm	279,8	2,0	279,8	100,00	1	100,1
8-20 mm	301,6	2,2	301,6	100,00	1	914,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13887,6**	**100,0**	**992,4**		**16**	**1127,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,2	6,6	9,9	8,2	6,6	9,9	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**10**	**8,2**	**13**	**10**	**8,2**	**13**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10	0,0	10
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	10	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **10 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6484243**
Uw referentie	:	**20_N (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/10/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6484243	20_N (0-50)	20_N	0-.5	1630044MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	20-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2020/09:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nico ten Brinke	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	88
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.7
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	60
S	Nikkel (Ni)	µg/L	11
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	34
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09 (195-295)	19-Aug-2020	11530512

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	20-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2020/09:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nico ten Brinke	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09 (195-295)	19-Aug-2020	11530512

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11530512	09	1	195	295	0680453130	09 (195-295)
11530512	09	2	195	295	0680453124	09 (195-295)
11530512	09	3	195	295	0800829101	09 (195-295)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020122974**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:30**

Analyse	Eenheid	03 (0-30)			11 (8-40)			12 (8-25)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.0			2.8			2.8		
Organische stof		3.0			1.7			2.2		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	96	@	24	85	@	34	120	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	3.9	13	-	4.1	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	7.1	14	-	11	22	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.10	0.14	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.7	21	-	7.0	19	-	8.6	24	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23	-	37	57	> AW	39	60	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	73	-	26	59	-	41	93	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	280	930	> AW	150	750	> AW	290	1300	> AW
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-	0.0049	0.024	-	0.015	0.067	> AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	> AW	1.3	1.3	-	11	11	> AW

Analyse	Eenheid	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)			04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			<2.0		
Organische stof		2.6			<0.7		
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	110	@	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.47	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	19	-	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	23	-	5.4	16	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	70	> AW	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	150	> AW	21	50	-
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	460	> AW	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0058	0.022	> AW	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.9	3.9	> AW	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (0-30)	11519208	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
11 (8-40)	11519209	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
12 (8-25)	11519210	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20)	11519211	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
04 (100-150) 09 (120-150) 10	11519212	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020122974**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:29**

Analyse	Eenheid	Gemiddeld		03 (0-30)			11 (8-40)		
		G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.84		3.0			2.8		
Organische stof		2.04		3.0			1.7		
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	93	@	28	96	@	24	85	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	-	<0.20	0.23	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.2	-	<3.0	6.7	-	3.9	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	-	<5.0	6.8	-	7.1	14	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	-	<0.050	0.049	-	0.10	0.14	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	20	-	7.7	21	-	7.0	19	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	-	15	23	-	37	57	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	85	-	33	73	-	26	59	-
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	720	NT	280	930	NT	150	750	NT
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.031	Wo	0.0049	0.016	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.7	Wo	1.9	1.9	Wo	1.3	1.3	-

Analyse	Eenheid	12 (8-25)			01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)			04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.8			3.6			<2.0		
Organische stof		2.2			2.6			<0.7		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	120	@	34	110	@	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.29	0.47	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	13	-	<3.0	6.3	-	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22	-	10	19	-	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	<0.050	0.049	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.6	24	-	8.9	23	-	5.4	16	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	60	Wo	46	70	Wo	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	93	-	69	150	Wo	21	50	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	290	1300	NT	120	460	Ind	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.067	Ind	0.0058	0.022	Wo	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	11	11	Ind	3.9	3.9	Wo	0.35	0.35	-

Gemiddelde eindoordeel	Niet Toepasbaar > industrie

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (0-30)	11519208	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
11 (8-40)	11519209	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
12 (8-25)	11519210	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20)	11519211	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
04 (100-150) 09 (120-150) 10	11519212	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020126699**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:31**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	09 (195-295)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	88	88	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	3.7	3.7	-
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	60	60	> SW
Nikkel (Ni)	µg/l	11	11	-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	34	34	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-

Analyse	Eenheid	09 (195-295)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
unknown	µg/l		0.77	@

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (195-295)	11530512	19-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020207113**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 January 2021 11:50**

Analyse	Eenheid	101 (0-50)			102 (0-35)			102 (35-85)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.7			2.8			3.0		
Organische stof		1.9			2.7			3.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	160	800	> AW	180	670	> AW	<35	79	-

Analyse	Eenheid	103 (0-50)			103 (50-100)			104 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			<2.0			3.4		
Organische stof		3.2			1.3			4.8		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	93	290	> AW	<35	120	-	72	150	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.01	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							17	17	> AW

Analyse	Eenheid	105 (0-30)			106 (0-50)			107 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8			3.0			<2.0		
Organische stof		3.0			4.3			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	500	> AW	560	1300	> AW	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.35	0.35	-

Analyse	Eenheid	108 (0-50)			109 (0-50)			110 (0-30)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5			3.0			3.5		
Organische stof		2.4			6.7			2.5		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	100	-	54	81	-	200	800	> AW

Analyse	Eenheid	111 (50-70)			112 (30-75)			113 (17-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.9			3.1			2.6		
Organische stof		1.6			2.5			2.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	98	-	<35	91	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS				0.0049	0.02	-			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS				1.1	1.1	-			

Analyse	Eenheid	114 (0-50)			115 (0-50)			116 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			2.5			2.9		
Organische stof		1.8			3.2			4.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	78	390	> AW	69	220	> AW	95	230	> AW

Analyse	Eenheid	117 (0-30)			118 (30-60)			119 (7-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			3.1			<2.0		
Organische stof		2.7			2.7			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	56	210	> AW	38	140	-	<35	120	-

Analyse	Eenheid	120 (7-20)			121 (7-30)			122 (25-60)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			2.5			3.2		
Organische stof		<0.7			1.3			2.6		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	84	420	> AW	58	220	> AW
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.019	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							2.1	2.1	> AW

Analyse	Eenheid	123 (7-55)			124 (7-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			<2.0		
Organische stof		<0.7			<0.7		
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
101 (0-50)	11783175	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
102 (0-35)	11783176	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
102 (35-85)	11783177	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
103 (0-50)	11783178	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
103 (50-100)	11783179	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
104 (0-50)	11783180	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
105 (0-30)	11783181	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
106 (0-50)	11783182	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
107 (7-55)	11783183	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
108 (0-50)	11783184	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
109 (0-50)	11783185	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
110 (0-30)	11783186	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
111 (50-70)	11783187	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
112 (30-75)	11783188	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
113 (17-55)	11783189	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
114 (0-50)	11783190	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
115 (0-50)	11783191	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
116 (0-50)	11783192	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
117 (0-30)	11783193	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
118 (30-60)	11783194	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
119 (7-55)	11783195	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
120 (7-20)	11783196	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
121 (7-30)	11783197	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
122 (25-60)	11783198	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
123 (7-55)	11783199	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
124 (7-55)	11783200	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020207113**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 January 2021 11:49**

Analyse	Eenheid	101 (0-50)			102 (0-35)			102 (35-85)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.7			2.8			3.0		
Organische stof		1.9			2.7			3.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	160	800	NT	180	670	NT	<35	79	-

Analyse	Eenheid	103 (0-50)			103 (50-100)			104 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			<2.0			3.4		
Organische stof		3.2			1.3			4.8		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	93	290	Ind	<35	120	-	72	150	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.01	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							17	17	Ind

Analyse	Eenheid	105 (0-30)			106 (0-50)			107 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8			3.0			<2.0		
Organische stof		3.0			4.3			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	500	Ind	560	1300	NT	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.35	0.35	-

Analyse	Eenheid	108 (0-50)			109 (0-50)			110 (0-30)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5			3.0			3.5		
Organische stof		2.4			6.7			2.5		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	100	-	54	81	-	200	800	NT

Analyse	Eenheid	111 (50-70)			112 (30-75)			113 (17-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.9			3.1			2.6		
Organische stof		1.6			2.5			2.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	98	-	<35	91	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS				0.0049	0.02	-			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS				1.1	1.1	-			

Analyse	Eenheid	114 (0-50)			115 (0-50)			116 (0-50)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			2.5			2.9		
Organische stof		1.8			3.2			4.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	78	390	Ind	69	220	Ind	95	230	Ind

Analyse	Eenheid	117 (0-30)			118 (30-60)			119 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			3.1			<2.0		
Organische stof		2.7			2.7			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	56	210	Ind	38	140	-	<35	120	-

Analyse	Eenheid	120 (7-20)			121 (7-30)			122 (25-60)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			2.5			3.2		
Organische stof		<0.7			1.3			2.6		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	84	420	Ind	58	220	Ind
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.019	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							2.1	2.1	Wo

Analyse	Eenheid	123 (7-55)			124 (7-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			<2.0		
Organische stof		<0.7			<0.7		
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
101 (0-50)	11783175	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
102 (0-35)	11783176	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
102 (35-85)	11783177	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
103 (0-50)	11783178	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
103 (50-100)	11783179	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
104 (0-50)	11783180	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
105 (0-30)	11783181	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
106 (0-50)	11783182	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
107 (7-55)	11783183	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
108 (0-50)	11783184	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
109 (0-50)	11783185	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
110 (0-30)	11783186	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
111 (50-70)	11783187	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
112 (30-75)	11783188	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
113 (17-55)	11783189	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
114 (0-50)	11783190	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
115 (0-50)	11783191	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
116 (0-50)	11783192	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
117 (0-30)	11783193	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
118 (30-60)	11783194	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
119 (7-55)	11783195	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
120 (7-20)	11783196	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
121 (7-30)	11783197	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
122 (25-60)	11783198	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
123 (7-55)	11783199	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
124 (7-55)	11783200	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK

W.L.O. - Doetinchem

11/90

Woolderweg 11 - 13
(oude Steenhuizen)

Projectcode: 126

Zie steekproef tankstations

Strabis 582

Inhoud
======

1. Doel en uitvoering van het onderzoek
2. De resultaten per onderzoekslokatie
3. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Onderzochte tankstations
2. Kaarten met de onderzochte lokaties
3. Bodemopbouw per lokatie
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad bodemsanering

W.L.O. - Doetinchem

1. Doel en uitvoering van het onderzoek

Door de Gemeente Winterswijk is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een indikatief onderzoek naar mogelijke verontreiniging van bodem en grondwater bij een 22-tal tankstations voor motorbrandstoffen (bijlage 1).

1.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 5 juni tot 1 november 1990. Per lokatie zijn voor de grondbemonstering een drietal boringen uitgevoerd tot 1,5 m-mv en is een waarnemingsfilter (peilbuis) geplaatst in het ondiepe grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot de geleidbaarheid constant was.

De niet verlijmde peilbuis is uitgevoerd met een filter van 2 meter lengte en voorzien van een filterkous. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is ruim onder en boven omstort met grind.
De peilbuis doorsnede is 45 mm en de peilbuis is afgewerkt met een straat pot. De lokatie van de peilbuis en de 3 boringen is in de bijlage 2.1 t/m 2.23 weergegeven.

Per boring is een representatief grondmonster genomen van 0 - 1,5 m-mV. De beschrijving van de bodemopbouw per lokatie is in de bijlage 3.1 t/m 3.23 weergegeven.
Van de lokaties 13, 16, 17, 19, 20 en 21 is het bodemprofiel niet beschreven.

Het grondwater in de peilbuis is minimaal 3 dagen na plaatsing bemonsterd. Alvorens de bemonstering is uitgevoerd is door middel van schoonpompen 3x de boorgat inhoud ververst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werd op diverse lokaties een verontreiniging gekonstateerd. Verder is bij het veldonderzoek de onderzoeksopzet in veel gevallen als te beperkt ervaren voor het verkrijgen van een representatief beeld van de aangetroffen situatie.

1.2 Laboratorium werkzaamheden

Van de grondmonsters is soms per lokatie een mengmonster gemaakt, terwijl bij een duidelijk waarneembare vervuiling van een afzonderlijk monster aleen dat monster is geanalyseerd.
De grondmonsters zijn kwantitatief geanalyseerd op olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's). Verder is het droge stofgehalte en het gloeiverlies bepaald.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op geleidingsvermogen, pH, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's).

De analyse resultaten van het bodemonderzoek zijn in bijlage 4 weergegeven.

2. De resultaten per onderzoekslokatie

De analyse resultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveau's van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad bodemsanering november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf: de concentraties dienen te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De gehalten die t.o.v. de toetsingswaarde A duidelijk verhoogd zijn, zijn per lokatie in een tabel weergegeven. Het is belangrijk om hier op te merken dat voor de meeste tankstations de onderzoeksresultaten te beperkt zijn om een volledig/representatief beeld te kunnen geven van de verontreinigingssituatie.

2.1 Nobuwin B.V.

Tabel 2.1 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	12 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,21 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	0,54 ug/l	-	30	100

In de grond wordt een PAK's gehalte aangetroffen dat duidelijk boven de A-waarde van de Leidraad Bodemsanering ligt.
In het grondwater zijn slechts sporen van vluchtige aromaten zoals benzeen aangetroffen.

2.2 Pierik

Tabel 2.2 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	3,2 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,71 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	1,4 ug/l	-	30	100

Het benzeengehalte in het grondwater is verhoogd, maar ligt nog onder de B-waarde.

2.22 Nijweide

Zowel in de grond als het grondwater is geen verontreiniging van betekenis gekonstateerd.

2.23 Esso

Tabel 2.23 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grondwater	Benzeen	13 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	463 ug/l	-	30	100
	Naftaleen	0,88 ug/l	0,2	7	30
	PAK's totaal	1 ug/l	-	10	40

In het grondwater worden een licht verhoogd PAK's gehalte en sterk verhoogde VAK's gehalten, boven de C-waarde, gekonstateerd.

4. Konklusies en aanbevelingen

Bij 5 van de 22 onderzochte tankstations (de lokaties 6, 15, 16, 17, 22) wordt geen verontreiniging aangetroffen in de grond (onverzadigde zone) of het grondwater.
Op drie lokaties (1, 2, 12) is de grond of het grondwater licht verontreinigd.
Op een groot aantal lokaties is echter sprake van een sterke verontreiniging van bodem- en grondwater. Met name het grondwater is vaak sterk verontreinigd met vluchtige aromaten als benzeen, waarbij de C-waarde van de Leidraad Bodemsanering ver wordt overschreden. Dit laatste is het geval op 12 lokaties (3, 4, 7, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23).

Op een 5-tal lokaties is een sterke verontreiniging van de grond gekonstateerd met o.a. hoge gehalten aan vluchtige aromaten (VAK's). Omdat enige vervluchtiging van deze stoffen bij de monstername en analyse niet is te voorkomen, kunnen de gemeten gehalten beschouwd worden als minimum-waarden.
Omdat deze verontreinigingen van de grond een grote bedreiging voor het grondwater er onder betekenen, is het gewenst om de betreffende grond te verwijderen.

Daar waar sprake is van grondwaterverontreiniging moet voorkomen worden dat verdere verspreiding van de olievervuiling plaatsvindt door grondwaterstroming. Dit soort stoffen vormt nl. een ernstige grondwaterverontreiniging die lastig is te verwijderen.

Om een sanering op maat te kunnen uitvoeren is het nodig om de gekonstateerde verontreinigingen door nader onderzoek beter in kaart te brengen, qua verspreiding in horizontale en vertikale zin.

W.L.O. - Doetinchem

Gemeente Winterswijk

Bijlage 3-7
Kb-1907

Beschrijving bodemopbouw van:

15. Autopalace Winterswijk - Waliënsestraat 4

Grondboring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel/bruin	300 - 420
	0,3 - 0,4	Zand	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,5	Zand	- geel	210 - 300
G 2	0 - 0,7	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,7 - 1,5	Zand	- zwart	210 - 300
G 3	0 - 0,1	Zand	- geel/grijs	210 - 300
	0,1 - 0,8	Zand	- zwart	210 - 300
	0,8 - 1,5	Zand	- geel/grijs	210 - 300

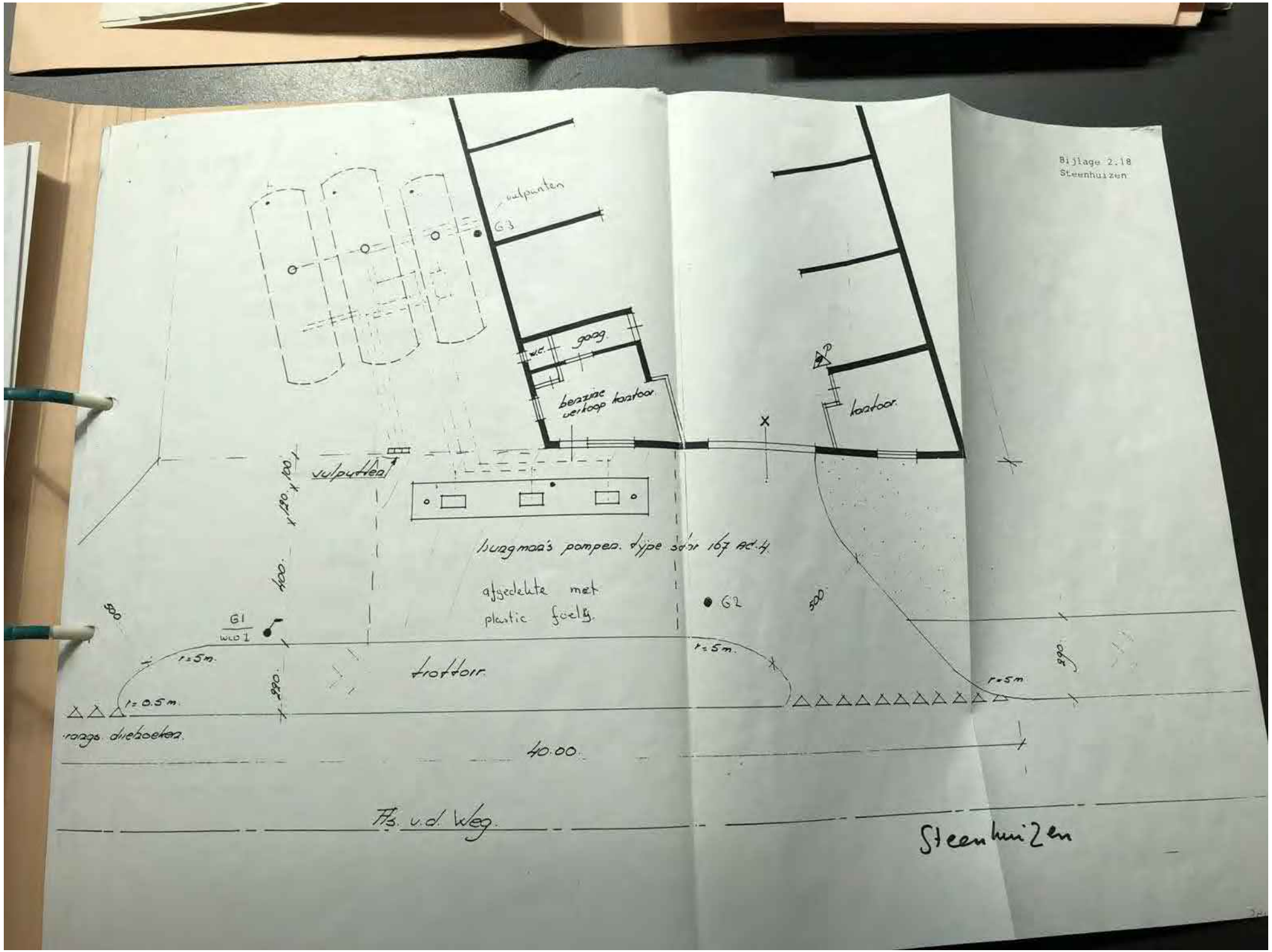
- Grondwaterstand ca. 2 m-mv
- Geen organoleptische verontreiniging waargenomen
- Het aantal grondmonsters (G1 t/m G3) is niet voldoende om een goed inzicht te krijgen van het hele terrein m.b.t. mogelijke verontreinignen rondom smeerolie- en huisbrandolie tanks.

Beschrijving bodemopbouw van:

18. Auto Steenhuizen - Wooldseweg 11-13

Grondboring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,2	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,4**	Zand + puin	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,2**	Zand	- bruin	210 - 300
	1,2 - 1,5***	Zand	- blauw/grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,3	Zand	- geel	210 - 300
	0,3 - 1,4	Zand + puin	- geel/zwart	210 - 300
	1,4 -->	Niet verder geboord i.v.m. puin		
G 3	0 - 0,2**	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,8**	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,8 - 1,3	Zand	- bruin	210 - 300
	1,3 - 1,5	Zand	- blauw/grijs	210 - 300

** Stinkt
*** Stinkt zeer sterk
- WNP-(WLO-I) geplaatst op lokatie G1


Bijlage 2.18
Steenhuizen
vulpunten
G3
wc.
gang
benzine verkoop kantoor
kantoor
vulputten
hungmann's pompen. type 500 l 167 ad 4
afgedekte met plastic foelie.
G2
G1
WLO 1
r=5m.
r=5m.
r=5m
r=0.5m
trottoir
rangs driehoeken
40.00
Fs. v.d. Weg
Steenhuizen

(globaal ingevuld) ⇒ lis 10698 gis ?

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

Nog een tijdje bewaren!
Waterlaboratorium Doetinchem

Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen in de Gemeente Winterswijk

Lokatie: Wooldseweg 13
gem. code 126

Opdrachtgever: De heer Zegelink

Rapport ontvangen v dhr. Zegelink d.d. voorjaar 2000.

Rapport nr.: Kb-416

Doetinchem, maart 1993

W.L.O. - Doetinchem

Inhoud
======

1. Inleiding
2. Oriënterend bodemonderzoek
3. Bespreking van de resultaten
4. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Kaarten a t/m d
2. Beschrijving bodemopbouw
3. Analysepakket (volledig)
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming

3

W.L.O. - Doetinchem

1. Inleiding

Door de heer Zegelink is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen op de lokatie Wooldseweg 13 te Winterswijk.
De onderzochte lokatie is weergegeven in bijlage 1a en 1b.

Het bodemonderzoek betreft voornamelijk grond en grondwater bij (potentiëntele) verontreinigingsbronnen op het "voorterrein". Verder is een beperkt verkennend grondonderzoek uitgevoerd op het "achterterrein", dat door een hekwerk en betonnen schutting van het voorterrein is gescheiden (bijlage 1b).
Op het voorterrein kunnen de volgende (potentiële) verontreinigingsbronnen onderscheiden worden (zie bijlage 1a):

- het tankstation aan de Wooldseweg met een pompeiland;
- een voormalige kolenloods, waarin nu een garagebedrijf is gevestigd;
- drie brandstoftanks naast de zijgevel van de schuur/garage (bij de achterkant van het gebouw); tegen het gebouw ligt een vak met de vulpunten van de tanks;
- een tank met afgewerkte olie, gelegen tegen de betonnen schutting; hier zijn ook accu's opgeslagen.

dus bovengronds

De grondwaterstromingssituatie in Winterswijk is zeer complex met een dun watervoerend pakket dat soms geheel afwezig is. Regionaal is sprake van een grondwaterstroming die overheersend westelijk is. Lokaal kan deze richting anders zijn, bijv. door (kleine) onttrekkingen en sloten.

Bij een eerder verkennend onderzoek in 1990, in opdracht van de Gemeente Winterswijk, werd nabij het pompeiland een sterke verontreiniging van de bodem met olieprodukten gekonstateerd. In het grondwater (put WLO-1, bijlage 1a) werd o.a. een benzeengehalte van 740 ug/l gevonden (de saneringswaarde van de Leidraad Bodembescherming is 5 ug/l).
Verder werd in het grondwater een zeer hoog PAK's-gehalte gemeten, 134 ug/l. Dit gehalte ligt ook ver boven de C-waarde (40 ug/l). Het oliegehalte van de grond - 4418 mg/kg - lag iets onder de C-waarde van 5000 mg/kg.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 27-11 / 22-12-1992.

Het rapport bevat een beschrijving van de veld- en laboratorium werkzaamheden (hoofdstuk 2) en van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 3). Het rapport wordt besloten met konklusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2. Oriënterend bodemonderzoek

2.1 Algemeen

In het kader van het Oriënterend Bodemonderzoek zijn uitgevoerd:

- Veldwerkzaamheden
- Laboratoriumwerkzaamheden

2.2 Veldwerkzaamheden

Op het te onderzoeken terrein zijn grondmonsters genomen tot 1 à 1,5 m-mv. Per waarnemingsput is één waarnemingsfilter geplaatst in het bovenste grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) konstant bleef. In tabel 1 is het aantal grondboringen en waarnemingsputten weergegeven.

Tabel 1 - Grondboringen en waarnemingsputten

Aantal boringen voor grondmonsters	Aantal waarnemingsputten
29	3*

* WLO-1 is bij een eerder onderzoek geplaatst.

Een waarnemingsput is voorzien van een niet verlijmde PE-stijgbuis met een filter van 1 meter lengte. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is omstort met grind.
De inwendige doorsnede van de stijgbuis is 25 mm en de put is afgewerkt met een straatpot. De plaatsen van de waarnemingsputten en de grondmonsters zijn in bijlage 1 weergegeven.

Voor het nemen van de grondmonsters wordt een boorgat gemaakt tot 1 à 1,5 m-mv. Meestal wordt van elke halve meter een representatief monster genomen. Bij een afwijkende bodemopbouw of bij verontreinigingen wordt de bemonstering aangepast. In bijlage 2 is de bodemopbouw weergegeven.

Na plaatsing van het filter wordt minimaal drie dagen gewacht met bemonsteren.
Alvorens te bemonsteren wordt door middel van schoonpompen de stijgbuisinhoud drie keer ververst. Ten behoeve van de zware metalen analyse wordt het grondwater in het veld gefiltreerd.

Tijdens het veldwerk werden op verscheidene plaatsen verontreinigingen waargenomen.

Veldwaarnemingen

Het achterterrein is verhard met puin en grind (in het verleden bestond een gedeelte ook uit asfalt.

Het voorterrein is verhard met klinkers en asfalt (tussen tanks en pompeiland).

Onder de betonvloer van de garage (voormalige kolenloods) werd op het oog schoon zand aangetroffen (G10 en G11).

De omgeving van het pompeiland is ernstig verontreinigd.
De onverzadigde zone (boven het grondwater) heeft een zeer sterke oliegeur, uitgezonderd de bovenste laag (dekzand onder de klinkers). De bodem onder de folie kon niet onderzocht worden (tussen G3 en G4).
Op wat grotere afstand van het pompeiland ruikt alleen de grond net boven het grondwater als gevolg van de olievlek (drijflaag) op het grondwater.
De omvang van de vlek/drijflaag was niet volledig vast te stellen o.a. vanwege de straat. In de boringen G7 en G8 op grotere afstand van het pompeiland werd nog een geringe verontreiniging gekonstateerd.
In bijlage 1C is het resultaat van de kartering bij het pompeiland weergegeven. Er is ook verontreiniging gekonstateerd aan de overkant van de weg. Dit is een aanwijzing voor de grondwaterstromingsrichting.
De begrenzing van de verontreiniging op het bedrijfsterrein (incl. wat zich onder de folie bevindt) is ook aangegeven.
Op grond van de kartering kan gesteld worden dat in het centrum van de vlek de grond boven het grondwater (ca. 90 cm) geheel verontreinigd is. Aan de randen zijn de eerste decimeters relatief schoon.

Bij de tank met afgewerkte olie is door morsen ook onder de (vervuilde) klinkers olie terechtgekomen. Hiervan is een grondmonster genomen: G29. Rondom de tank werd geen olie waargenomen.
Bij de opgeslagen accu's is ook een monster genomen (G15).
Verder zijn aan de andere kant van de schutting (G16 en G17) monsters genomen. Hier was namelijk in het verleden ook een opslag.

Het onderzoek bij de tanks (diverse boringen) wijst op een grillig verontreinigingspatroon. Op verschillende plaatsen werd een lichte drijflaag op het grondwater waargenomen.
Bij de vulpunten is ook verontreiniging gekonstateerd (G28 en WLO-3). In bijlage 1D is de begrenzing van de bodemverontreiniging aangegeven. Ter plaatse van het asfalt is deze rand niet goed aan te geven omdat daar geen boorpunten zijn.

Onder het asfalt tussen de tanks en het pompeiland zijn, behalve bij de vulpunten, geen boringen uitgevoerd.

Op het achterterrein is bij G21 een "teerlaag" met een sterke geur aangetroffen (zie ook bijlage 2).

2.2 Laboratoriumwerkzaamheden

De grondmonsters worden kwantitatief geanalyseerd volgens de VPR- of NNI-voorschriften op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3.
In tabel 2a staat het aantal (meng)monsters grond en de samenstelling.

Tabel 2a - Geanalyseerde (meng)monsters grond

Samenstelling	Diepte (m-mv)	Analysepakket
G2, G6	0,5 - 0,9	olie-GC, VAK's, PAK's, gloeiverlies, droge stof
G7, G8	0,7-0,9 / 0,9-1,1	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G10, G11	0 - 1,0	PAK's, gloeiverlies, droge stof
G15, G16, G17	0 - 0,9	cadmium, lood, zink, koper, gloeiverlies, droge stof
G26, G27	0,5-0,7 / 0,4-0,6	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G28	0,5 - 0,7	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G29	0 - 0,2	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G18,G19,G20,G22	0 - 1,0	EOX, PAK's, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, gloeiverlies, droge stof
G21	0,3 - 0,5	PAK's, gloeiverlies, droge stof

Tabel 2b - Analysepakketten grondwater

Waarnemingsput	Analysepakket
WLO-2	pH, elektrisch geleidingsvermogen, cadmium, koper, lood, zink
WLO-3	pH, elektrisch geleidingsvermogen, olie-GC
WLO-4	pH, elektrisch geleidingsvermogen, VAK's, PAK's

Het grondwatermonster is eveneens volgens de VPR- of NNI-voorschriften geanalyseerd op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3 en gespecificeerd in tabel 2b.

De analyseresultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

3. Bespreking van de resultaten

3.1 Chemische analyse

De analyseresultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad Bodembescherming, november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf. De concentraties dienen ook te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

Voor zover gehalten aan geanalyseerde stoffen boven de referentiewaarde A werden aangetroffen, zijn deze in de tabellen 3 en 4 weergegeven, samen met de toetsingswaarden voor de betreffende stoffen.

Tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 1. G2
2. G6
3. G28
4. G29

Mengmonster nr.		1	2	3	4	Toetsingswaarden A	B	C
Diepte	(m-mv)	0,5-0,9	0,5-0,9	0,5-0,7	0-0,2			
Organisch stof	%H	1,4	0,8	n.b.	1			
Componenten (mg/kg ds)								
Benzeen		1,2	1			0,05	0,5	5
Ethylbenzeen		32	15			0,05	5	50
Tolueen		27	15			0,05	3	30
Xylenen		160	86			0,05	5	50
Aromaten-totaal		220	117			-	7	70
Olie		1000	490	2200	2400	10	1000	5000

W.L.O. - Doetinchem

Vervolg tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.	1	2	3	4	Toetsingswaa A	B	C
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
Naftaleen	3	2,4			0,002	5	
Fenantreen	0,36				0,02	10	1
Fluoranteen	0,43	0,24			0,02	10	1
Chryseen	0,04				0,002	5	
PAK's totaal	3,83	2,64			1	20	2

Tabel 3b - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 5. G26 + G27
6. G21

Mengmonster nr.	5	6	Toetsingswaarc A	B	C
Diepte (m-mv)	0,4-0,7	0,3-0,5			
Organisch stof %H	1,9	2,6			
Componenten (mg/kg ds)					
Olie	6000		10	1000	500
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
Fluoranteen		0,74	0,03	10	10(
Chryseen		0,36	0,003	5	5(
Benzo(a)pyreen		0,32	0,03	1	1(
PAK's totaal		1,42	1	20	20(

Tabel 4 - Verhoogde gehalten in grondwater

Waarnemingsput	WLO-3	WLO-4	Toetsingswaarde A	B	C
Diepte filter (m-mv)	1,88	1,65			
Grondwaterstand (m-mv)	0,80	0,90			
Componenten (ug/l)					
Vluchtige arom. koolwaterstoffen					
Benzeen		1500	0,2	1	
Ethylbenzeen		2200	0,2	20	6(
Tolueen		11000	0,2	15	5(
Xylenen		10800	0,2	20	6(
VAK's-totaal		26500	0,2	15	5(
Olie-GC	11000		50	200	60(
Polyaromatische koolwaterstoffen					
Naftaleen		190	0,2	7	30
Fluoranteen		0,37	0,005	1	5
PAK's-totaal		190,37	-	10	40

Uit de analyseresultaten van het grondonderzoek (onverzadigde zone boven het grondwater) blijkt het volgende:

- Bij het pompeiland is plaatselijk sprake van een zeer sterke verontreiniging met olieprodukten van de grond boven de grondwaterspiegel. Vluchtige aromaten (benzineprodukten) zijn aangetoond in gehalten die de saneringswaarde C van de Leidraad Bodembescherming (ver) overschrijden (monsters G2 en G6).
  Ook het olie-GC gehalte van de grond is verhoogd en bereikt plaatselijk in elk geval de B-waarde (G2).
  Verder zijn polyaromatische koolwaterstoffen, met name fenantreen (een dieselolieprodukt) aangetoond in gehalten, die de A-waarde overschrijden.

- Verhoogde oliegehalten boven de B-waarde van de Leidraad Bodembescherming zijn ook aangetroffen bij de vulopening van de olietanks (G28: 0,5-0,7 m-mv) en direkt onder de klinkers bij de tank met afgewerkte olie (G29: 0-0,2 m-mv).

- Een zeer hoog oliegehalte, boven de C-waarde, is ook gemeten in de grond bij de olietanks (G26+G27: 0,4 - 0,7 m-mv).

- Op het achterterrein werd in het monster van de verdachte laag bij G21 een lichte verhoging van het gehalte aan PAK's vastgesteld. In een mengmonster van het terrein (G18, G19, G20 en G22) werden geen verontreinigingen van betekenis aangetroffen.

Uit het grondwateronderzoek blijkt dat in put WLO-3 bij de vulopeningen, het grondwater een oliegehalte heeft dat ver boven de saneringswaarde ligt.
In put WLO-4 worden zeer hoge gehalten vluchtige aromaten (benzine) en polyaromatische koolwaterstoffen (diesel) aangetroffen, tot ver boven de saneringswaarde.

4. Konklusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het Oriënterend Bodemonderzoek op de lokatie Wooldseweg 13 kan het volgende gekonkludeerd worden:

- Bij het pompeiland is sprake van een ernstige benzine- en dieselverontreiniging van grond en grondwater, met gehalten die de saneringswaarden ver overschrijden.
  De totale omvang van deze verontreiniging is nog niet duidelijk, met name omdat de verspreiding onder de weg door niet bekend is.
  N.B. Er is wel een aanwijzing dat de verontreiniging ook aan de andere kant van de weg aanwezig is.
  Verder kon de bodem onder de folie niet onderzocht worden. Er mag echter worden aangenomen dat ook daar sprake is van verontreiniging.

- Bij de vulpunten van de olietanks (bij WLO-3) is ook een sterke olieverontreiniging van de grond en met name van het grondwater gekonstateerd. De saneringswaarde voor grondwater wordt overschreden.

- Bij de olietanks is een grillig verontreinigingspatroon van de grond en het grondwater gekonstateerd. Op het grond- water zijn sporen van een drijflaag gekonstateerd.
  In de grond (boven de grondwaterspiegel) zijn plaatselijk oliegehalten boven de saneringswaarde gevonden.

- Bij de tank met afgewerkte olie is een duidelijke olieverontreiniging gesignaleerd in de bovengrond onder de klinkers.

- Er zijn geen verhoogde gehalten van metalen (accu's) in de bodem aangetroffen.

- De grond in de garage is niet verontreinigd.

- Op het achterterrein is een verontreinigde laag met een sterke geur aangetroffen bij G21.
  Het gehalte aan PAK's was enigszins verhoogd. Wellicht is er nog sprake van andere verontreinigende stoffen. De omvang van deze laag is niet bekend.
  Bij het verkennend onderzoek op het achterterrein zijn verder geen verontreinigingen aangetroffen.

Met betrekking tot de verontreinigde plekken wordt het volgende aanbevolen:

- Nader onderzoek naar de omvang en verspreiding van de olievlek rond het pompeiland. Het betreft dan met name de verspreiding buiten het bedrijfsterrein (onder de weg door). Dit met het oog op een sanering. De verontreiniging zou op dit moment al een bedreiging kunnen vormen voor de waterleiding. Kontakt met de verantwoordelijke autoriteiten is gewenst.

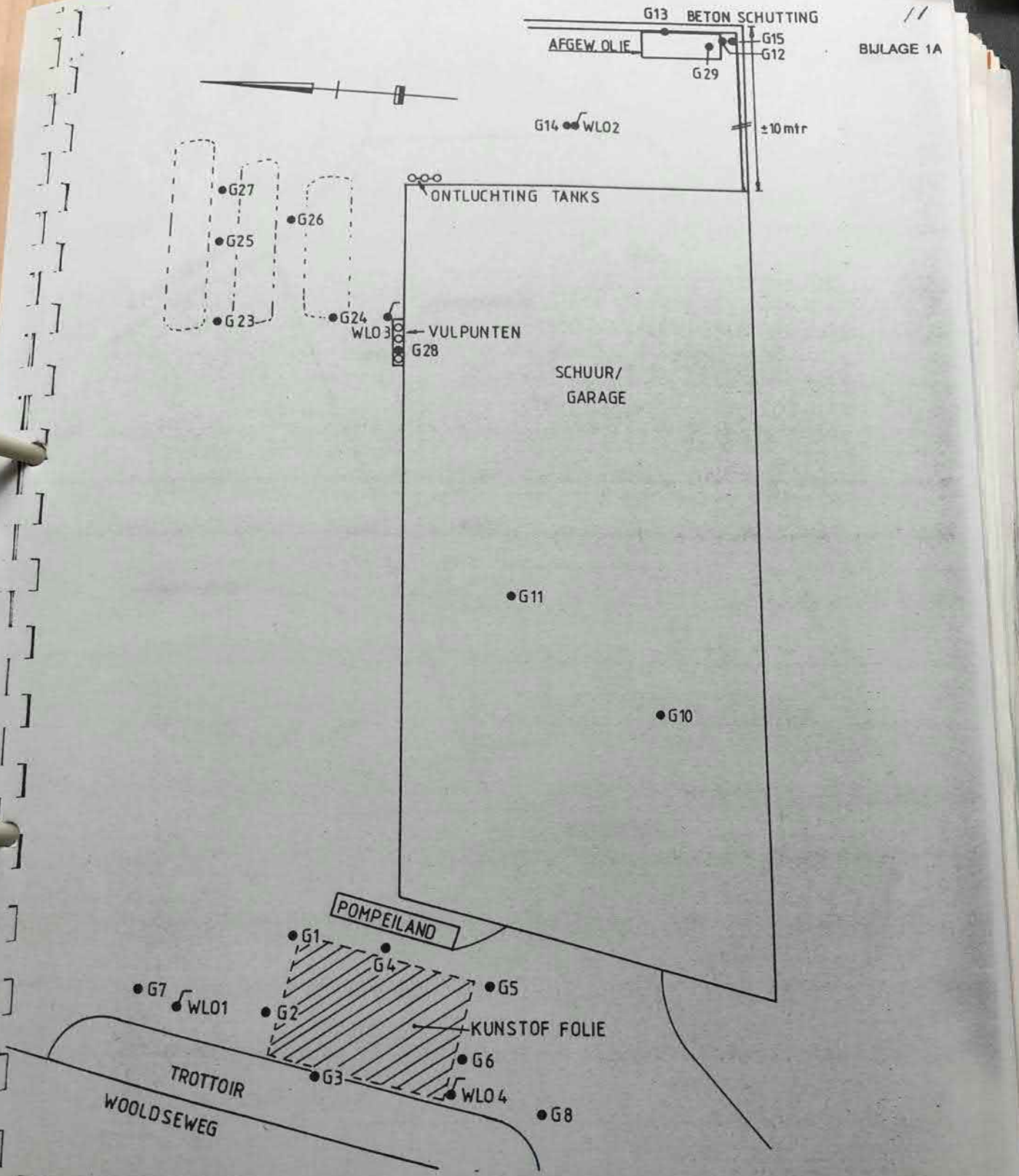
- Inventarisatie van de omvang van de olieverontreiniging bij de vulpunten van de tanks en de verspreiding van de vlek (o.a. onder het asfalt). Dit in verband met een sanering.

- Verwijdering van de vervuilde grond bij de tanks. Verder is hier nog een beperkt onderzoek naar het oliegehalte van het grondwater gewenst.

- Verwijdering van de met olie vervuilde grond bij de tank met afgewerkte olie.

- Nader onderzoek naar de omvang van de vervuilde laag bij G21 op het achterterrein. Verwijdering van deze laag lijkt gewenst.

BIJLAGE 1A



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 200

4 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 XX

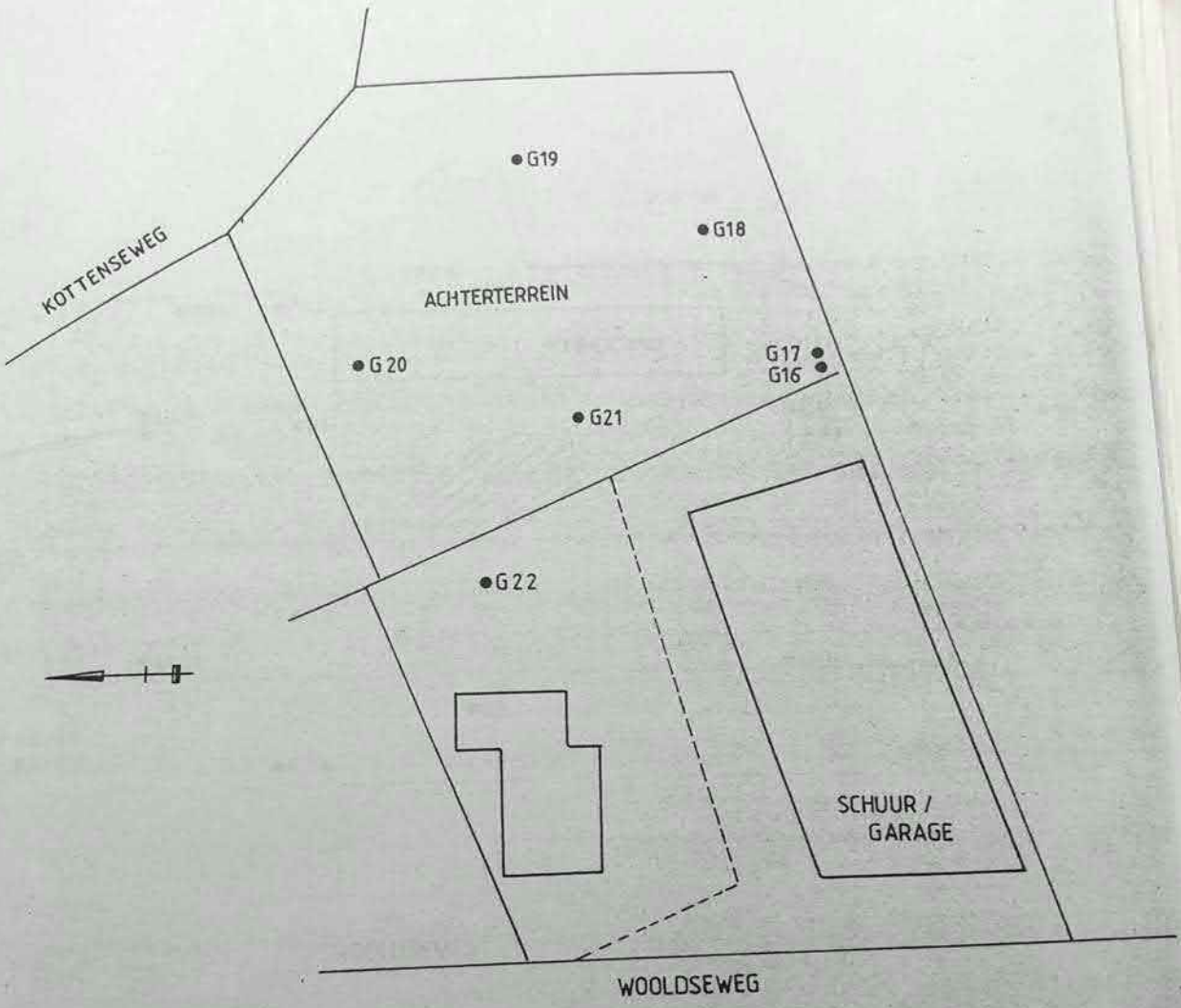
Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

12

BIJLAGE 1B



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 500

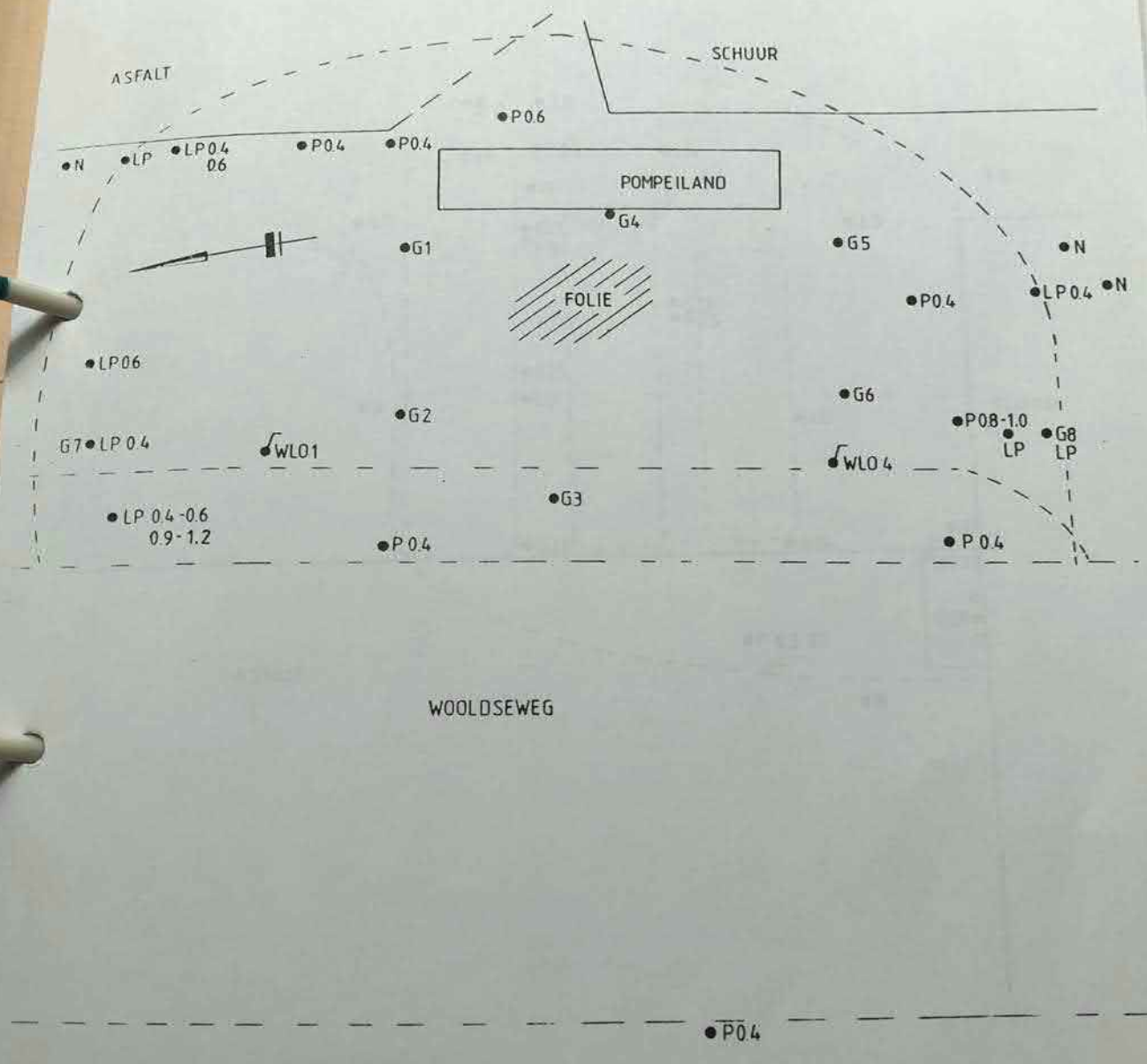
10 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13

Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

BIJLAGE 1C



- N : Negatieve waarneming
- LP: Licht Positieve waarneming + diepte in m.
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

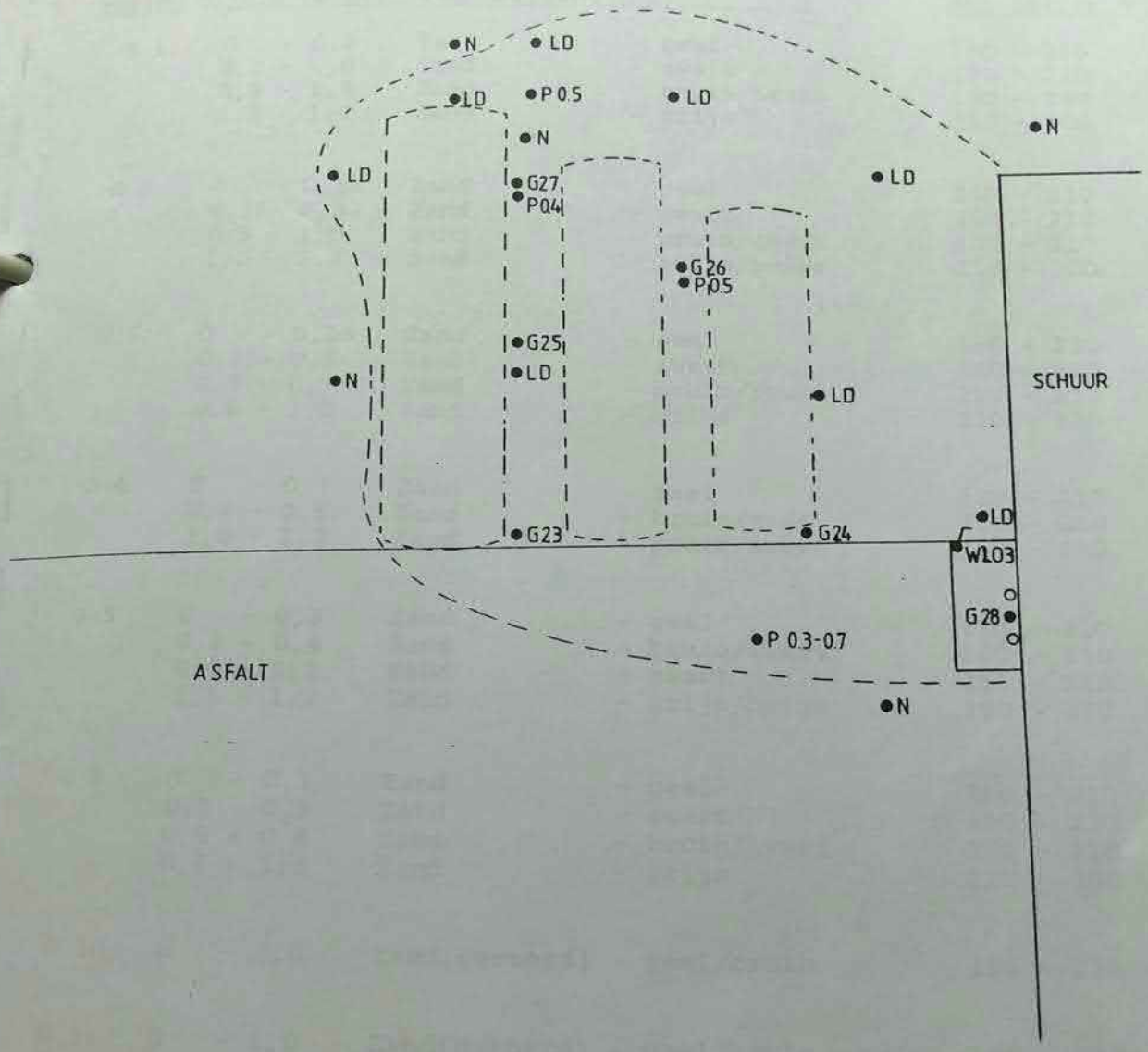
Lokatie : Wooldseweg 13 K

Datum : 03-03-93

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

BIJLAGE 1D



- N : Negatieve waarneming
- LD: Lichte Drijflaag waargenomen
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

- G : Grondmonster
- WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 A II
:
Datum : 03-03-93
Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-1
Kb-178

Beschrijving bodemopbouw van: Wooldseweg 13 te Winterswijk

Grondboring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,2 - 1,4	Zand	- grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 1,0	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- grijs/beige	210 - 300
G 3	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,9 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 4	0 - 0,7	Zand	- geel	150 - 210
	0,7 - 0,5	Zand	- bruin/geel	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
G 5	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 1,1	Zand	- zwart	150 - 210
	1,1 - 1,3	Zand	- grijs/beige	150 - 210
G 6	0 - 0,1	Zand	- geel	150 - 210
	0,1 - 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,8	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 10	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 11	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 12	0 - 0,2	Zand,spoortje metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 13	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- geel/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-2
Kb-178

Grondboring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 14	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel/bruin	150 - 210
	0,3 - 0,7	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,7 - 0,8	Zand	- zwart/bruingeel	150 - 210
G 15	0 - 0,9	Zand	- bruin	150 - 210
	0,9 - 1,0	Zand	- bruin/geel	150 - 210
G 16	0 - 0,2	Zandgrind,sp.metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand,spoort sintels	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/rood	150 - 210
G 17	0 - 0,3	Zand, grind	- bruin/zwart	150 - 210
	0,3 - 0,5	Zand	- bruin/geel/rood	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- zwart/bruin/geel	150 - 210
G 18	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/zwart	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 0,6	Zand	- bruin/rood	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- rood/geel	150 - 210
	0,8 - 1,0	Zand	- beige	150 - 210
G 19	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/rood	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,4 - 0,5	Zand,spoortje metaal	- bruin/beige	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 20	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,puin	- rood	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 21	0 - 0,2	Zand,puin,asfaltbrokken	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,teer/kolengruis	- zwart	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 22	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-3
Kb-178

* M50-cijfer : Korrelgrootte waarboven en waar beneden de helft van het gewicht van de zandfraktie ligt.

Zandfraktie: M50 = 50 - 210 µm fijn zand
M50 = 210 - 2000 µm grof zand

Opmerkingen:
- Bij G1 t/m G6 is vanaf de zwarte laag een sterke oliegeur waarneembaar.
- Bij G4 vanaf 0,5 m-mv, G7: 0,7-0,9 m-mv, G8: 0,9-1,1 m-mv.
- G7 en G8: geen profielbeschrijving, wel steekbussen gevuld.
- G18: 0-0,2 m-mv: spoortje slakken.
- G21: 0,2-0,3 m-mv: zeer sterke geur.

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 3
Kb-178

Analysepakket (volledig)

Monster grondwater

- Fysische parameters: pH, elektrisch geleidingsvermogen (EGV)
- Zware metalen: cadmium, koper, lood, zink
- Organische parameters: olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Monster grond

- Fysische parameters: droge stof, gloeiverlies
- Zware metalen: cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink
- Anorganische parameter: arseen
- Organische parameters: extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	011	012	017
DATUM MONSTERNAME		7.12.92	4.12.92	4.12.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47	92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,1	1,4	0,8	2,6

NR. WK	NAAM	ADRES (O-1)M/MV	PLAATS
010 47	G 10,11		
011 47	G 2 (2 X STEEKBUS)		
012 47	G 6 (2 X STEEKBUS)		
017 47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK	OPMERKINGEN
010 47	
011 47	
012 47	
017 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 880

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
OLIE GC	MG/KG	1000	490
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	3	2,4
ACENAFTYLEEN	MG/KG	<	<
ACENAFTEEN	MG/KG	<	<
FLUOREEN	MG/KG	<	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,36	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,43	0,24
PYREEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	0,04	<
BENZO(B)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	<
DIBENZ(AH)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	3,83	2,64

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011	47	G 2	(2 X STEEKBUS)	
012	47	G 6	(2 X STEEKBUS)	

NR.	WK	OPMERKINGEN
011	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
012	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

12

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 31.12.92

IDENT. NUMMERS 8806 901		013	014
DATUM MONSTERNAME		4.12.92	4.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,8	0,3

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
013 47 G 7	(2 X STEEKBUS)		
014 47 G 8	(2 X STEEKBUS)		

NR. WK	OPMERKINGEN
013 47	
014 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 535

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901

		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
AROMATISCHE KWS			
BENZEEN	MG/KG	1,2	1
TOLUEEN	MG/KG	27	15
ETHYLBENZEEN	MG/KG	32	15
M+P-XYLEEN	MG/KG	120	67
O-XYLEEN	MG/KG	40	19
VAK'S TOTAAL	MG/KG	220,2	117

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011 47 G 2	(2 X STEEKBIJS)		
012 47 G 6	(2 X STEEKBUS)		

NR. WK	OPMERKINGEN
011 47	
012 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

14

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 475

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		020
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
OLIE GC	MG/KG	2400
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	95

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
020 47 G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

25

ANALYSE-PAKKET 534

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM 19.01.93

		016
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	85
GLOEIVERLIES	GEW %	2,1
EOX (MG CL/KG)		0,1
POLY AROMATISCHE KWS		
NAFTALEEN	MG/KG	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,08
ANTHRACEEN	MG/KG	0,01
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,15
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	0,07
CHRYSEEN	MG/KG	0,1
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	0,05
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	0,12
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,58

NR. WK NAAM
016 47 G 18,19,20,22

ADRES
BOVENLAAG

PLAATS

NR. WK OPMERKINGEN
016 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 644

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	017
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	89	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	0,02	<
FENANTHREEN	MG/KG	<	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,01	0,74
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	<	0,36
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	0,32
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,03	1,42

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
010 47	G 10,11	(0-1)M/MV	
017 47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK	OPMERKINGEN
010 47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
017 47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

27

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 475

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM MONSTERNAME FREQUENTIE 99		013	014	018	019
		27.11.92 92 47	27.11.92 92 47	7.12.92 92 47	7.12.92 92 47
OLIE GC	MG/KG	< 50	< 50	6000	2200
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	87	85	86	81

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
013	47	G 7	(2 X STEEKBUS)		
014	47	G 8	(2 X STEEKBUS)		
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
019	47	G 28	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
013	47	
014	47	
018	47	
019	47	

28

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 115 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		015
DATUM MONSTERNAME		22.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	84
GLOEIVERLIES	GEW %	3,8

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
015 47	G(15 T/M 17)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

29

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 193 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 016

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING			
ARSEEN	MG/KGDS	<	5
CADMIUM	MG/KGDS	<	0,5
CHROOM	MG/KGDS	<	10
KOPER	MG/KGDS	<	5
KWIK	MG/KGDS	<	0,05
LOOD	MG/KGDS		15
NIKKEL	MG/KGDS	<	10
ZINK	MG/KGDS		25

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
016 47 G 18,19,20,22	BOVENLAAG	

R. WK OPMERKINGEN
16 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

30

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

		018	020
ANALYSE-PAKKET 875			
IDENT. NUMMERS 8806 901			
DATUM MONSTERNAME		22.12.92 92 47	22.12.92 92 47
FREQUENTIE 99			
GLOEIVERLIES	GEW %	1,9	1

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
020	47	G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
018 47
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 953

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 015

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING

CADMIUM	MG/KGDS	0,6
KOPER	MG/KGDS	10
LOOD	MG/KGDS	30
ZINK	MG/KGDS	30

NR. WK NAAM
015 47 G(15 T/M 17)

ADRES
BOVENLAAG

PLAATS

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 545

IDENT. NUMMERS 8806 901		025
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
025 47	WOOLDSEWEG 13 A - MENGMONSTER		

NR. WK OPMERKINGEN
025 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 491

		902	903	904
IDENT. NUMMERS 8806 901				
DATUM MONSTERNAME		14.12.92	14.12.92	14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51	92 51	92 51
FILTERDIEPTE	M-MV	1,68	1,88	1,65
GRONDWATERSTAND	M-BR	0,49	0,80	0,90
VERVERSING	LTR	2	2	1,5
GELEIDINGSVERMOGEN	MS/M	25	23	43
WATERSTOFEXPONENT	PH	6,1	6,2	6,4

NR.	WK	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2	
903	51	WNP WLO 3	
904	51	WNP WLO 4	

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	
904	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

34

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 473 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806			901	902	903
DATUM MONSTERNAME				14.12.92 92 51	14.12.92 92 51
FREQUENTIE 99					
OLIE-GC IN WATER	UG/L	<	50		11000

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2		
903	51	WNP WLO 3		

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 697

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			902
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
CADMIUM	UG/L	<	0,2
KOPER	UG/L	<	5
LOOD	UG/L	<	5
ZINK	UG/L	<	5

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902 51	WNP WLO 2		

NR. WK OPMERKINGEN
902 51

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

36

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 812

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		904
DATUM MONSTERNAME		14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51
VLUCHTIGE AROMATISCHE KWS		
BENZEEN	UG/L	1500
TOLUEEN	UG/L	11000
ETHYLBENZEEN	UG/L	2200
M+P-XYLEEN	UG/L	9100
O-XYLEEN	UG/L	2700
VAK'S TOTAAL	UG/L	26500

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

37

ANALYSE-PAKKET 913 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806	901		904
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
OLIE-GC IN WATER		UG/L	11000
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN		UG/L	190
FENANTHREEN		UG/L	<
ANTHRACEEN		UG/L	<
FLUORANTHEEN		UG/L	0,37
BENZO(A)ANTHRACEEN		UG/L	<
CHRYSEEN		UG/L	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN		UG/L	<
BENZO(A)PYREEN		UG/L	<
BENZO(GHI)PERYLEEN		UG/L	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN		UG/L	<
PAK'S TOTAAL		UG/L	190,37

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Op onze werkzaamheden zijn de Algemene Voorwaarden voor Opdrachten aan Waterlaboratorium Oost 1992 (AVOW-1992) van toepassing, welke ter inzage en verkrijgbaar zijn bij ons be

N01.

RAPPORT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/MD
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599.0, 15/03/1994.

Projectcode 126.
Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenhuizen)

GEOFOX BV

Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

INHOUD

1. INLEIDING 1/17

2. VOORONDERZOEK 2/17
   2.1. Bestaande onderzoeksgegevens 2/17
   2.2. Situatiebeschrijving 2/17
   2.3. Historie 3/17
   2.4. Visuele lokatie-inspectie 4/17
   2.5. Kabel en leiding informatie 4/17
   2.6. Informatiebronnen 4/17

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING 5/17
   3.1. Bodemopbouw 5/17
   3.2. Grondwaterstroming 5/17

4. UITVOERING ONDERZOEK 6/17

5. RESULTATEN EN TABELLEN 7/17
   5.1. Algemeen 7/17
   5.2. Interpretatie 15/17

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 17/17

Bijlagen:

1A+B.	Ligging lokatie
2.	Situatieschets met boorlokaties
3.	Boorbeschrijvingen (40 boringen)
4.	Omvang grondverontreiniging
5.	Omvang grondwaterverontreiniging
6.	Analysecertificaten grond (totaal 6 pagina's)
7.	Analysecertificaten grondwater (totaal 5 pagina's)
8.	Overzicht grondwaterstanden

Verzendlijst:

- SUBAT (opdrachtgever)	: 9 - voud;
- Geofox Oldenzaal	: 1 - voud;
- Geofox Den Haag AO	: 1 - voud;
- Geofox-archief	: 1 - voud.

Datum: 6 december 1994.
Geofox-projectnummer: 38900/MD/AO

MEE: MEE AO: AO

1. INLEIDING

In opdracht van "Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations" (SUBAT) heeft Geofox BV in de periode maart tot oktober 1994 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het voormalig tankstation aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de opheffing van het tankstation. Dientengevolge is het tankstation aangemeld bij SUBAT, die het beheer voert over het bodemsaneringsfonds voor opgeheven tankstations.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is het bepalen van de verontreinigingssituatie, ontstaan als gevolg van de verkoop van motorbrandstoffen op de lokatie, op basis waarvan de mate van verontreiniging wordt vastgesteld. Voor verontreinigde lokaties betekent dit het vaststellen van de aard, concentraties en de plaats van de verontreiniging. Indien een verontreiniging wordt aangetroffen die een sanering noodzakelijk maakt, dan zal getracht worden voldoende informatie te verkrijgen zodat een saneringsplan kan worden opgesteld.
Indien geen saneringsnoodzaak bestaat, zal het onderzoek dienen voor de vaststelling van de nul-situatie. Dit geldt evenzo indien geen vervuiling wordt aangetroffen.

Als basis voor het milieukundig bodemonderzoek dienen de richtlijnen zoals die beschreven zijn in de Handleiding Bodemsanering Tankstations (HBT), zoals is bijgevoegd als Bijlage VI van het Werkprogramma Tankstations, uitgave VROM 91275/a/8-91 of zoals in latere teksten is vastgesteld.

In dit rapport worden de resultaten van het veld- en het laboratoriumonderzoek gepresenteerd en geïnterpreteerd.

Tevens zijn de gegevens van voorgaande bodemonderzoeken in deze rapportage verwerkt.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Bestaande onderzoeksgegevens

In 1990 is in opdracht van de gemeente Winterswijk, in het kader van het "Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations" een peilbuis geplaatst op de lokatie Wooldseweg 13-II te Winterswijk (Water Laboratorium Oost, brief nummer 1052).
In 1992 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Water Laboratorium Oost, rapport nummer Kb-416, maart 1993). De resultaten zijn in onderhavige rapportage opgenomen.

samenvatting

Grond en grondwater ter plaatse van het pompeiland zijn verontreinigind met minerale olieprodukten. In de grond zijn gehalten aan minerale olie aangetoond boven de (S+I)/2-waarde en vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen aangetoond boven de betreffende I-waarden.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks is in een mengmonster minerale olie aangetoond in een gehalte boven de I-waarde. Op deze lokatie heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

In grond en grondwater ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten liggen voor grond boven de (S+I)/2-waarde en voor grondwater boven de I-waarde. Vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn op deze lokatie niet in verhoogde gehalten aangetoond.

Nabij de afgewerkte olietank is in de bovengrond een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten overschrijden de (S+I)/2-waarde. Op 05-05-93 is de afgewerkte olietank verwijderd. In een controle grondmonster zijn gehalten aan minerale olie aangetroffen die rond de S-waarde liggen.

2.2. Situatiebeschrijving

ligging

Het onderzochte terrein ligt aan de Wooldseweg 13-II, in het centrum van Winterswijk (zie bijlage 1A). De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 1B. Het perceel is kadastraal bekend bij de Gemeente Winterswijk onder sectie I nr: 7686.

grootte en inrichting

De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van ca. 1000 m². Het betreft het terrein van F.H. Zegelink. Op het terrein zijn een verkooppunt voor motorbrandstoffen, een garagebedrijf en een verkooppunt van personenauto's gevestigd. In het achterste gedeelte van het pand bevindt zich de garage. De garage heeft een betonnen vloer van ca. 15 cm dikte. Het voorste gedeelte van het pand wordt gebruikt als showroom voor voornamelijk nieuwe auto's.
De huidige tankinstallatie bestaat uit:

- één dieseltank, 10.000 liter (I);
- één euroloodvrijtank, 12.000 liter (II);
- één superbenzinetank, 20.000 liter (III);
- drie ontluchtingen;
- drie vulpunten.
- één pompeiland met drie (inmiddels verwijderde) afleverzuilen voor diesel, eurolood-vrij en superbenzine.

Verder is op het terrein aanwezig een afgewerkte olietank (inmiddels verwijderd).

De posities van het pompeiland, de tanks, de vulpunten en de ontluchtingen zijn aangegeven op de situatieschets van bijlage 2.

2.3. Historie

De eerste bedrijfsactiviteiten die op de lokatie Wooldseweg 13 plaatsvonden waren de opslag en verkoop van steenkolen. De periode waarin deze activiteiten plaatsvonden is onbekend.

Op 27-02-69 is door F.H. Zegelink en Zn. een aanvraag ingediend voor een oprichtingsvergunning. De oprichting betreft een opslagplaats voor propaan en butaangasflessen en petroleum op de lokatie Wooldseweg 13-II.

Een tweede aanvraag is ingediend op 24-01-70, voor de oprichting van een verkooppunt voor "vloeibare brandstoffen aan derden" op de lokatie Wooldseweg 13-I en 13-II. De aanvraag betrof de volgende installatie:

- één 20.000 liter superbenzinetank;
- één 20.000 liter dieseltank;
- één 12.000 liter benzinetank;
- drie afleverzuilen voor: benzine, superbenzine en diesel. Deze afleverzuilen waren onderdeel van een pompeiland dat schuin voor de garage geplaatst zou worden;
- drie afzonderlijke vulpunten en drie ontluchtingen.

Bij de feitelijke oprichting in 1970 is in plaats van een 20.000 liter dieseltank een 10.000 liter dieseltank gelegd. De tanks zijn in tegenstelling tot de tekeningen uit het Hinderwetarchief, aan de achterzijde van het garagepand geplaatst.

De volledige installatie is vanaf de oprichting ongewijzigd gebleven, wel is in de jaren 80 een ondergronds folie aangebracht aan de westzijde van het pompeiland.

Aan de oost zijde van de garage heeft een afgewerkte olietank gelegen deze is op 5 mei 1993 verwijderd.

2.4. Visuele lokatie-inspectie

Aan het oppervlak van de onderzoekslokatie zijn geen zaken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.5. Kabel en leiding informatie

Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC-melding gedaan op 30-03-94. De volgende kabels en leidingen zijn aanwezig op het terrein en het aangrenzende gedeelte van de Wooldseweg:

- PTT kabels Regionaal
  - Winterswijk - Woold III
  - Winterswijk - Woold IV
  - Winterswijk - Kotten III
- PTT kabels Locaal
  - Wooldseweg; 20 en 30 aansluitingen
- waterleiding, PVC ϕ 160 mm
- laagspanningskabel, 95/AL 6CU en 150/AL 6CU
- laagspanningskabel 4x 150 Al
- gasleiding, PVC CPE'86 ϕ 110 mm
- gasleiding, PVC CPE '86 ϕ 63 mm
- riolering, 50/75 (ligging van riolering is niet exact bekend bij Gemeente)

De kabel en leiding informatie is aangegeven op bijlage 2.

2.6. Informatiebronnen

De historische informatie is verkregen bij de Gemeente Winterswijk en uit gesprekken met de heer Zegelink, eigenaar van het perceel. De informatie met betrekking tot kabels en leidingen is afkomstig van bovengenoemde KLIC-melding.

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING

3.1. Bodemopbouw

regionale en lokale bodemopbouw:

regionaal			lokaal	
diepte (m-mv)	samenstelling	geohydrologische eenheid	diepte (m -mv)	samenstelling
0 - 1	matig fijn zand Formatie van Twente	deklaag, tevens watervoerend pakket	0 - 1	matig fijn zand
1 - 8	afwisseling van fijn tot grof zand en klei Formatie van Drente	1e watervoerende pakket	1 - 4	afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/-silthoudende klei
			> 4	matig silthoudende klei
8 - >30	klei, Tertiair	ondoorlatende basis		

De lokatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3.2. Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk. De ligt op 35 m boven NAP. De grondwaterstand is gemeten ten opzichte van een vast punt en is tijdens het veldwerk in maart/april aangetroffen op een diepte van circa 0.8 m -mv. In juni is het grondwater aangetroffen op een diepte van ca. 1.2 m -mv en in oktober op een diepte van circa 1,4 m-mv. Op grond van de gemeten grondwaterstanden kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid (zie overzicht stijghoogten bijlage 8). Op grond van de stijghoogten van het diepe en ondiepe grondwater kan geen kwel - of inzijgingssituatie worden afgeleid.

grondwaterstromingsparameters

geohydrologische eenheid	stromings-richting	k (m/dag)	i (m/m)	v (m/jaar)	grondwaterstand
regionaal deklaag, tevens watervoerend pakket	noordwestelijk	10	≈ 0.004	≈ 1.3	34 m +NAP
lokaal deklaag	niet eenduidig	9			1,0 m -mv

Bronnen:

- Geologische overzichtskaart van Nederland, RGD, 1975;
- Geohydrologische kaart van Nederland, kaartblad 41 oost, TNO, 1985;
- Grondwaterbeschermingsplan Provincie Overijssel, 1990.

4. UITVOERING ONDERZOEK

veldwerkzaamheden en analyses

De volgende veldwerkzaamheden en analyses zijn uitgevoerd:

fase 1 31-03-1994 (boringen 1 t/m 10):
- 1 boring tot 1,2 m -mv
- 1 boring tot 2,0 m -mv
- 8 boringen met peilbuis tot 2,2 m -mv
- 3 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond PAK 10
- 10 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 5 analyses grondwater naftaleen

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 1994.

fase 2 27-05-1994 (boringen 11 t/m 24):
- 9 boringen tot maximaal 2,2 m-mv
- 5 boringen met peilbuis tot maximaal 2,6 m -mv
- 5 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond, metalen, korrelgroottesamenstelling en lutumfractie
- 5 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 3 analyses grondwater naftaleen
- 1 analyse grond PAK en metalen

Het grondwater is bemonsterd op 2 juni 1994.

fase 3 21-06-1994 (boringen 25 t/m 31):
- 6 boringen tot maximaal 2,2 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 4,3 m -mv
- 2 analyses grond, korrelgroottesamenstelling, organische stofgehalte en lutumfractie
- 1 analyse grondwater, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater, ijzer, mangaan, CZV

Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 1994.

fase 4 18/10/94 (boringen 32 t/m 40):
- 8 boringen tot maximaal 3,0 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 3,0 m -mv
- 4 analyses grond minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater minerale olie en BTEX

Het grondwater is bemonsterd op 25 oktober 1994.

De posities van de boringen en peilbuizen zijn gegeven in de situatieschets van bijlage 2.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium P.J. Heinrici te Rotterdam.

5. RESULTATEN EN TABELLEN

5.1. Algemeen

In tabel 1, bladzijde 8/17 t/m 9/17, zijn de resultaten van de analyses op minerale olie en vluchtige aromaten en de zintuiglijke waarnemingen met betrekking tot het voorkomen van minerale oliecomponenten weergegeven.

In tabel 2, bladzijde 12/17, zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen opgenomen.

In tabel 3, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van de analyses op zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen voor de grond opgenomen.

In tabel 4, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van het de analyses op ijzer/mangaan, CZV en naftaleen in het grondwater weergegeven.

In tabel 5, bladzijde 14/17, zijn de resultaten van het fysisch/chemisch onderzoek weergegeven.

In bijlage 6 en 7 zijn de analysecertificaten van respectievelijk grond en grondwater toegevoegd.

Tabel 1. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
pompeiland	? – ?		?		4418					11		?– ?–90	WLO
pb WLO 4	0,1 – 0,5		0									27–11–92	WLO
pb	0,5 – 1,3		3										
G1	0,1 – 0,3		0									27–11–92	WLO
	0,3 – 1,4		3										
G2	0,1 – 0,2		0										
	0,2 – 0,5		3		1000	1,2	27	32	160	220,2	86,0	27–11–92	WLO
	0,5 – 1,3		3										
G3	0,1 – 0,2		0									27–11–92	WLO
	0,2 – 1,2		3										
G4	0,1 – 1,0		0									27–11–92	WLO
	1,0 – 1,3		0										
G5	0,1 – 0,4		0									27–11–92	WLO
	0,4 – 1,3		3										
G6	0,1 – 0,5		0										
	0,5 – 0,9		3		490	1	15	15	86	117	87,0	27–11–92	WLO
	0,9 – 1,8		3										
1	0,1 – 1,0	2	2										
pb	1,0 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	4	4		9400	0,07	0,21	0,31	1,3	1,9	84,8	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	3	3		C10–C30								
25	0,1 – 1,3	0	0										
pb	1,3 – 1,5	2	2										
	1,5 – 1,7	3	3										
	1,7 – 2,1	4	4										
	2,1 – 2,2	2	2		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	82,7	21–06–94	Geofox
brandstof tanks													
G26,G27	0,4 – 0,7	?	?		6000 mengmonster G26+G27						86,0	07–12–92	WLO
5	0,1 – 2,0	0	0									31–03–94	Geofox
pb	2,0 – 2,2	2	0										
6	0,1 – 0,7	0	0									31–03–94	Geofox
pb	0,7 – 2,2	1	0										
7	0,1 – 0,3	2	0									31–03–94	Geofox
	0,3 – 2,0	0	0										
	2,0 – 2,2	2	0										
11	0,1 – 0,4	0	0									27–05–94	Geofox
	0,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,0	0	0										

S–waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	–
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	–
I–waarde#	1000	0,2	26	10	5	–
C–waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
brandstof tanks vervolg												27–05–94	Geofox
12	0,1 – 0,6	0	0										
	0,6 – 1,8	1	2										
	1,8 – 2,2	1	1										
												27–05–94	Geofox
13	0,1 – 0,3	0	0										
	0,3 – 1,0	1	2										
pb	1,0 – 1,7	1	3										
	1,7 – 2,6	0	0										
14	0,1 – 0,8	2	2		<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	0,12	82,5	27–05–94	Geofox
	0,8 – 1,0	2	2										
	1,0 – 1,5	2	2										
	1,5 – 2,0	0	0										
												27–05–94	Geofox
15	0,1 – 0,5	0	0										
	0,5 – 1,3	1	1										
	1,3 – 1,7	0	1										
	1,7 – 2,1	0	0										
vulpunten													
G28	0,5 – 0,7		?		2200						81,0	07–12–92	WLO
				?								?–12–92	WLO
WLO3	? – ?		?										
pb												27–05–94	Geofox
16	0,1 – 0,7	0	0										
	0,7 – 1,2	1	2										
	1,2 – 1,6	2	2										
	1,6 – 2,0	0	0										
17	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,3	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,4	27–05–94	Geofox
pb	1,3 – 2,6	0	0										
18	0,1 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	84,4	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,9	0	0										
26	0,1 – 1,8	0	0										
	1,8 – 2,0	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,7	21–06–94	Geofox
ontluchtingen													
8	0,1 – 1,2	0	0									31–03–94	Geofox
afgewerkte olietank													
9	0,0 – 0,1	0	0									31–03–94	Geofox
pb	0,1 – 0,4	3	2										
	0,4 – 1,2	2	0										
	1,2 – 1,5	1	0										
	1,5 – 2,2	0	0										
G29	0,0 – 0,2		?		2400						85,0	07–12–92	WLO
garage													
G10,G11	0 – 1,0		?		mengmonster (geen olie/BTEX)						85,0	27–11–92	WLO
overig													
WLO2	? – ?		?									?–12–92	WLO
pb													
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C–waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
G7	? – ?		?		< 50						87	27–11–92	WLO
G8	? – ?		?		< 50						85	27–11–92	WLO
2	0,1 – 1,8	0	0										
pb	1,8 – 2,0	2	2		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,2	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	2	2										
3	0,0 – 0,4	0	0										
pb	0,4 – 0,7	1	0		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,1	31–03–94	Geofox
	0,7 – 1,4	0	0										
	1,4 – 2,2	1	0									31–03–94	Geofox
4	0,1 – 1,7	0	0										
pb	1,7 – 1,9	1	0										
	1,9 – 2,2	2	0									31–03–94	Geofox
10	0,25– 2,2	0	0										
pb												27–05–94	Geofox
19	0,1 – 0,7	1	3										
	0,7 – 1,5	2	3										
	1,5 – 1,8	0	0										
20	0,1 – 1,2	0	0										
pb	1,2 – 1,4	1	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	81,6	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,6	0	0									27–05–94	Geofox
21	0,1 – 1,0	0	1										
pb	1,0 – 1,4	2	3										
	1,4 – 2,6	0	0										
22	0,1 – 0,2	0	0										
	0,2 – 1,0	2	3										
	1,0 – 1,3	4	4										
	1,3 – 1,5	4	4		4100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,2	27–05–94	Geofox
	1,5 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	1	2										
												27–05–94	Geofox
23	0,1 – 1,5	0	0										
pb	1,5 – 2,0	1	0										
	2,0 – 2,6	0	0										
												27–05–94	Geofox
24	0,1 – 1,5	0	0										
												21–06–94	Geofox
27	0,0 – 0,4	1	0										
	0,4 – 0,7	1	1									21–06–94	Geofox
	0,7 – 1,0	0	0										
	1,0 – 2,0	0	1										
												21–06–94	Geofox
28	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt									
												21–06–94	Geofox
29	0,3 – 0,5	2	2										
	0,5 – 1,7	4	4										
	1,7 – 1,9	0	0										
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C–waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
30	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt								21−06−94	Geofox
31	0,1 – 1,4	0	0									21−06−94	Geofox
pb	1,4 – 1,8	0	1										
	1,8 – 4,3	0	0										
32	0,1 – 0,2	0	0	4p									
	0,2 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,8	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
33	0,1 – 0,4	0	0	2p								18−10−94	Geofox
	0,4 – 0,7	3	3										
	0,7 – 1,1	4	4	boring gestaakt									
34	0,2 – 0,5	0	0	4p boring gestaakt								18−10−94	Geofox
35	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,4	0	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	88,6	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
36	0,1 – 0,4	0	0	4p boring gestaakt								18−10−94	Geofox
37	0,1 – 2,0	0	0									18−10−94	Geofox
	2,0 – 2,5	3	3										
	2,5 – 2,8	2	2										
	2,8 – 2,9	0	0										
38	0,1 – 2,9	0	0									18−10−94	Geofox
39	0,1 – 2,2	0	0										
	2,2 – 2,3	0	1										
	2,3 – 2,4	2	3										
	2,4 – 2,7	2	2		2100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	83,4	18−10−94	Geofox
	2,7 – 3,0	0	0	C10 – C26									
40	0,1 – 2,0	0	0										
pb	2,0 – 2,5	0	0		120	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	80,6	18−10−94	Geofox
	2,5 – 3,8	0	0	C14 – C40									

S−waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	
I−waarde#	1000	0,2	26	10	5	−
C−waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow − oliewaterproef; rg − reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 2. Analyseresultaten grondwater (µg/l)

projectnummer: 40710/MEE

boring / locatie	filterdiepte (m –mv)	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl–benzeen	xylenen	totaal arom.	datum m.name	bureau
pompeiland WLO4	? – 1,7	11000	1500	11000	2200	11800	26500	14–12–92	WLO
WLO1	? – ?		740				19201	?– ?–90	WLO
	? – ?	10000 C8–C12	69	240	320	1600	2200	07–04–94	Geofox
brandstoftanks 5	1,2 – 2,2	< 50	2,1	<0,2	< 0,2	< 0,5	2,1	07–04–94	Geofox
6	1,2 – 2,2	< 50	0,4	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
13	1,2 – 2,2	< 50	2,1	4,2	1,4	7,8	15,0	02–06–94	Geofox
afgewerkte olie tank 9	1,2 – 2,2	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
vulpunten WLO3	? – 1,9	11000						14–12–92	WLO
	? – 1,9		<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
	? – 1,9	2100 C12–C26						28–06–94	Geofox
17	1,6 – 2,6	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	02–06–94	Geofox
overig WLO2	? – 1,7	<50						14–12–92	WLO
1	1,2 – 2,2	1600	2,9	1,4	2,7	13,0	20,0	07–04–94	Geofox
2	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
3	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
4	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
10	1,2 – 2,2	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
20	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
21	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
23	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
31	3,3 – 4,3	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	28–06–94	Geofox
40	2,0 – 3,0	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	0,6	<1,0	25–10–94	Geofox
S–waarde#		50	0,2	0,2	0,2	0,2			
(S+I)/2		325	15,1	500,1	75,1	35,1			
I–waarde#		600	30	1000	150	70	–		
C–waarde*		600	5	50	60	60	100		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994

Tabel 3: Analyseresultaten grond, extra bepalingen – concentraties in mg/kg ds
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heirici
gehaltes im mg/kg d.s.

boring	diepte (m –mv)	chroom	koper	zink	cadmium	lood	arseen	kwik	nikkel	PAK (10 VROM)	droge stof	datum	bureau
5A	0,6 - 0,8									1,6 1)	82,1	31-03-94	Geofox
G2	0,2 - 1,3									3,83 1)	86	27-11-92	WLO
G6	0,5 - 0,9									2,64 1)	87	27-11-92	WLO
G10/G11	0 - 1,0									0,58 1)	85	27-11-92	WLO
20B	1,4 - 1,7									<0,2	85,0	27-05-94	Geofox
22	1,3 - 1,5	<10	<5	<20	<0,1	<5	<2	<0,1	<10		86,2	31-03-94	Geofox
S–waarde#		64,0	19,8	72,5	0,5	58,0	18,2	0,2	17,0	0,1			
(S+I)/2		153,6	62,2	222,7	3,8	209,8	26,4	3,8	59,5	2,1			
I– waarde #		243,2	104,5	372,9	7,2	361,6	34,5	7,5	102,0	4,0			
C– waarde *		800,0	500,0	3000,0	20,0	600,0	50,0	10,0	500,0	200,0			

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994
Interventiewaarde, streefwaarde en A–waarde vastgesteld met humus= 1 %
lutum= 7 %

1) Het verhoogde PAK–totaal gehalte wordt met name veroorzaakt door de aanwezigheid van naftaleen.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater, extra bepalingen
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heinrici
Concentraties in µgr/l

pbnr:	filter stelling	ijzer	mangaan	CZV	naftaleen	PAK	datum	bureau
1	1,2 - 2,2				33		07-04-94	Geofox
2	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
3	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
4	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
17	1,6 - 2,6				<0,2		02-06-94	Geofox
WLO1	? - ?				132	134	?- ? -90	WLO
WLO3	? - 1,9				0,02		07-04-94	Geofox
WLO4	? - 1,7				190		14-12-92	WLO
31	3,3 - 4,3	12000	400	30			28-6-94	Geofox
S–waarde #					0,1			
(S+I)/2					35			
I– waarde #					70			
C– waarde *					30	40		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994

Tabel 5: Resultaten fysisch/chemisch onderzoek

projectnr: 38900

datum monstername: 21–06–94

		fractie (in procenten)
monster: 25B		
diepte monster: 2,1 – 2,2		
deeltjesgrootte	eenh.	
> 2 mm	%(w,w)	1,5
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,9
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,9
710 µm > x > 500 µm	%(w,w)	1,6
500 µm > x > 212 µm	%(w,w)	8,7
212 µm > x > 150 µm	%(w,w)	4,9
150 µm > x > 106 µm	%(w,w)	4,3
106 µm > x > 63 µm	%(w,w)	0,6
< 63 µm	%(w,w)	77,0
< 2 µm		14
organisch stof	%(w,w)	3,9
droge stof	%(w,w)	85,7

datum monstername: 21–06–94

		fractie (in procenten)
monster: 20B		
diepte monster: 1,4 – 1,7		
deeltjesgrootte	eenh.	
> 2 mm	%(w,w)	0,1
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,1
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,5
710 µm > x > 500 µm	%(w,w)	1,6
500 µm > x > 212 µm	%(w,w)	28,0
212 µm > x > 150 µm	%(w,w)	31,0
150 µm > x > 106 µm	%(w,w)	22,0
106 µm > x > 63 µm	%(w,w)	14,0
< 63 µm	%(w,w)	3,1
< 2 µm	%(w,w)	0,4
organisch stof	%(w,w)	0,5
droge stof	%(w,w)	85

5.2. Interpretatie

verontreinigingssituatie grond

De volgende verontreinigingskernen kunnen worden onderscheiden:

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is de grond verontreinigd door minerale olieprodukten. Minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn aangetoond in gehalten die de betreffende I-waarden overschrijden. In horizontale richting heeft de verontreiniging zich verspreidt tot onder het garagepand en tot onder de Wooldseweg. In verticale richting wordt de verontreiniging afgeperkt door een kleilaag die zich op ca. 2 m -mv bevindt. Aan de westzijde van de Wooldseweg is de verontreiniging aanwezig tussen 2,0 en 2,7 m-mv (boring 39).

niet t.p.v. elke boring

vulpunten:
Ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie overschrijden de I-waarde. De verontreiniging beperkt zich tot de bovengrond (ca. 1.0 m -mv) en is onder het garagepand niet aangetroffen.

(Is boring dieper doorgezet dan 0.7 - mv? Maar alle waarschijnlijkheid zit verontr. ook wel één dieper.

tankkuil
Tijdens het in 1992 uitgevoerde bodemonderzoek is in één mengmonster minerale olie boven de I-waarde aangetoond. Tijdens het recent uitgevoerde onderzoek zijn lokaal in de tankkuil vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond. Het in 1992 aangetoonde sterk verhoogde minerale olie gehalte wordt op grond van de huidige onderzoeksresultaten niet representatief geacht.

grondmonstering gene lij boring 13 is niet geanalyseerd

verwijderde afgewerkte olietank
Zintuiglijk zijn in de bovengrond op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank minerale olieproducten waargenomen. + analytisch in voorgaand onderzoek.

In bijlage 4 is de omvang van de grondverontreiniging weergegeven.

verontreinigingssituatie grondwater

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is het grondwater verontreinigd door minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie en xylenen overschrijden de I-waarde. De verontreiniging heeft zich verspreid onder het garagepand en onder de Wooldseweg. De grondwaterverontreiniging is op 4,3 m -mv niet meer aangetroffen.

alles bepaald op N-zand v. verontreiniging, niet t.p.v. slechte verontreiniging

vulpunten en ondergrondse tanks:
Ter plaatse van de vulpunten is in het grondwater een gehalte aan minerale olie aangetoond dat de I-waarde overschrijdt. De grondwaterverontreiniging heeft zich uitgebreid tot rond de tanks en bevindt zich vermoedelijk ook onder het garagepand. De zintuiglijk waargenomen sporen van minerale olieprodukten in de opgeboorde grond van boring 16 zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in het grondwater en niet van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in de grond. Aangezien de grondverontreiniging zich beperkt tot ca. 1,0 m -mv is het zeer waarschijnlijk dat de grondwaterverontreiniging niet dieper reikt dan ca. 2,5 m -mv.

verwijderde afgewerkte olietank
Op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank zijn minerale olie en vluchtige aromaten niet in verhoogde gehalten aangetoond in het grondwater.

De omvang van de grondwaterverontreiniging is weergegeven in bijlage 5.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Op grond van het milieukundig bodemonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Op de lokatie Wooldseweg 13 zijn twee verontreinigingskernen geconstateerd, 1) ter plaatse van het pompeiland en 2) ter plaatse van de vulpunten en de tankkuil.

pompeiland:
Rondom het pompeiland is een verontreiniging door minerale olie produkten aangetroffen in grond en grondwater. De gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond liggen boven de betreffende I-waarden. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen aangetoond tot boven de betreffende I-waarden. De verontreiniging in grond en grondwater bevindt zich onder het garagepand en onder de Wooldseweg.

vulpunten en tankkuil:
Rondom de vulpunten is in de grond een verontreiniging door minerale olie geconstateerd, de omvang van deze verontreiniging is zeer beperkt. In de tankkuil zijn lokaal concentraties aan vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond.

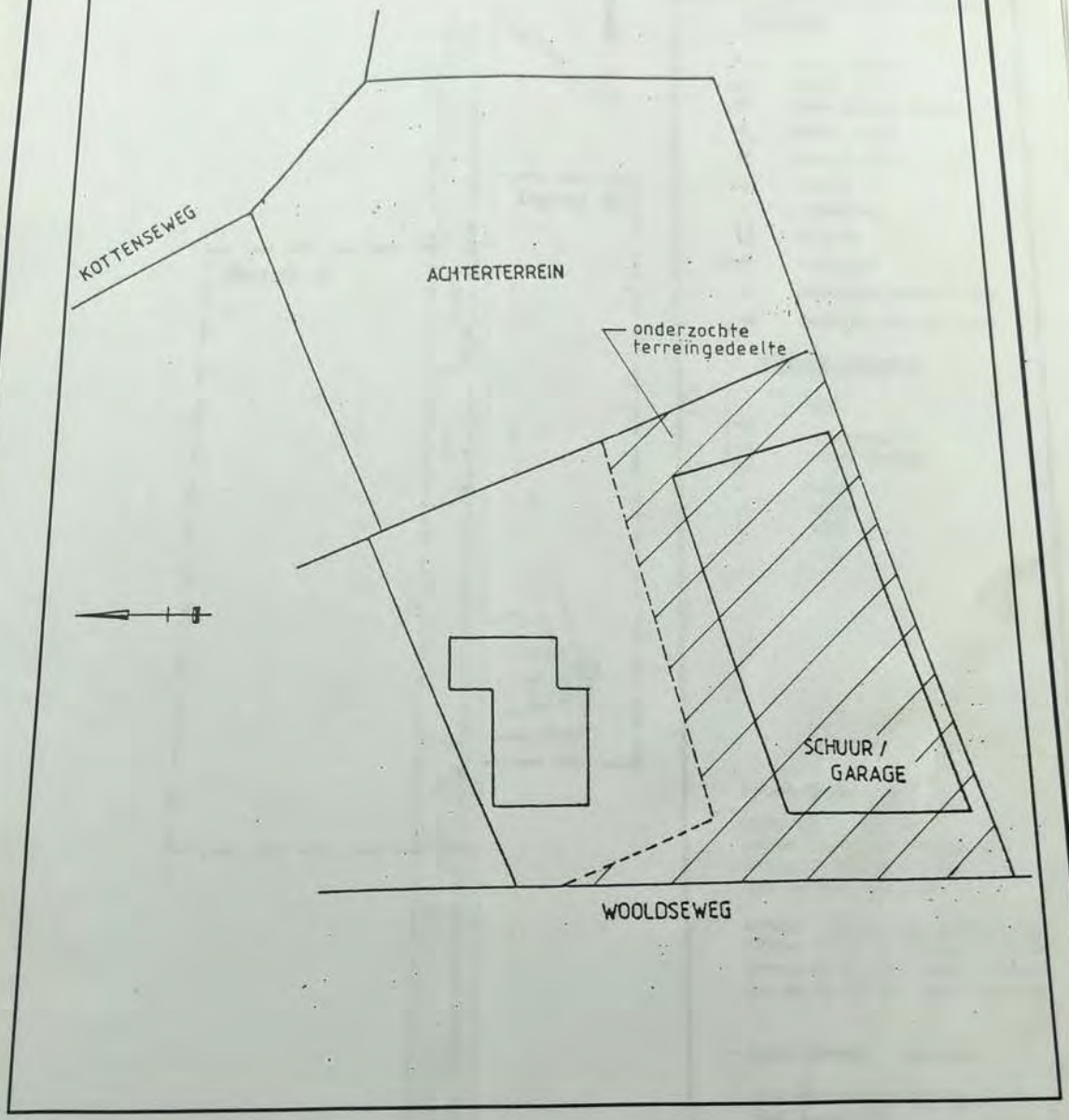
Het grondwater ter plaatse van de vulpunten is zeer lokaal verontreinigd met minerale olie boven de I-waarde. Het grondwater in de nabijheid van de tankkuil bevat vluchtige aromaten rond de S-waarden.

maximale concentraties minerale oliecomponenten per bronlokatie

bron lokatie	gemiddelde eind-diepte (m-mv)	gehalten grond (mg/kgds)					gehalten grondwater (µg/l)				
		minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen	minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen
pompeiland	2,0	9400	1,2	27	32	160	10000	1500	11000	2200	11800
tankkuil	1,7	<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	<50	2,1	4,2	1,4	7,8
vulpunten	1,0	2200	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	2100	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S-waarde		10	0,01	0,01	0,01	0,01	50	0,2	0,2	0,2	0,2
I-waarde		1000	0,2	26	10	5	600	30	1000	150	70

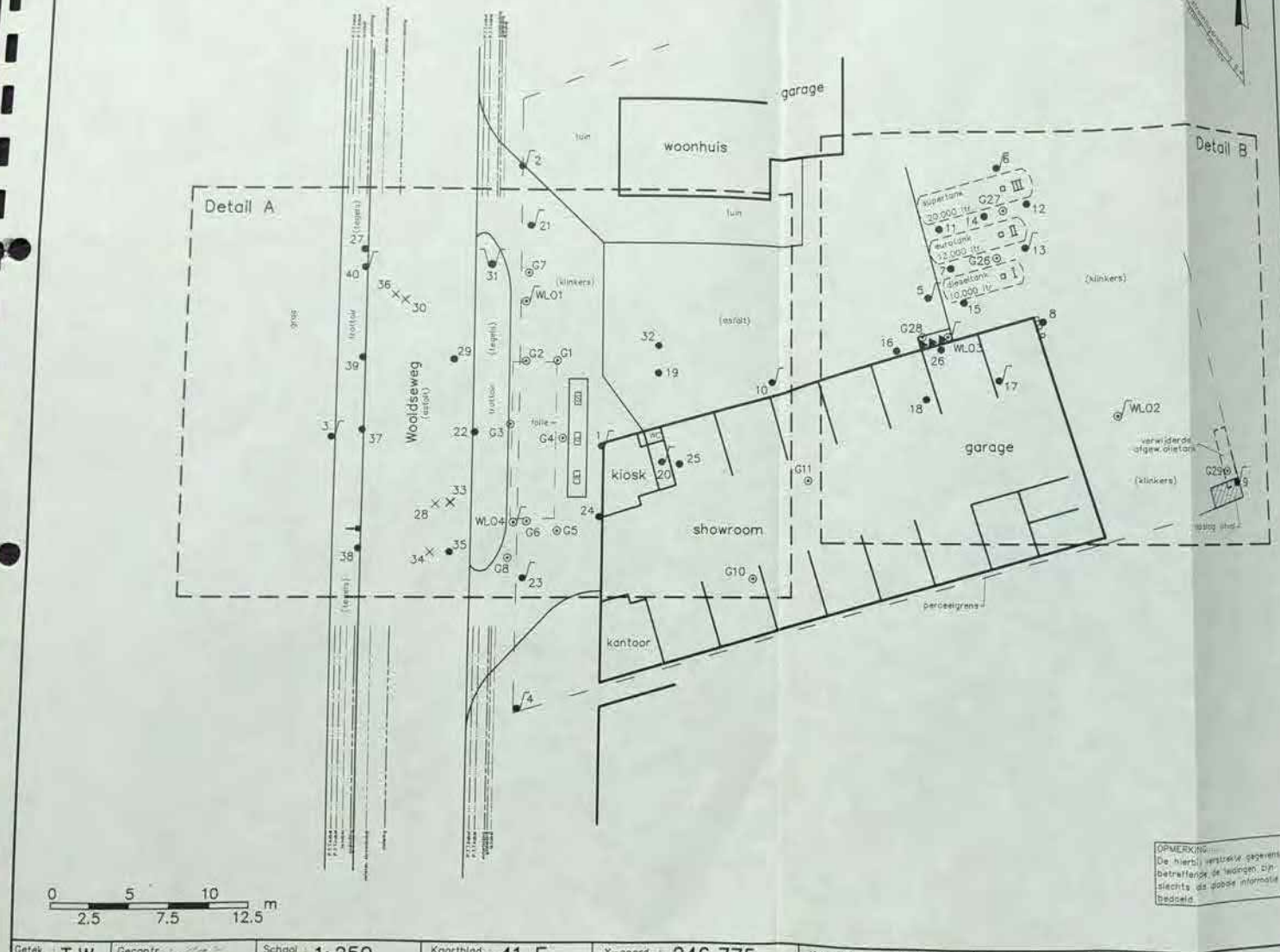
Interventie waarde bepaald met 1% humusgehalte.

Gezien omvang, opzet en intensiteit van het onderzoek en de daaruit voortkomende resultaten, is op verantwoorde wijze vastgesteld dat een saneringsnoodzaak bestaat voor de de verontreinigingen rond het pompeiland.



1:500

Kadastrale ligging	Project : Wooldseweg 13 Winterswijk	Projectnr. : 38900/MD	Bijlage : 1B
Getekend : T.W.	Kaartblad : 41 E	X – Coord. : 246.775	Datum : 18-04-'94 / Gew :
Gecontroleerd :		Y – Coord. : 432.675	GEOFOX
	Opdrachtgever : SUBAT		



Bijlage: 2 — Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- super
- diesel
- euro

- Datum Onderzoek :
  - boring WLO 1 : WLO 1990
  - boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
  - boringen G1 t/m G8, G10-G11
  - G26 t/m G29 : WLO jan.92
  - boringen 1 t/m 10 : Geofox 21-03-94
  - boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  - boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  - boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot: 09-12-94

Gew.: | Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:250 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: SUBAT

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: **Wooldseweg 13**
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.: Gew.:	Gew.:

GEOFOX

MERKING.....
hierbij verstrekte gegevens
treffende de leidingen zijn
chts als globale informatie
doeld.

Bijlage: 2

Situatieschets met boorlocaties



LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- s. afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

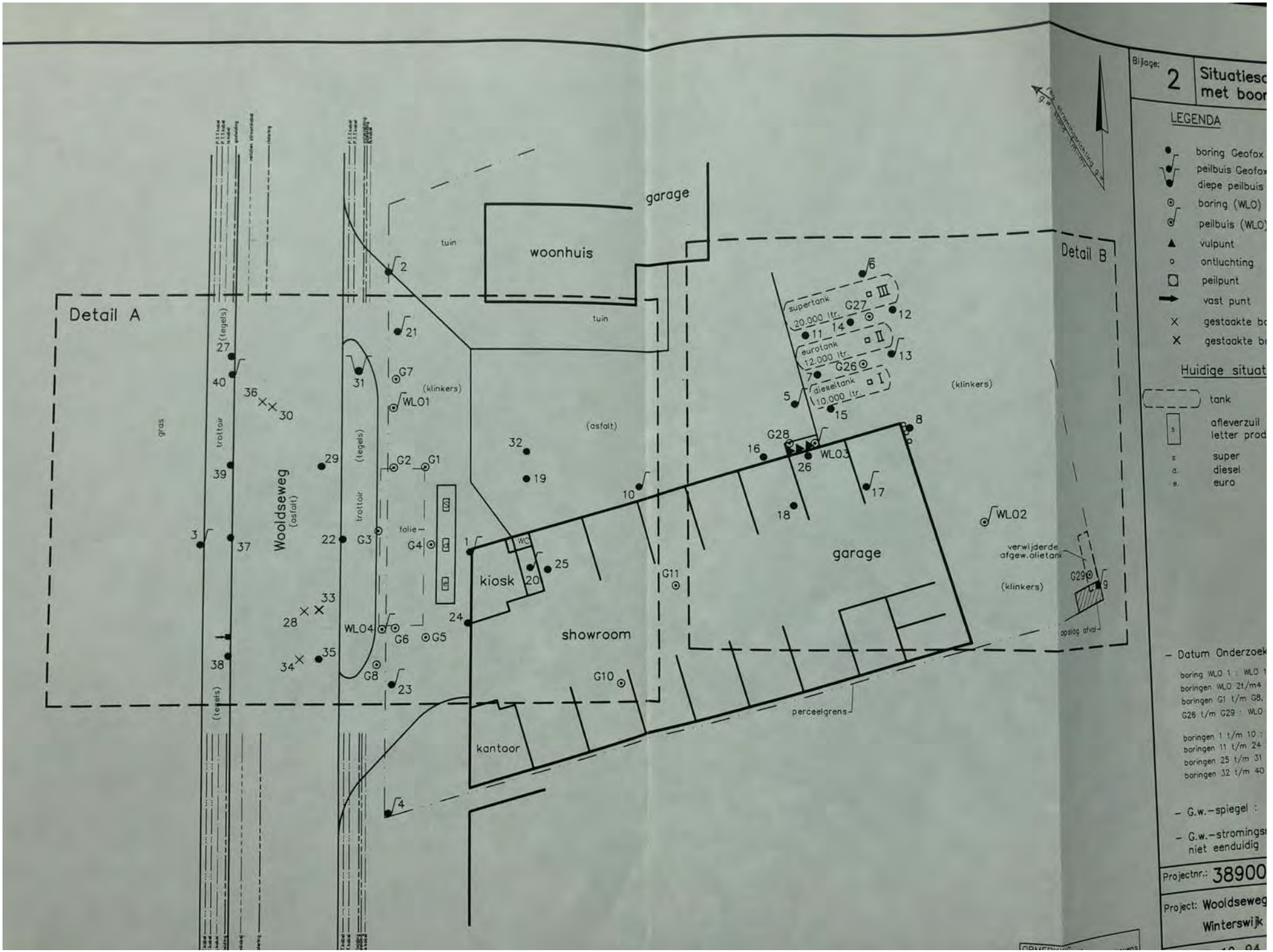
- Datum Onderzoek :

  boring WLO 1 : WLO 1990
  boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
  boringen G1 t/m G8, G10-G11,
  G26 t/m G29 : WLO jan.92

  boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
  boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.

- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig



Bijage: 2

Situatiesc
met boor

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte bo
- gestaakte bo

Huidige situat

- tank
- afleverzuil letter prod
- s. super
- d. diesel
- e. euro

- Datum Onderzoek

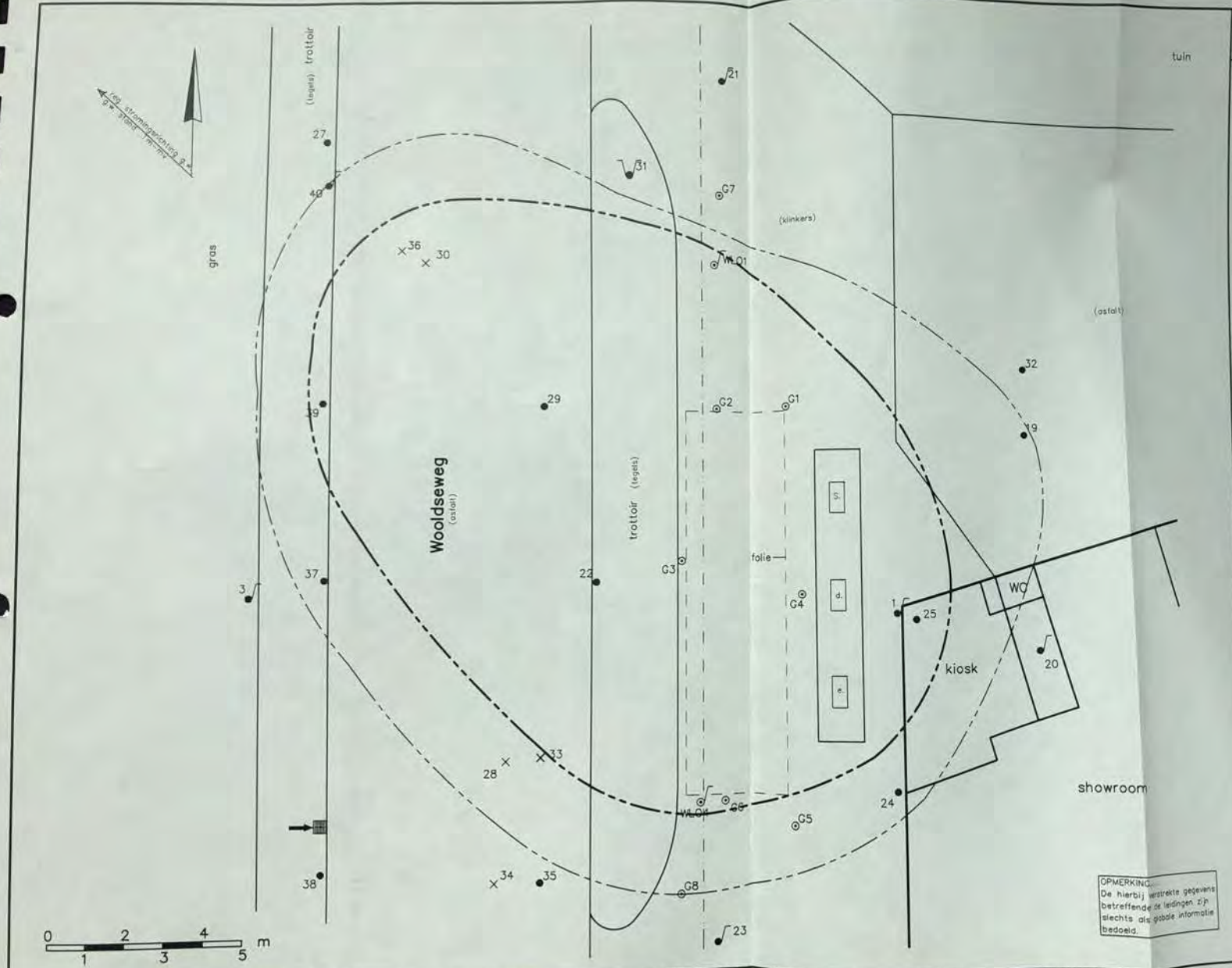
boring WLO 1 : WLO 1
boringen WLO 2t/m4
boringen G1 t/m G8,
G26 t/m G29 : WLO

boringen 1 t/m 10 :
boringen 11 t/m 24
boringen 25 t/m 31
boringen 32 t/m 40

- G.w.-spiegel :
- G.w.-stromingsr
niet eenduidig

Projectnr.: 38900

Project: Wooldseweg
Winterswijk



Bijlage: 4a

Omvang grond–verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11;
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

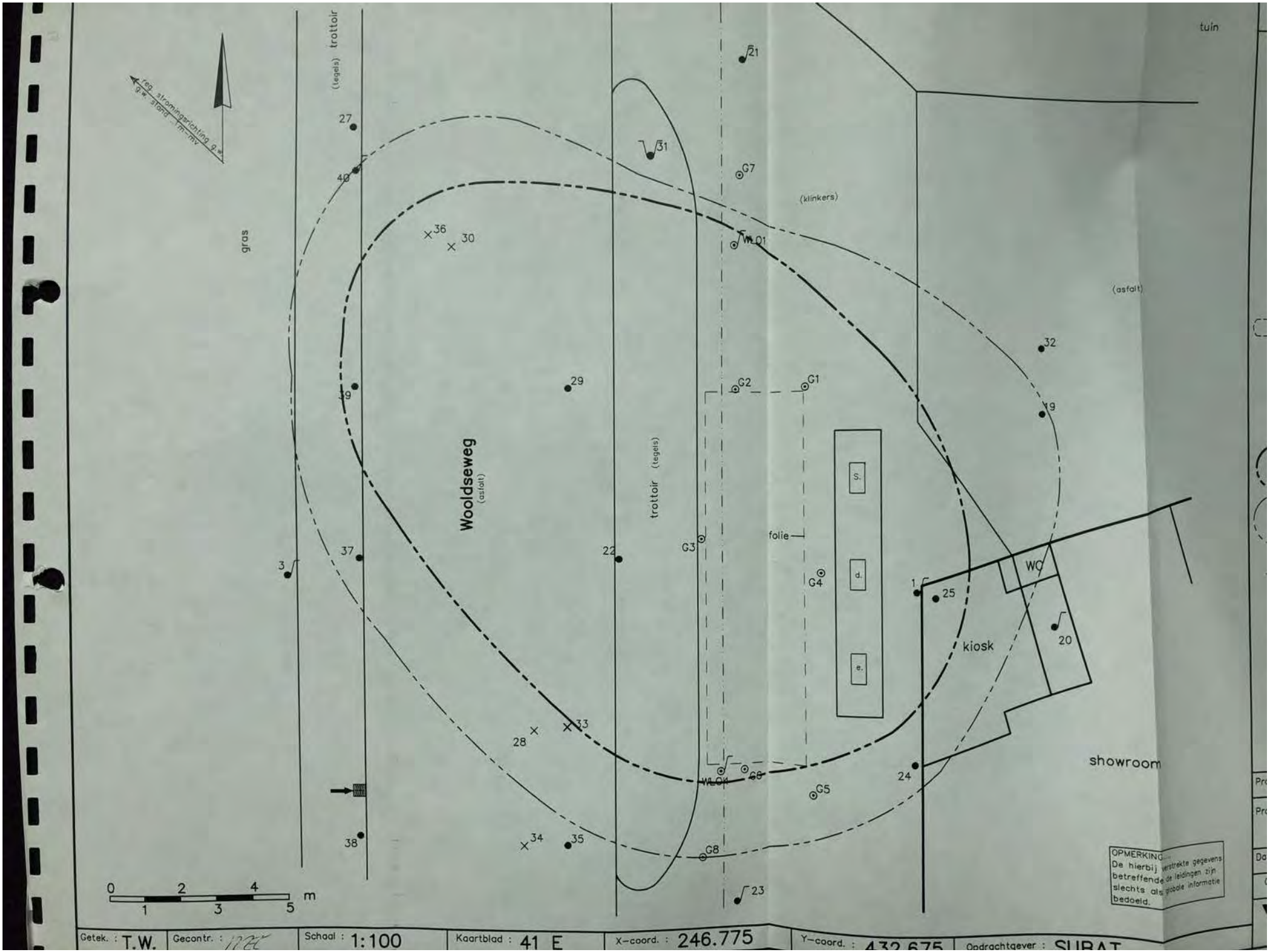
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

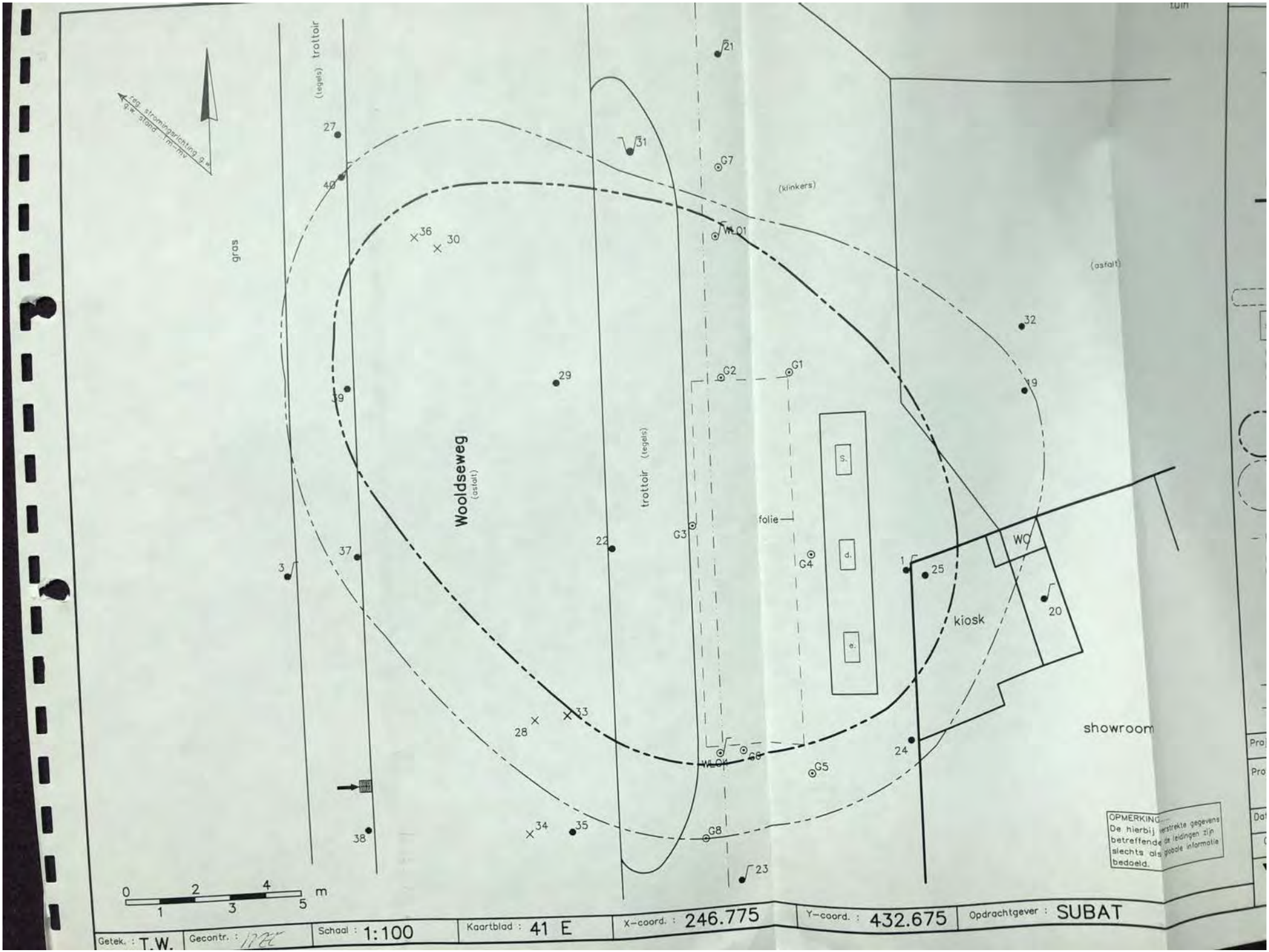
Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

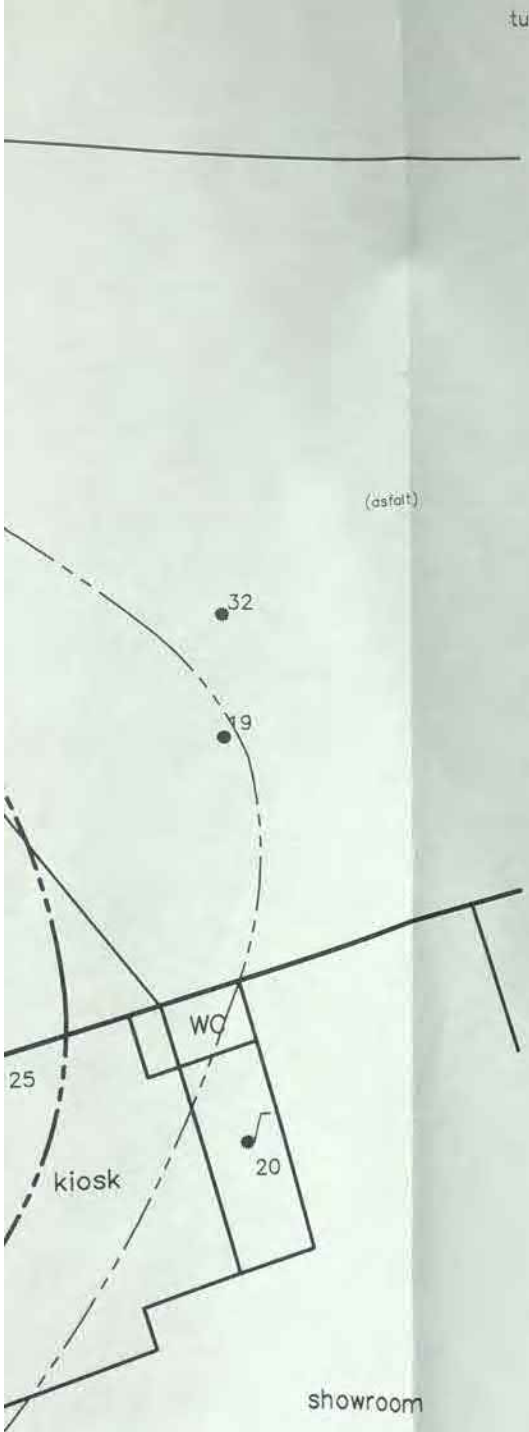
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X–coord. : 246.775 | Y–coord. : 432.675 | Opdrachtgever : SUBAT


reg. stromingsrichting q.w.
q.w. stond - m-my
trottoir (tegels)
gras
Woldseweg (asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
21
31
G7
WL01
36
30
27
40
29
39
G2
G1
32
19
G3
22
37
3
G4
1
25
20
24
G5
G6
WL04
28
33
34
35
38
G8
23
0 1 2 3 4 5 m
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SURAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1m-mv
trottoir (tegels)
gras
Woolseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
kiosk
showroom
WC
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 4a

Omvang grond–verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

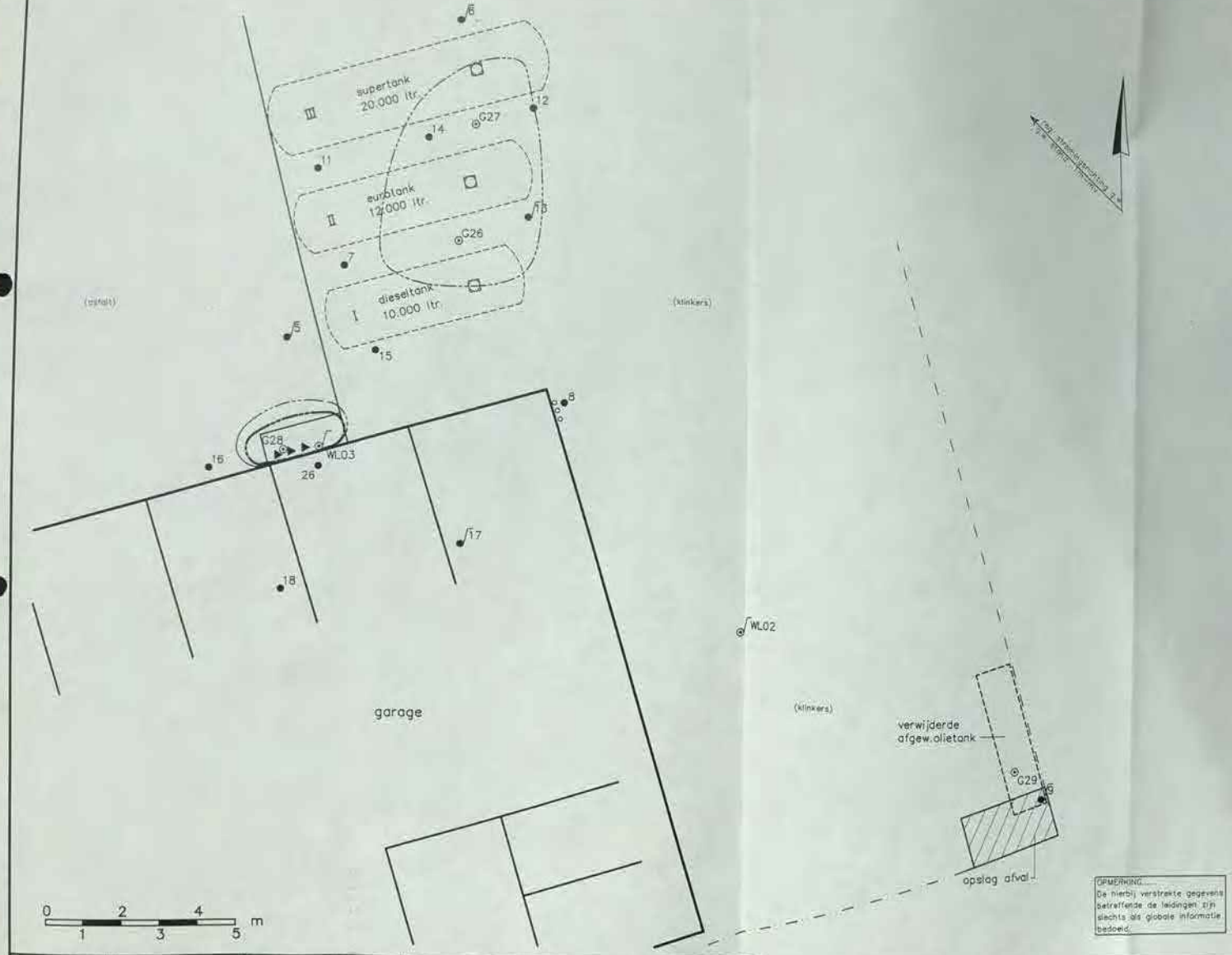
Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

5 | Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 4b

Omvang grond-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

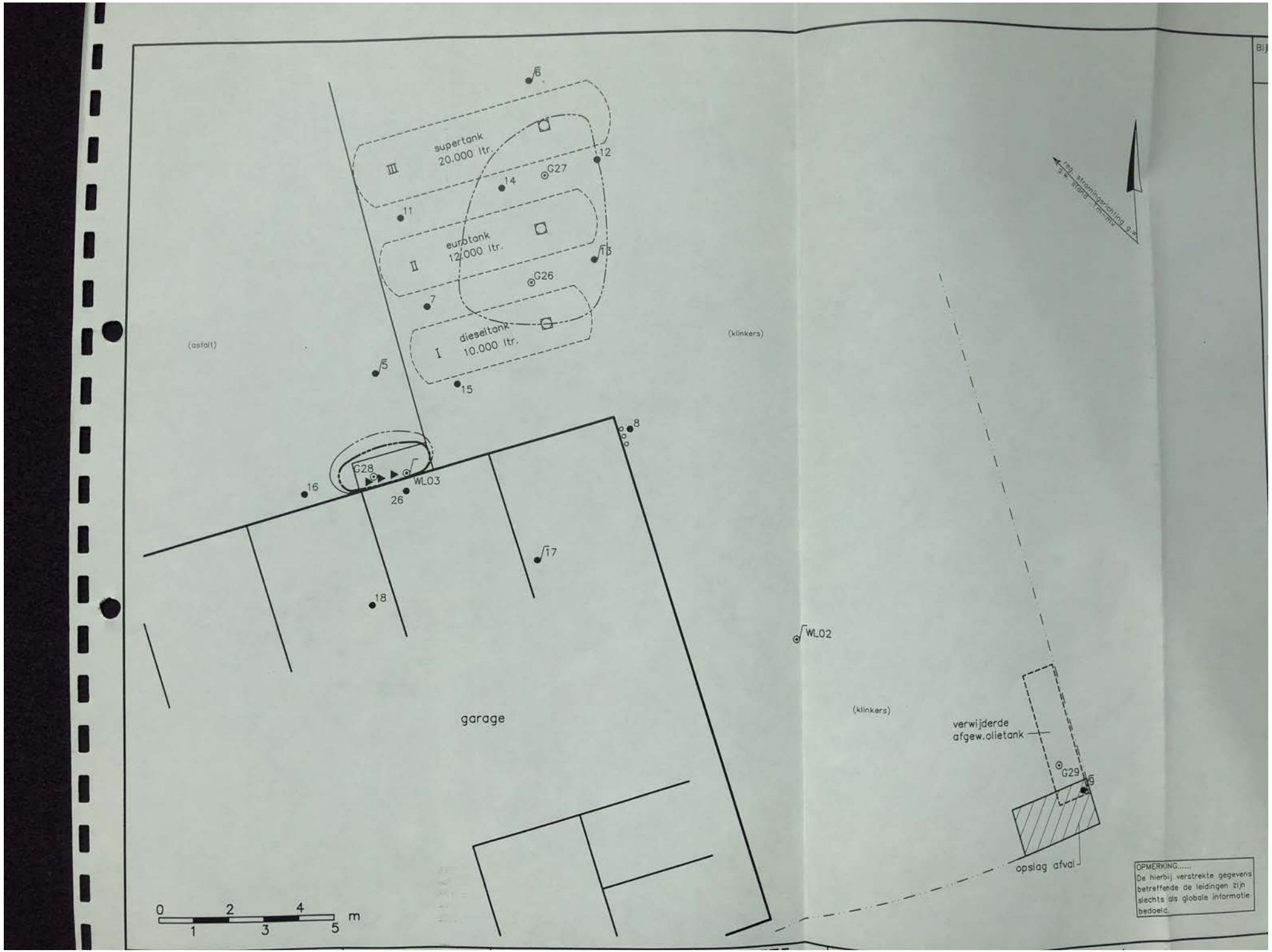
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

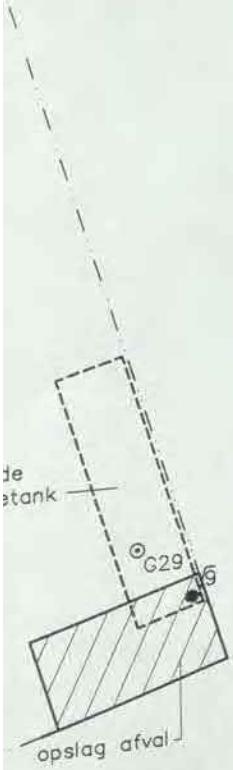
Projectnr.:	38900/MD
Project:	Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 09-12-94	Plot: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W.	Geocntr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: Subat


supertank
20.000 ltr.
III
eurotank
12.000 ltr.
II
dieseltank
10.000 ltr.
I
6
12
14
G27
11
13
G26
7
5
15
8
G28
WL03
16
26
17
18
WL02
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
verwijderde
afgew.olietank
G29
9
opslag afval
0
1
2
3
4
5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.





OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4b

Omvang grond–verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

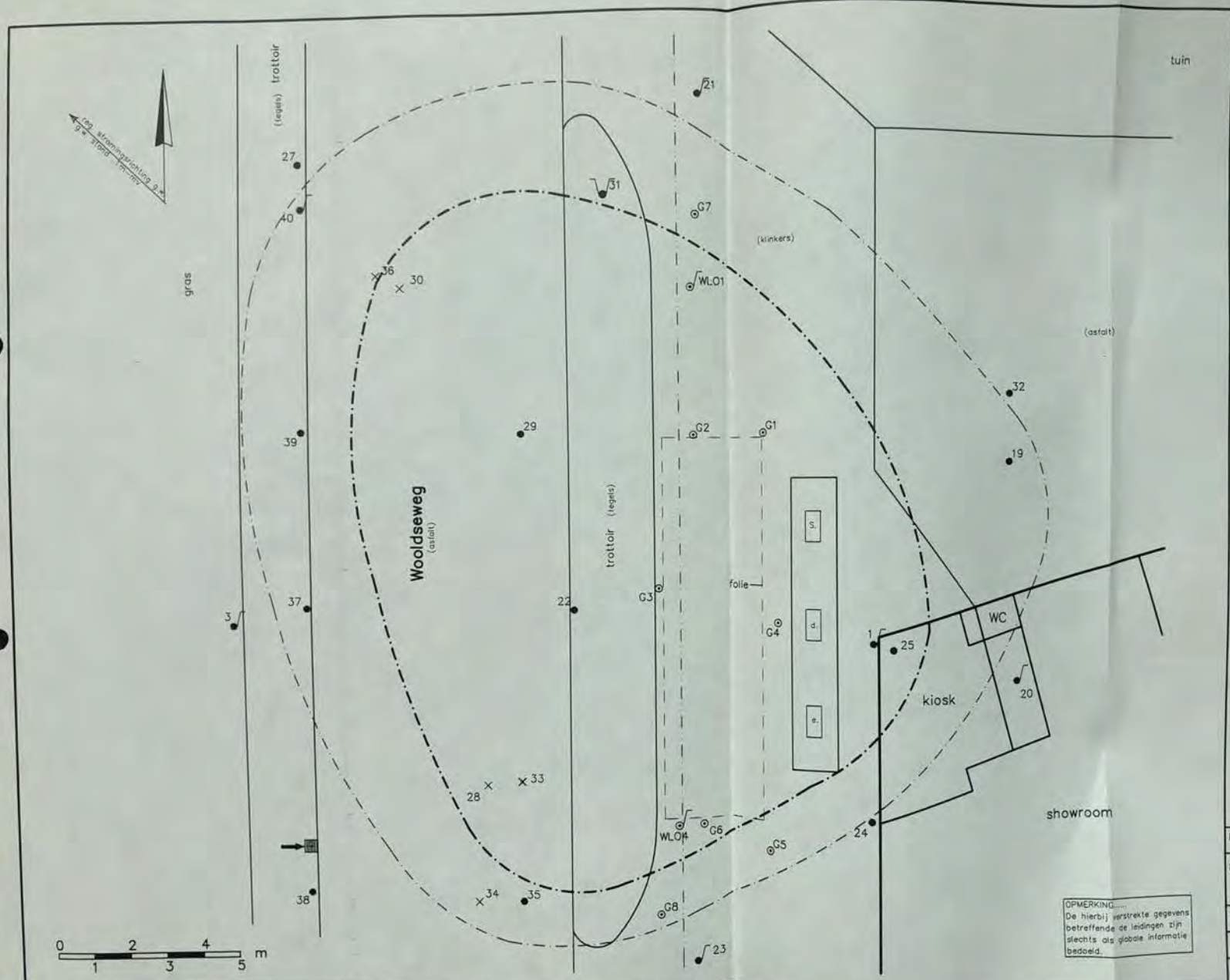
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 09–12–94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Opdrachtgever : Subat



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- × gestaakte boring < 1m
- × gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

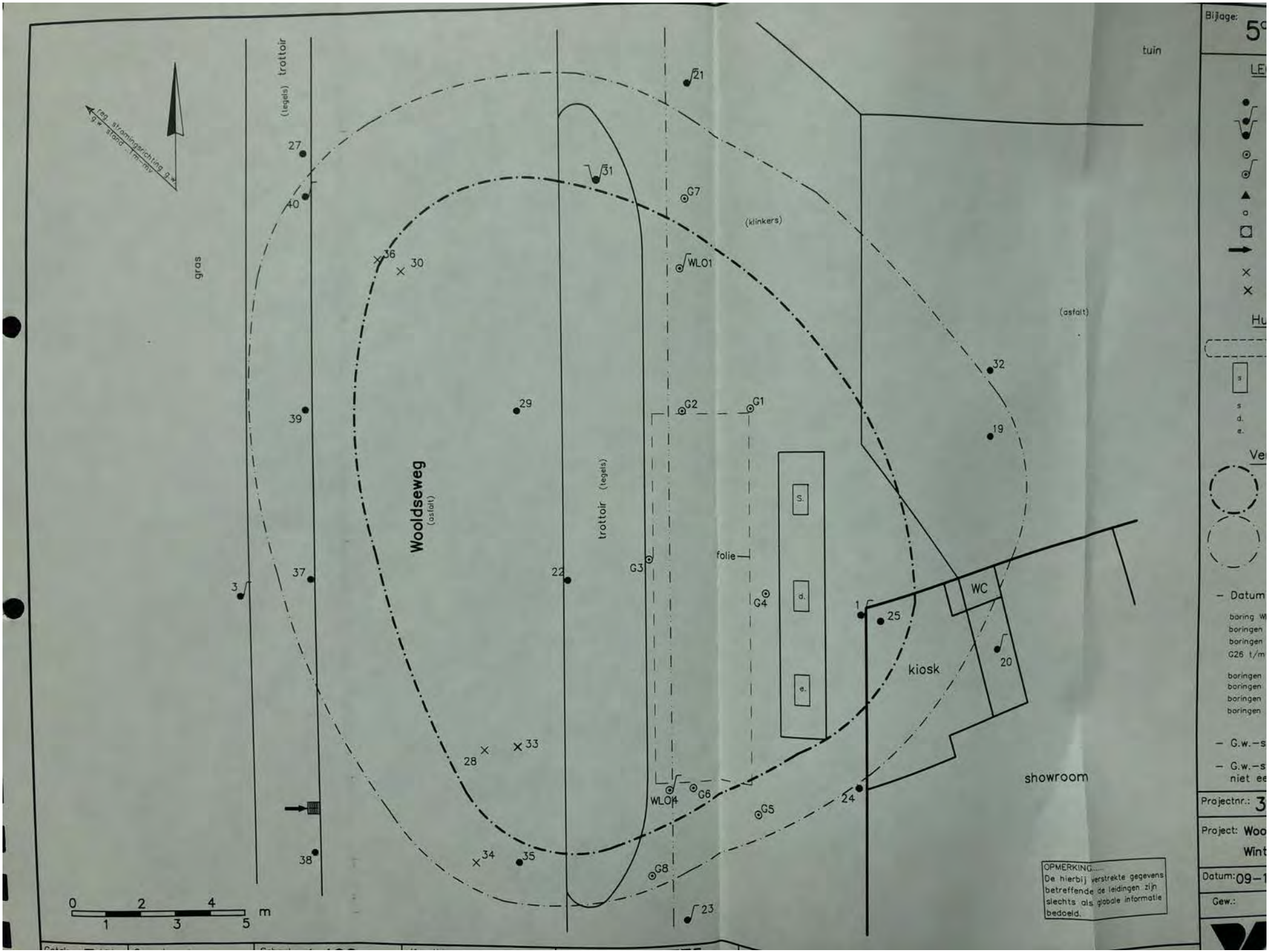
Projectnr.: 38900/MD

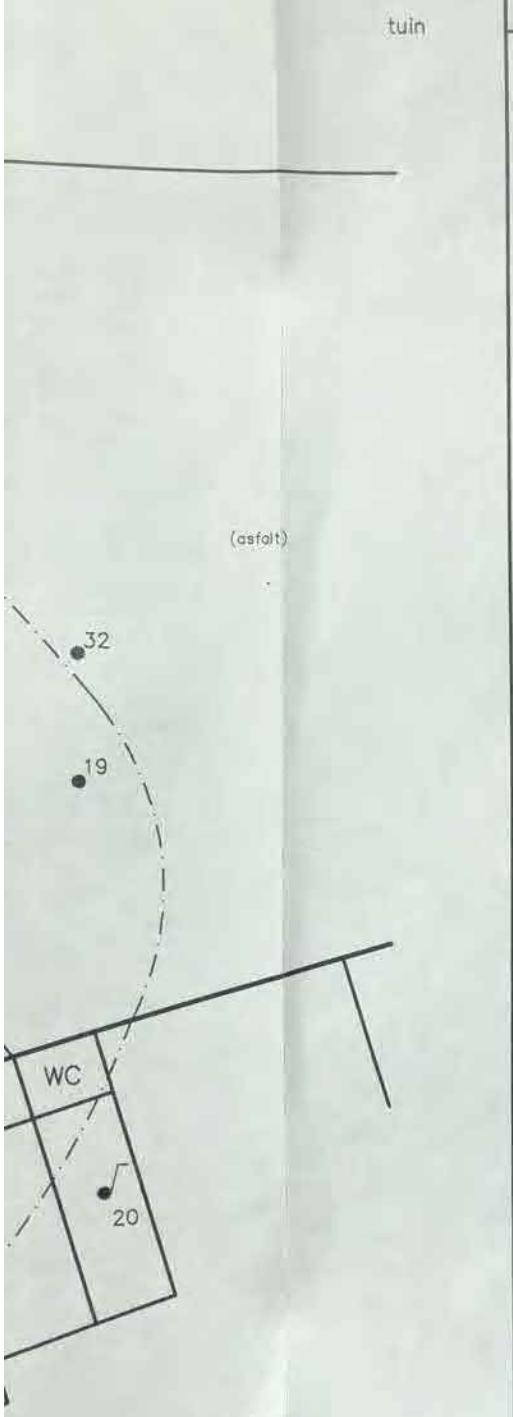
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1 m-mv
gras
(tegels) trottoir
tuin
(klinkers)
(asfalt)
Woldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
21
31
G7
WLO1
27
40
36
30
39
29
G2
G1
32
19
G3
22
37
3
G4
1
25
20
28
33
WLO4
G6
G5
24
34
35
38
G8
23
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Bijlage: 5
LE
Hu
Ve
– Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
– G.w.-s
– G.w.-s
niet ee
Projectnr.: 3
Project: Woo
Wint
Datum: 09–1
Gew.:



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

gever : SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging

Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

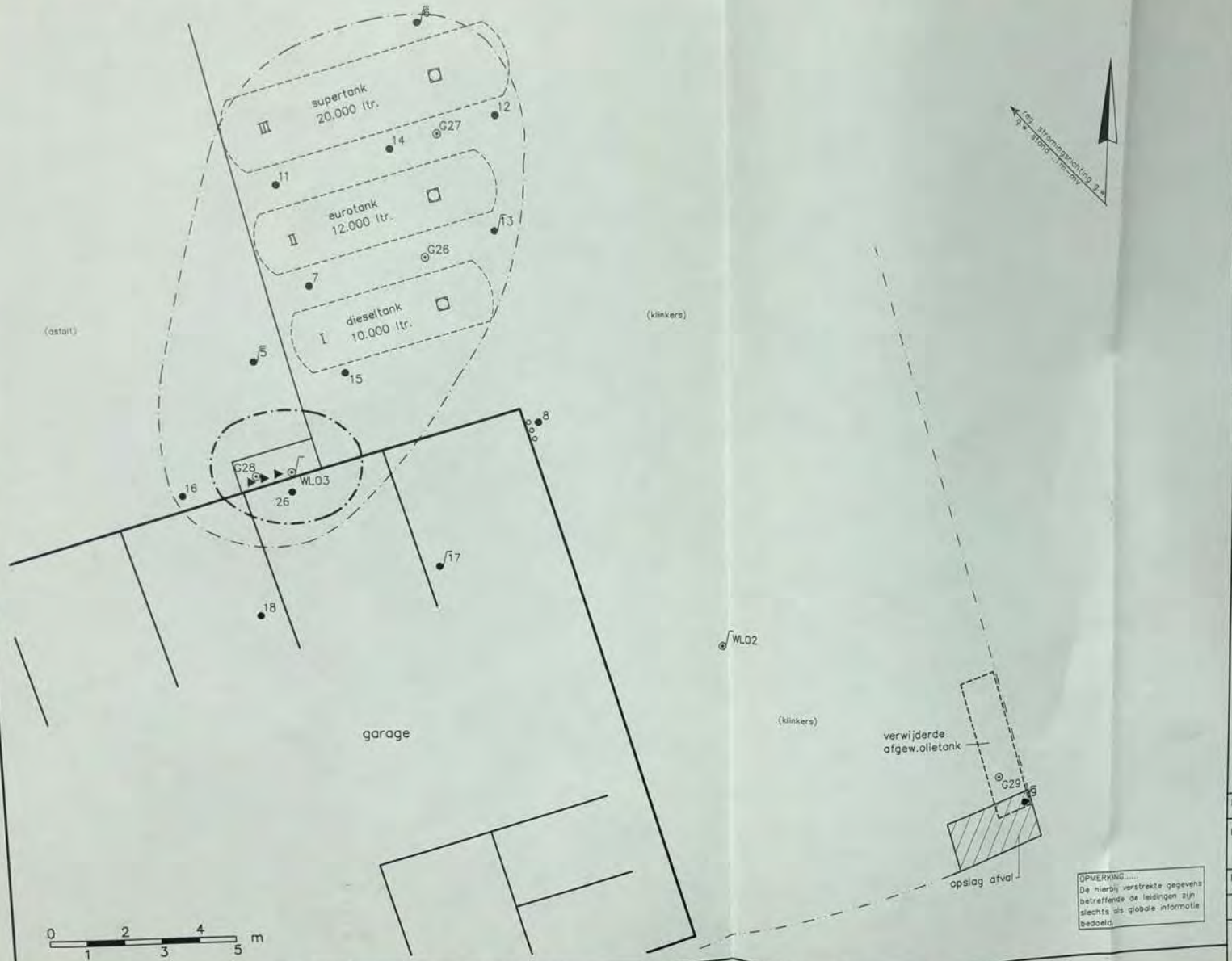
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 5b | Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

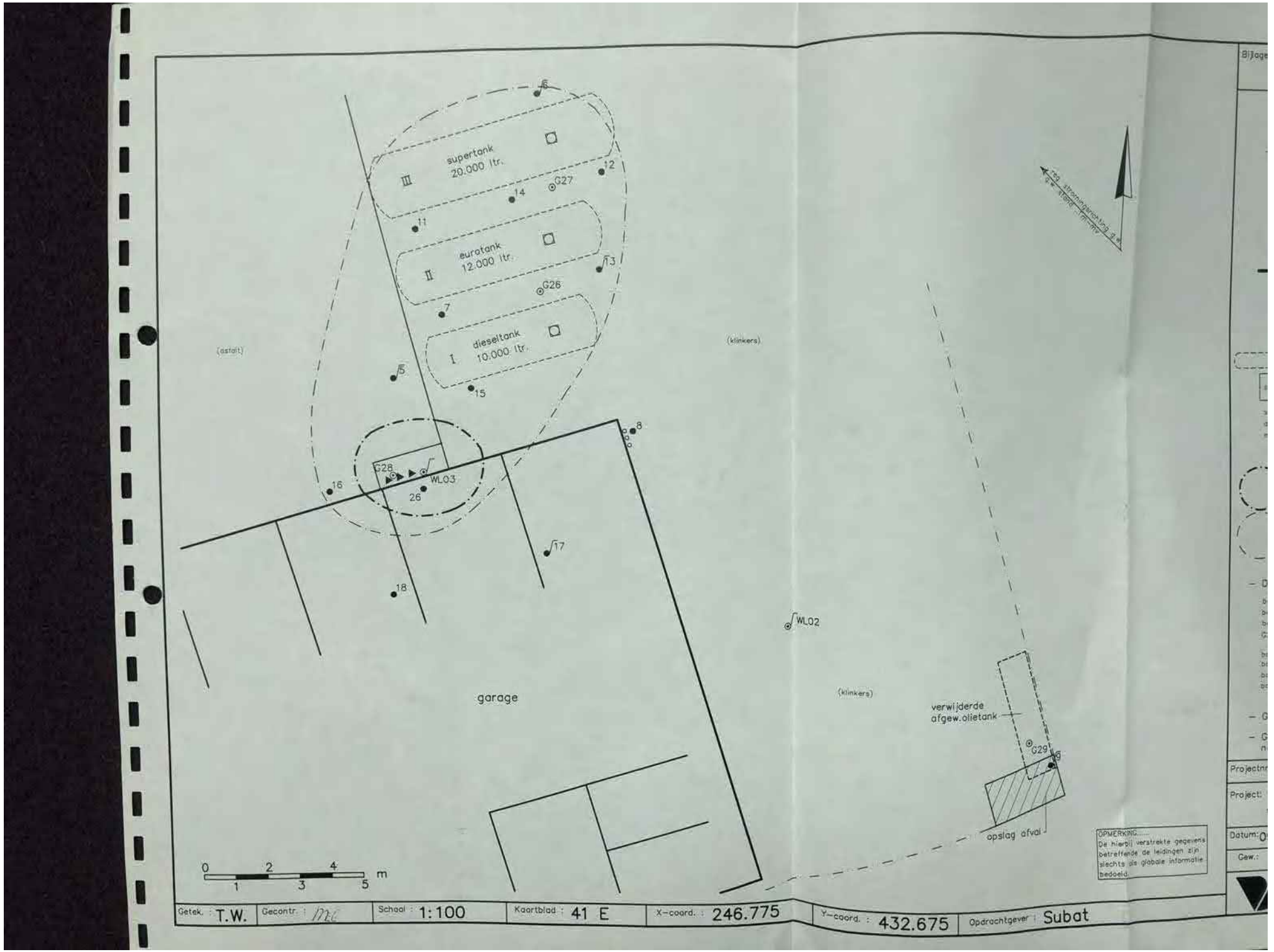
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W. | Gecontr.: mc | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat


supertank
20.000 ltr.
euratank
12.000 ltr.
dieseltank
10.000 ltr.
I
II
III
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
G26
G27
G28
G29
WL02
WL03
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 5b

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Subat

SP.

RAPPORT

SANERINGSPLAN Wooldseweg 11 - 13

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/HR d.d. 09/02/1995
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599 d.d. 15/03/1994

Projectcode 126.

Verschijningsdatum: 9 februari 1995
HR: RD:

Verzonden aan:
SUBAT (8), HR (1), Geofox archief (1), AO (1)

GEOFOX B.V.
Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

SANERINGSPLAN
t.b.v. BODEMSANERING VOORMALIGE TANKSTATIONS

Plan voor uitvoering van de bodemsanering ter plaatse van het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen: Zegelink, Wooldseweg 13 te Winterswijk, projectnummer 2332.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.a gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K.P. van de Mandelelaan 90
postcode, woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4520092
telefax	: 010-4523104
projectleider	: J.G.M. Wieggers

1.b lokatiegegevens:

projectnummer	: 2332
naam	: Zegelink
adres	: Wooldseweg 13
woonplaats	: Winterswijk
contactpersoon locatie	: G.J. Zegelink
telefoon locatie	: geen
gemeente	: Winterswijk
bevoegd gezag	: provincie Gelderland
kadastraal bekend	: gemeente Winterswijk, sectie I nummer 7686 (ged.).
x- en y coördinaten	: 246.775 / 432.675

↳ of misschien zelfs wel in nieuwsmemma.

2. BIJLAGEN

Onderzoeksrapportage bestaande uit:
1. Rapport 38900/MD d.d. 06-12-1994 van bureau Geofox B.V.

2 Tekeningen:
2.a Situatieschets
2.b Verontreinigingssituatie grond detail A
2.c Verontreinigingssituatie grond detail B
2.d Verontreinigingssituatie grondwater detail A
2.e Verontreinigingssituatie grondwater detail B
2.f Ontgravingsgrenzen en -diepten detail A
2.g Ontgravingsgrenzen en -diepten detail B
2.h Grondwateronttrekkingssysteem detail A
2.i Grondwateronttrekkingssysteem detail B

3. Uitwerking grondwatersanering
- Waterzuiveringsinstallatie
- Bemalingsregime
- Bemonsteringsschema

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Grond

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	330 m²	0 - 2,8	m.o 9400 mg/kg d.s. BTEX 220,2 mg/kg d.s.
2. tankkuil	25 m²	0 - 1,7	~~m.o. < 50 mg/kg d.s.~~ ± 6000 mg/kg d.s. ~~BTEX 0,12 mg/kg d.s.~~
3. vulpunten	3,5 m²	0 - 1	m.o. 2200 mg/kg d.s. BTEX n.a. mg/kg d.s.

Aanwezigheid van andere verontreinigingen: in de grond tussen 0,2 en 1,3 is een totaalgehalte van PAK aangetoond dat boven de S-waarde ligt. Dit verhoogde gehalte wordt met name veroorzaakt door naftaleen.

3.2 Grondwater

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	380 m²	1,2 - 4,3	m.o. 10000 µg/l BTEX 26500 µg/l
2. tanks & vulpunten	100 m²	1,2 - 2,5	m.o. 2100 µg/l BTEX n.a. ?

Aanwezigheid andere verontreinigingen in het grondwater: PAK's in gehalte boven de I-waarde (met name naftaleen)
Het aangetoonde gehalte aan ijzer bedraagt 12 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan mangaan bedraagt 0,4 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan CZV bedraagt 30 mg/l.

4. GLOBALE BODEMOPBOUW

4.1 Grond

0,0 - 1,0 m-mv	: matig fijn zand
1,0 - 4,0 m-mv	: afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/silthoudende klei
> 4,0 m-mv	: matig silthoudende klei

4.2 Grondwater

grondwaterstand:	gemiddeld 1,2 m-mv
	fluctuaties: ± 0,4 m.

5. SANERING

5.1 Doelstelling

Subat zal overeenkomstig de saneringsparagraaf in de Wet Bodembescherming en de Leidraad Bodembescherming saneren.
De sanering wordt zodanig uitgevoerd dat daardoor de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, worden behouden of hersteld, tenzij vanwege bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden) kan worden volstaan met maatregelen die leiden tot het isoleren en het beheersen van de verontreiniging alsmede tot het controleren van de effecten van het isoleren en beheersen (IBC-sanering).

5.2 Eindresultaat

Dit leidt tot saneringen waarbij er naar wordt gestreefd om als terugsaneerwaarde de streefwaarden voor minerale olie en monocyclische vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, individueel) te bereiken:

- in geval van een grondsanering worden de ontgravingsgrenzen enerzijds bepaald door genoemde streefwaarden, anderzijds door technische randvoorwaarden;
- in geval van een grondwatersanering zal het resultaat worden gemeten in het grondwater uit de peilbuizen.

5.3 Methode

De verontreinigde grond zal -voor zover praktisch mogelijk- worden ontgraven en gecontroleerd worden verwerkt.
Verontreinigde grond die om praktische reden niet kan worden ontgraven (onder bebouwing) zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater.
Het verontreinigd grondwater zal worden onttrokken, (eventueel worden gezuiverd) en geloosd.

5.4 Bijzonderheden

De van betekenis zijnde locatiespecifieke omstandigheden (L.S.O.) zijn:
geen.

6. UITVOERING SANERING

6.1 Grondsanering

Deelgebied pompeiland

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
450 m^3 = 775 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
85 m^3 = 150 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
150 m^3 = 250 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 685 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 2,8 m, gemiddeld 2,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied ondergrondse tanks

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
30 m^3 = 55 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
25 m^3 = 45 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 55 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,7 m, gemiddeld 1,7 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied vulpunten

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
3,5 m^3 = 6 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
2 m^3 = 4 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Totaal: 5,5 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,8 m, gemiddeld 1,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

N.B.: De aangegeven ontgravingsgrenzen en de daarbij horende hoeveelheden te ontgraven en te verwerken vervuilde grond zullen worden aangehouden. Echter, indien bij uitvoering het vervuilingsbeeld duidelijk andes blijkt te zijn, dan op basis van de onderzoeksgegevens was geconcludeerd, zal moeten worden afgeweken van de aangegeven ontgravingsgrenzen. De uitbreiding of beperking van de ontgravingscontour zal dan door middel van monstername en analyses worden bepaald.

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering:

Deelgebied pompeiland:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 6 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 15 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	2,5 m
Duur:	14 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	2000 µg/l
BTEX:	80 µg/l
Benzeen:	10 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 15 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja

Deelgebied ondergrondse tanks & vulpunten:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 5 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 10 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	1,7 m
Duur:	7 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	250 µg/l
BTEX:	10 µg/l
Benzeen:	2 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 10 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja/nee ?

Feitelijke grondwatersanering

Onttrekkingssysteem:	horizontale vrij verval onttrekkingsdrains aangesloten op een pompput. Drains onder afschot (1%) aansluiten op pompput.
Diepte drains:	30 cm onder maximale ontgravingsdiepte tijdens grondsanering. Alle drains van deelgebied pompeiland op gelijke diepte aanbrengen.
Aantal drains:	totaal ± 140 meter
Verwacht debiet:	max. 5 m^3/uur
Duur:	drie jaar
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	200 µg/l
BTEX:	30 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 5 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	nee

Bw: verw. BTEX n.o. 30 à 200

NB. Na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

7. TANKS

Tank:	Inhoud:	Behandeling:
euroloodvrij	12 m^3	verschrotting
diesel	10 m^3	verschrotting
superbenzine	20 m^3	verschrotting

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Toepassen van grondkerende constructie nabij bebouwing.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Op 30-03-1994, voorafgaand aan het veldwerk, is reeds een KLIC-melding gedaan door Geofox. Hierbij zijn de volgende kabels en leidingen genoteerd:

	doorsnede	bijzonderheden
persriolering (HPE)	50/70	ligging niet exact bekend bij gemeente
waterleiding PVC	ϕ 160 mm	
gasleiding PVC CPE gasleiding PVC CPE	ϕ 110 mm ϕ 63 mm	
elektriciteit elektriciteit	95/Al6cu 150/Al6cu	laagspanning laagspanning
PTT Lokaal		Wooldseweg 20 en 30 aansluitingen
PTT Regionaal		Winterswijk Woold III Winterswijk Woold IV Winterswijk Kotten III

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden zal door de aannemer een KLIC melding worden verricht.

10. RESTVERONTREINIGING

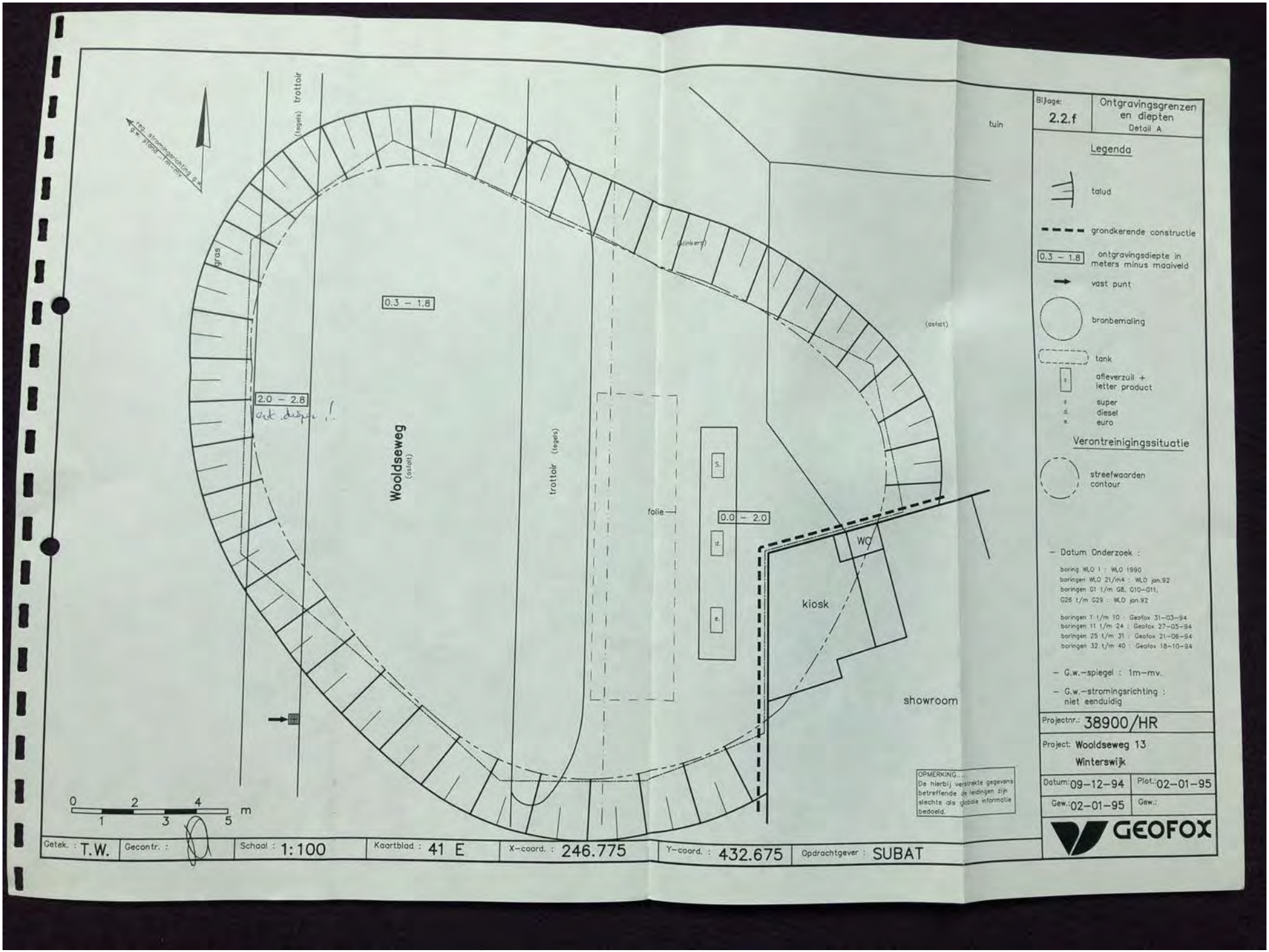
geen.

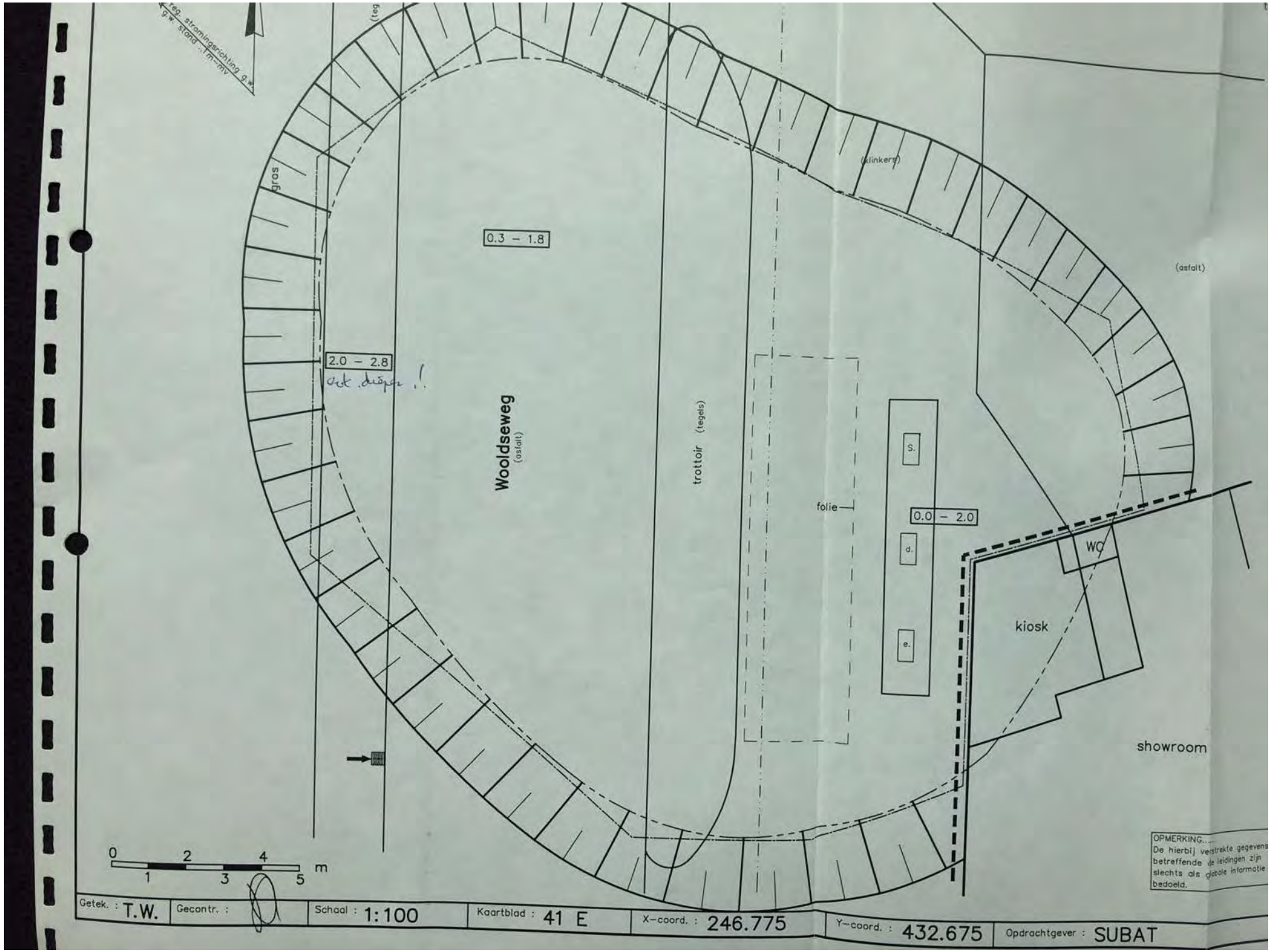
11. VERGUNNINGEN

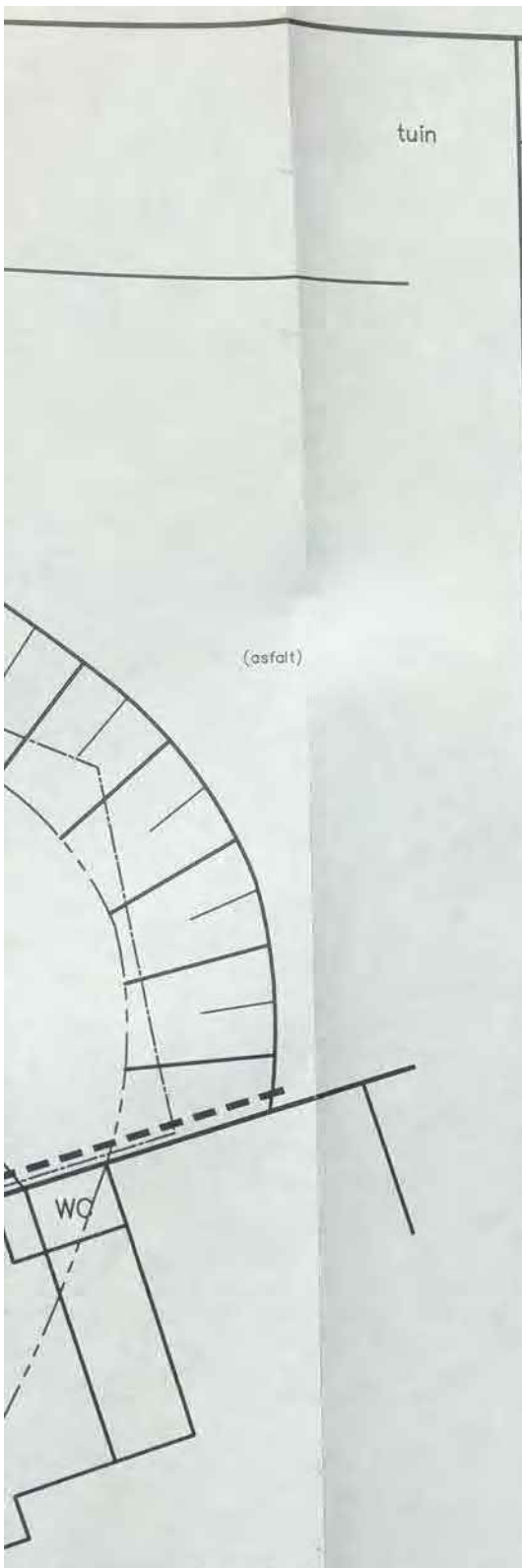
Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
Onttrekkingsmelding : Provincie Gelderland
Afvoer grond: : toestemming reiniger, VBA-ontheffing
Milieuvergunning t.b.v.
zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk
Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN/SANERINGSDRAAIBOEK/LOGBOEK

Voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zullen de veiligheidsklassen - in overleg met de arbeidsinspectie - kunnen worden verlaagd tot 2T/2F.
Voor het werk wordt door de aannemer een saneringsdraaiboek opgesteld, gebaseerd op P174 en RAW 1990.
Het logboek is tijdens de uitvoering van de grondsanering op de locatie aanwezig, tijdens de grondwatersanering berust het bij de aannemer.


Bijlage: 2.2.f
Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail A
Legenda
talud
grondkerende constructie
0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
vast punt
bronbemaling
tank
afleverzuil + letter product
s. super
d. diesel
e. euro
Verontreinigingssituatie
streefwaarden contour
– Datum Onderzoek :
boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94
– G.w.–spiegel : 1m–mv.
– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38900/HR
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 09–12–94
Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95
Gew.:
GEOFOX
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
0.0 – 2.0
Wooldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
gras
(linkerrij)
(asfalt)
tuin
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X–coord. : 246.775
Y–coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1m-mv
gras
(tegels)
(klinkers)
(asfalt)
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
Woolds eweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
0.0 – 2.0
WC
kiosk
showroom
0 1 2 3 4 5 m
OPMERKING....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.f	Ontgravingsgrenzen en diepten Detail A

Legenda

talud

grondkerende constructie

0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

vast punt

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G25 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

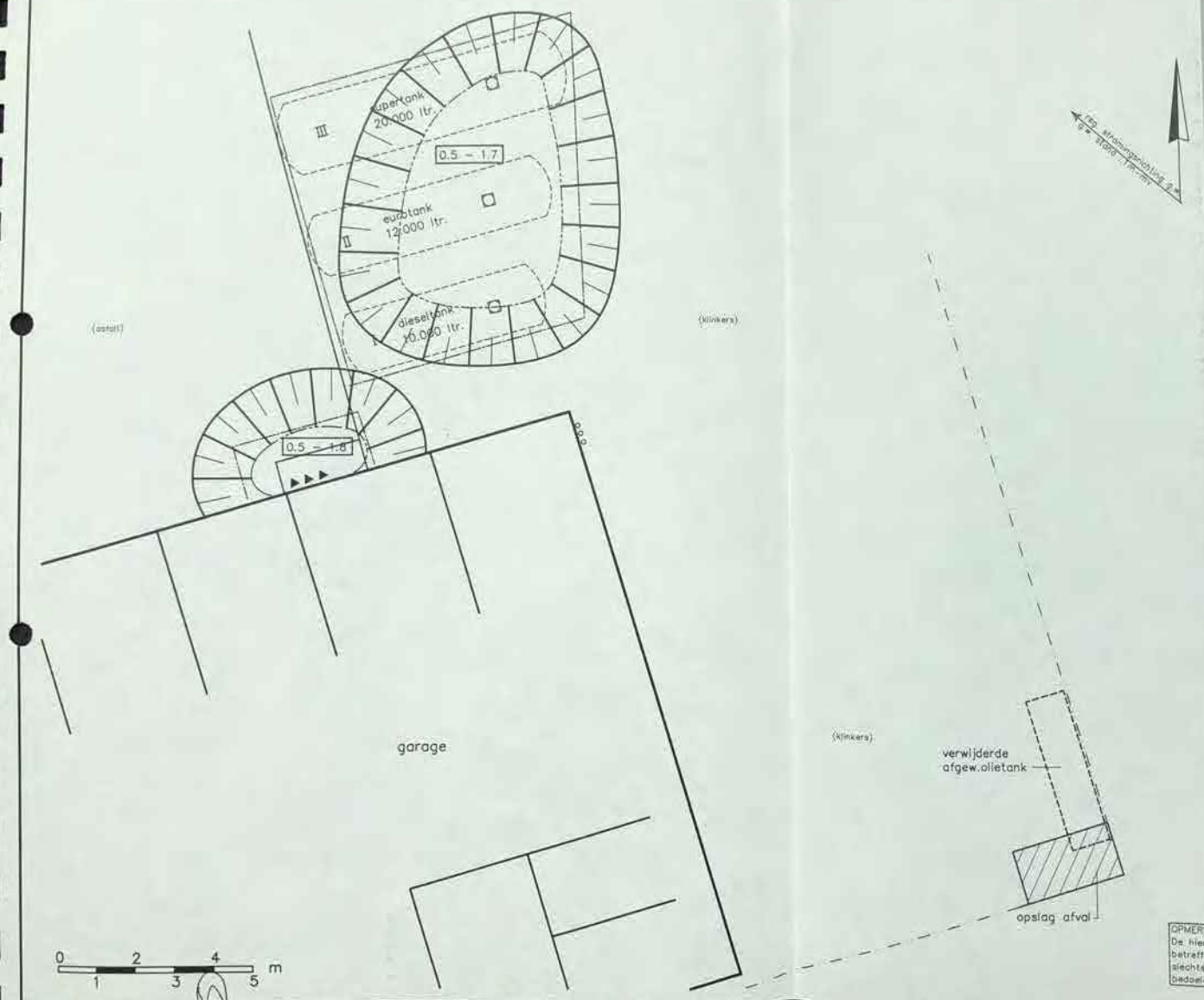
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

chtgever : SUBAT



Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

- talud
- 0.5 - 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
- bronbemaling
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- Datum Onderzoek :
  boring WLO 1 : WLO 1990
  boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
  boringen 01 t/m 08, 010-011,
  028 t/m 029 : WLO jan.92
  boringen 1 t/m 10 : Geofox 21-03-94
  boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

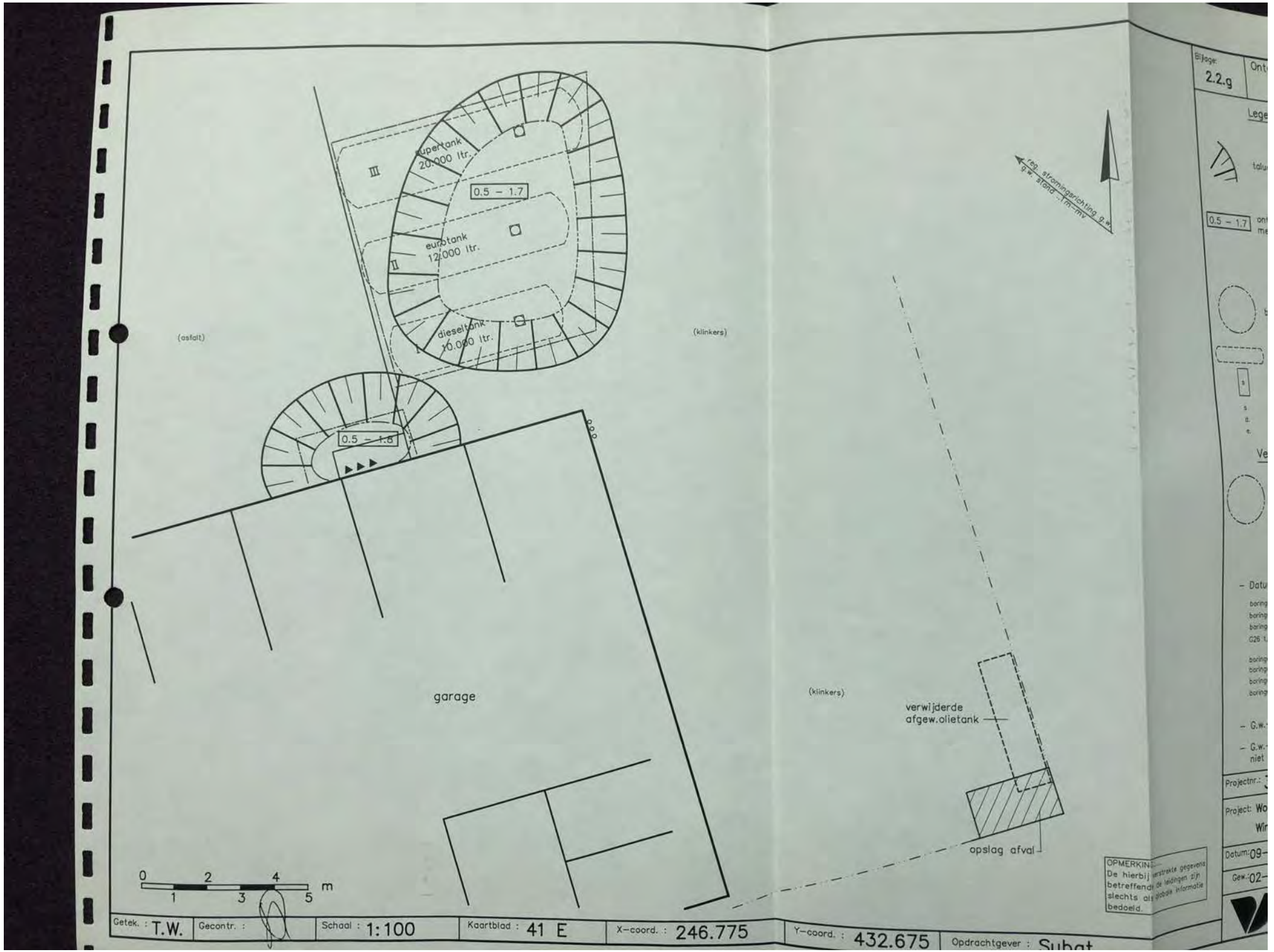
Projectnr.: 38900/HR

Project: Woldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot: 02-01-95

Gew: 02-01-95 | Gew.:

GEOFOX


III
II
I
supertank
20.000 ltr.
eurotank
12.000 ltr.
dieseltank
10.000 ltr.
0.5 – 1.7
0.5 – 1.8
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand ...m-mv
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens
betreffende de leidingen zijn
slechts als globale informatie
bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat
Bijlage:
2.2.g
Lege
talu
0.5 – 1.7
Ve
– Datu
Projectnr.:
Project: Wo
Wir
Datum: 09–
Gew.: 02–



erde
olietank

opslag afval

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

talud

0.5 – 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

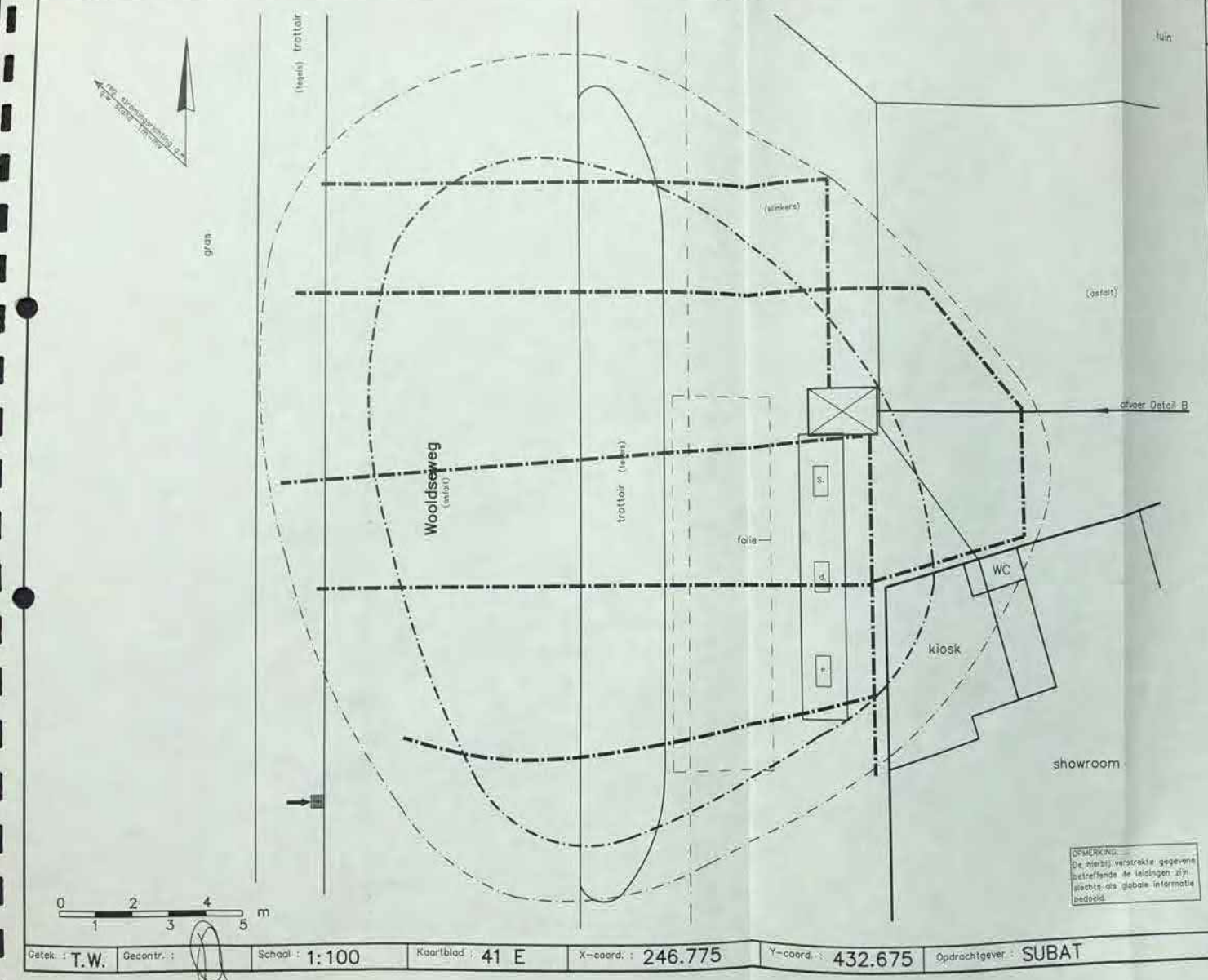
Datum: 09–12–94 | Plot.: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 2.2.h

Grondwater-onttrekkingssysteem

Detail A

Legenda

- drains h.o.h. 4 m.
- pompput
- vast punt
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/HR

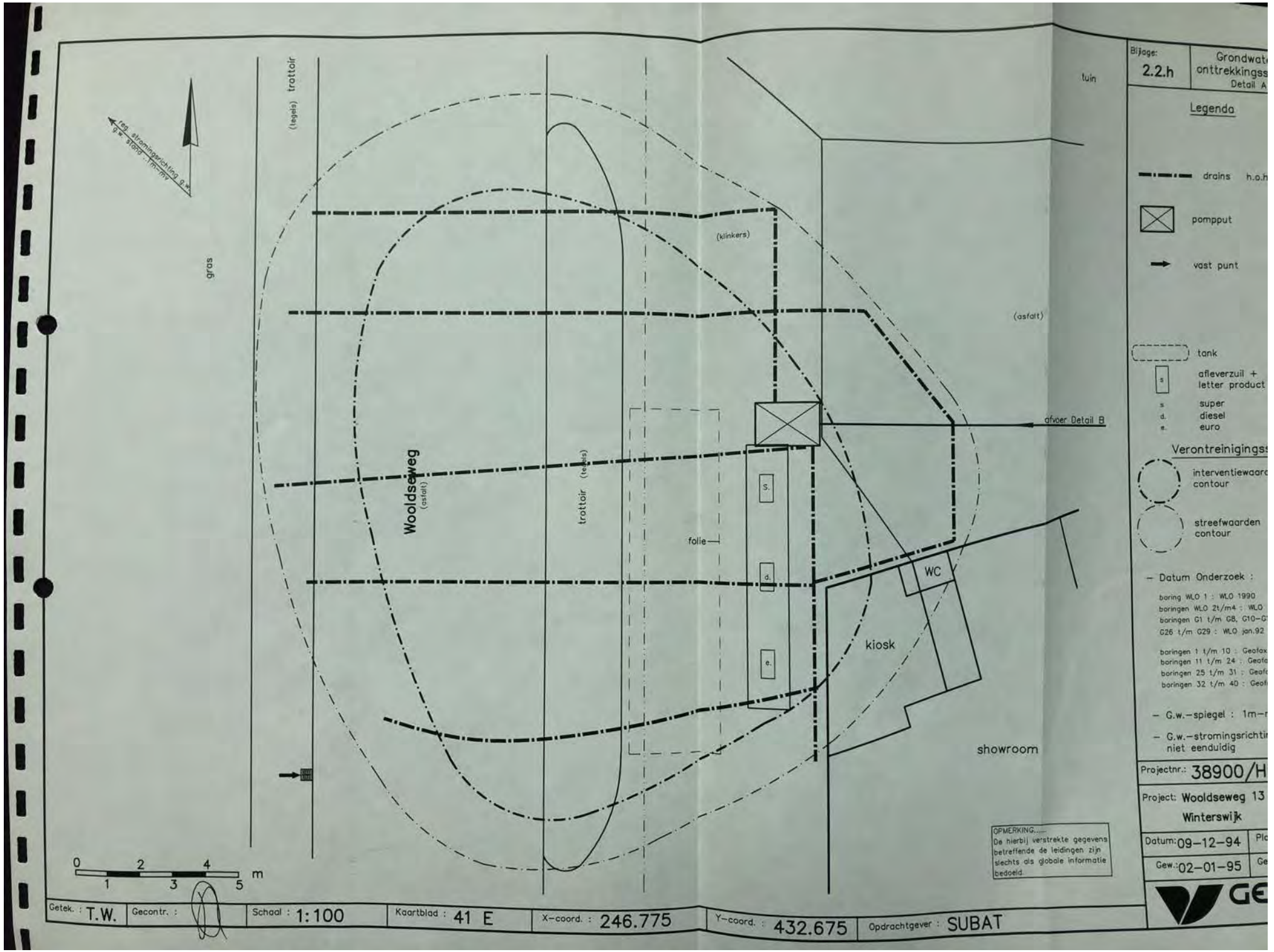
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X–coord. : 246.775	Y–coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijage: 2.2.h

Grondwate onttrekkingss Detail A

Legenda

- drains h.o.h
- pompput
- vast punt
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingss

- interventiewaard contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO
boringen G1 t/m G8, G10–G
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofax
boringen 11 t/m 24 : Geofa
boringen 25 t/m 31 : Geofa
boringen 32 t/m 40 : Geofa

– G.w.–spiegel : 1m–m

– G.w.–stromingsrichti niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/H

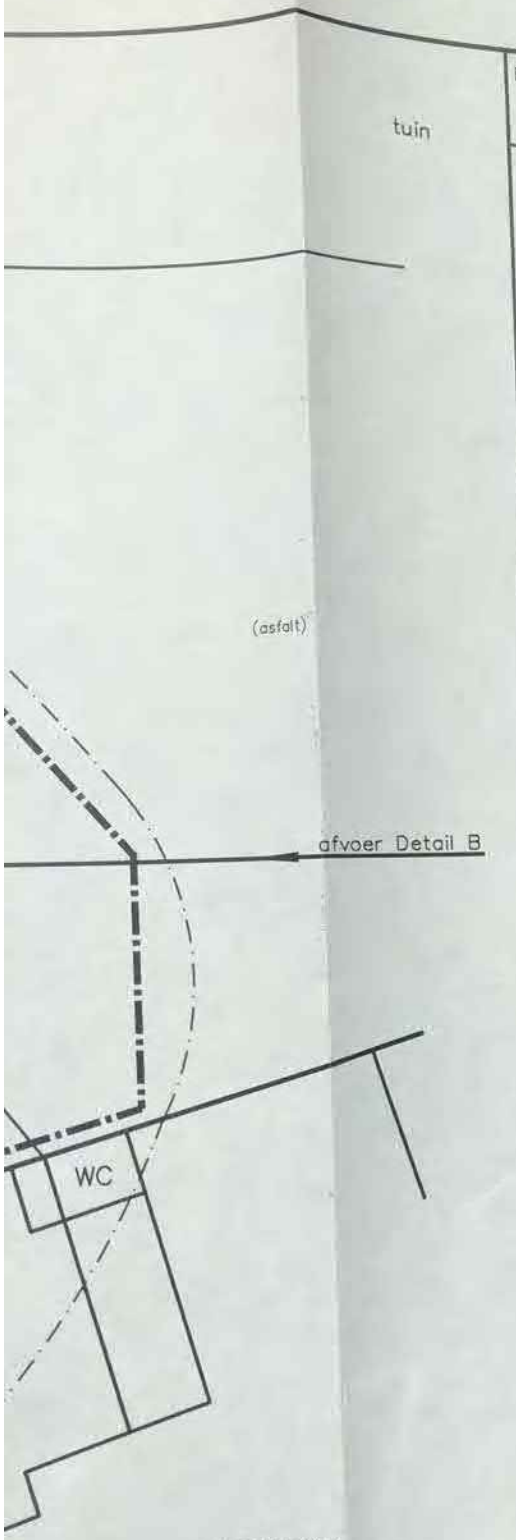
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Pl

Gew.: 02–01–95 | Ge

GE

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X–coord. : 246.775	Y–coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.h	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail A

Legenda

drains h.o.h. 4 m.

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

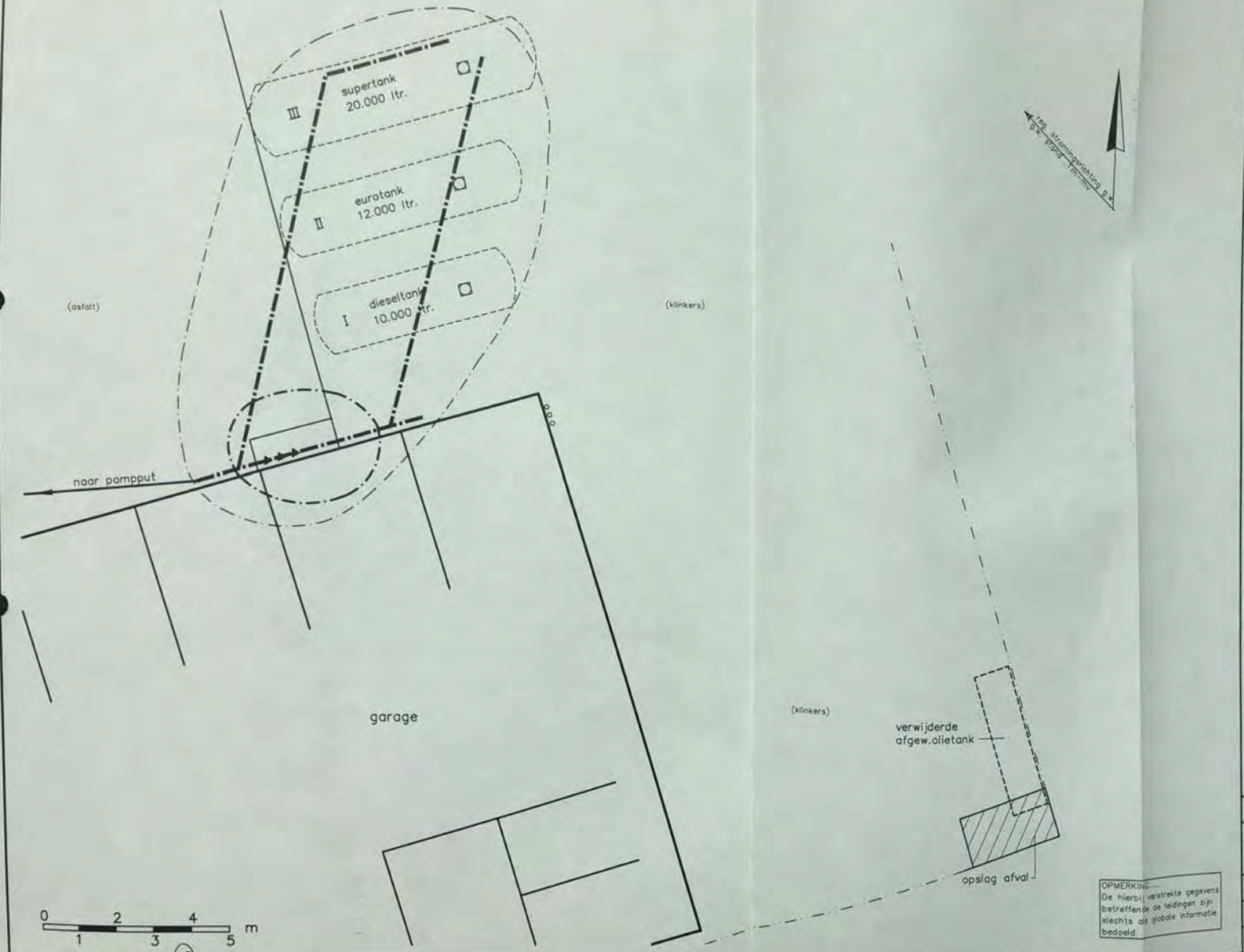
– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.i	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. eura

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

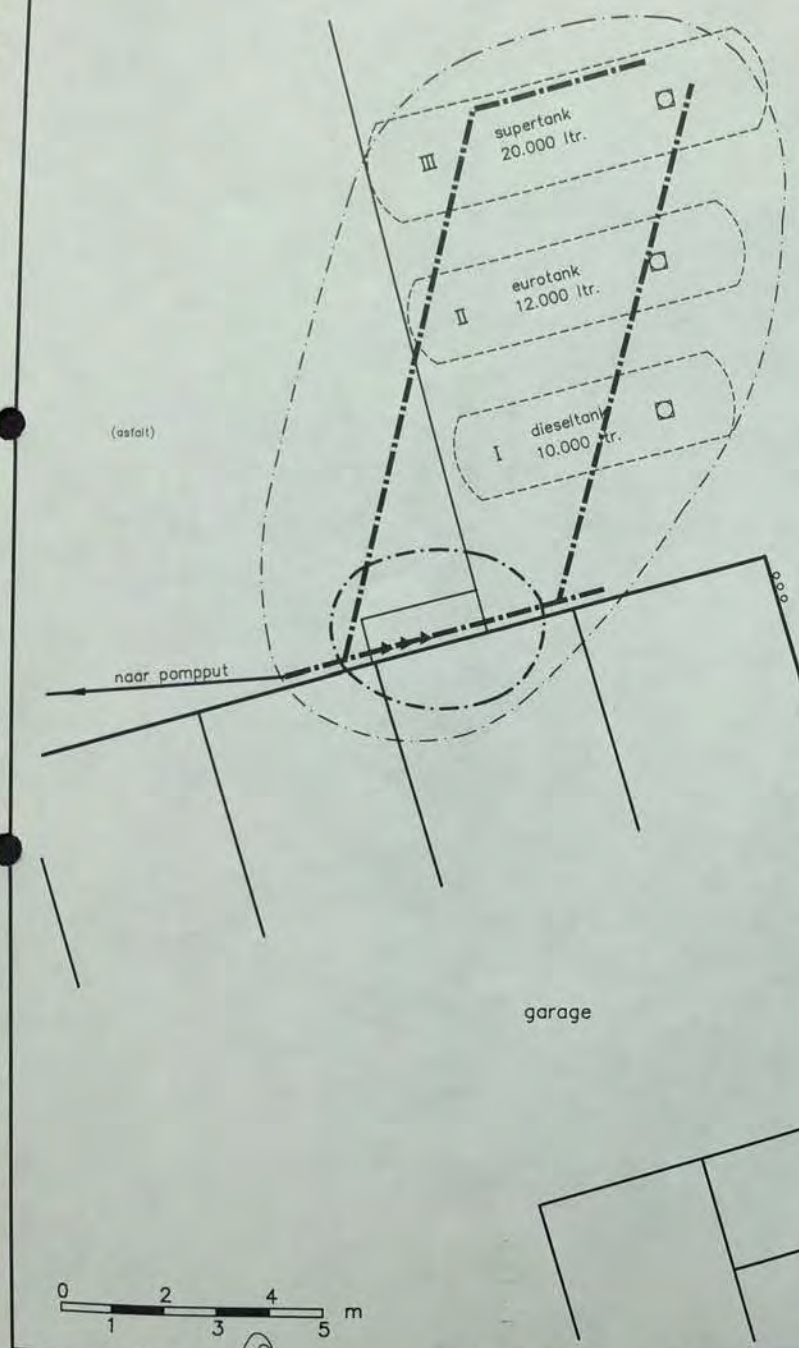
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

Bijlage:
2.2.i

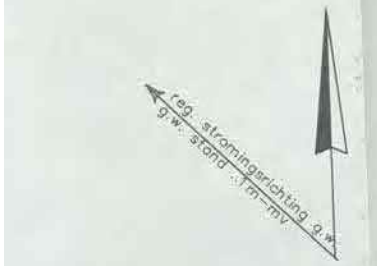
- Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
- G.w.-s
- G.w.-s
niet e

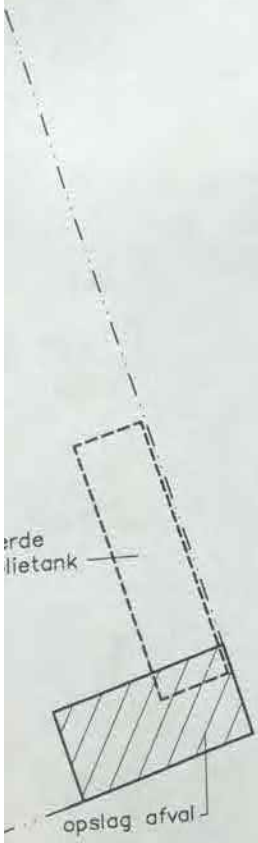
Projectnr.: 3

Project: Wool
Wint

Datum: 09-1

Gew.: 02-0





Bijlage: 2.2.i	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

s — afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat

BIJLAGE 3: UITWERKING GRONDWATERSANERING

Waterzuiveringsinstallatie:
Indien noodzakelijk zal voor lozing het onttrokken verontreinigd grondwater worden gereinigd zodat het voldoet aan de CUWVO-norm.
Zuivering van het grondwater zal plaatsvinden met behulp van een techniek die voldoet aan de lozingsnorm.

Debiet grondsanering : totaal max 25 m^3/uur
Debiet grondwatersanering ondiep grondwater : max 5 m^3/uur

Indien een waterzuivering wordt toegepast zal middels periodieke bemonstering van het influent worden bekeken in hoeverre voorzuivering van het opgepompte grondwater noodzakelijk blijft.

Bemalingsregime:
In eerste instantie intermitterende onttrekking totdat de grondwaterverontreiniging nabij het pompeiland is gesaneerd (± 2 jaar).
Na deze periode volgt een intermitterende onttrekking (3 weken aan, 1 week uit).

Bemonsteringsschema:
Conform de eisen van het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland:
Tijdens de grondsanering 2 keer per week, tijdens de grondwatersanering wekelijks.

Controlepeilbuizen:

De controlepeilbuizen zullen na afloop van de grondsanering en vervolgens 4 x per jaar worden bemonsterd.

Voortgangscontrole grondwatersanering
Periodiek zal het resultaat van de grondwatersanering worden geëvalueerd om vast te stellen of continuering zinvol is. De hierbij te hanteren criteria zijn:
- De concentratieniveaus in het grondwater, gemeten na een stilstands-periode (2 weken)
- Het economisch rendement van de grondwatersanering (kosten versus resultaat)

NB. na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (085) 59 91 11
telefax 85 569 pbgld

— zie adreslijst

GEMEENTE WINTERSWIJK
28 JULI 1995

datum
— 24 juli 1995

nummer
— MW95.39956-6022094

onderwerp
— Wet bodembescherming

Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenkuijen)
Projectcode 126

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam: Wooldseweg 13 te Winterswijk
GE-nummer : GE/445/21

Hierbij delen wij u mede dat wij een melding hebben ontvangen van SUBAT van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Het gaat hier om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987). Dit betekent dat wij een besluit moeten nemen of hier sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de wet. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) met betrekking tot het onderzoek en het saneringsplan zullen wij u in beginsel over vier weken toesturen.

Deze melding wordt behandeld door de heer K. Kappen (tel. 085-598346) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water. Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, dan verzoeken wij u zich tot hem te wenden.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

wnd.

voorzitter

griffier

wnd.

coll.
code: GZ/9516394/2

Inlichtingen bij dhr. K. Kappen

verzonden 27.JUL.1995

doorkiesnr. 598346

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (065) 59 91 11
telex 45 569 pbgld

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/523
11 AUG. 1995

datum
— 3 augustus 1995

nummer
— MW95.39956-6022076

onderwerp
— Wet bodembescherming
Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

DIRECT AFDOEN

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van Subat van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. U heeft hierover reeds bericht van ons ontvangen.

Op grond van de Wet bodembescherming dienen wij, zoals u bekend, in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

Hierbij treft u de ontwerp-beschikking(en) inzake het onderzoek en het saneringsplan aan. De wet schrijft voor dat wij de ontwerp-beschikking(en) gedurende vier weken ter inzage moeten leggen. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden, waaronder natuurlijk ook u, hun mening aan ons kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking(en). Wij verwachten dat dit in de week 33 gebeurt.

Wij verzoeken u de ontwerp-beschikking(en) met onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Omstreeks week 39 kunt u de beschikking(en) verwachten.

Inlichtingen bij dhr. P. Verkooijen

doorkiesnr. 599954

verzonden 10 AUG. 1995

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P. Verkooijen (tel. 085-598346/599954) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland



bijlagen:
- ontwerp-beschikking(en)
- onderliggende stukken

coll. dm
code: SA/9520524

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikelen 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkooppunt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pompeiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent

Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

Met betrekking tot een mogelijke bronbemaling ten behoeve van werkzaamheden binnen het nu onderzochte gebied en de directe omgeving daarvan merken wij het volgende op. Als gevolg van de bronbemaling kan verontreinigd grondwater worden opgepompt. Dit grondwater dient met inachtneming van de daarvoor geldende regels zo nodig gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden.
Door het aantrekken van verontreinigd grondwater kan de bodem ter plaatse opnieuw en/of verder verontreinigd raken, waardoor schade ontstaat. Wij verzoeken een ieder hier alert op te zijn.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

6 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat

tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een ontwerp-beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport moet binnen 3 maanden na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

5 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van dit ontwerp-besluit.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

Afdeling Milieu	AFSTEMMING BODEMSANERINGS- EN RIOOLVERVANGINGSWERKZAAMHEDEN LOKATIE: Wooldseweg 11-13 (Auto Steenhuizen) Projectcode: 126 (bodemsaneringslokatie)			
Onderwerp				
Advies	**Aan te geven of afstemming mogelijk dan wel wenselijk is tussen een eventuele geplande rioolvervanging en de voorgenomen saneringswerkzaamheden.**			
Document	Voor afdeling	Van afdeling	Gezien	Datum
woolw13.126	TZ/Geurkink sector/Koers	Milieu/KM		22 aug. 1995

In opdracht van de Stichting Subat zullen op termijn bodemsaneringswerkzaamheden worden uitgevoerd ter hoogte van het perceel Wooldseweg 13. In bijlage 1 is een kaartje opgenomen met de ontgravingsgrenzen. Zoals op het kaartje is aangegeven, zullen ook in de openbare weg ontgravingswerkzaaheden plaatsvinden.

Op dit moment wordt door ons geprobeerd meer inzicht te krijgen in de tijdsplanning van sanering: aanvang en duur van werkzaamheden. Naar verwachting zal de sanering ergens in 1996 plaatsvinden. Zodra hierover meer bekend is, zal dit worden doorgegeven.

Op de TZ-planningslijst van rioolvervangingen staat bij de Wooldseweg, gedeelte spoorlijn-Weurden aangegeven: "afhankelijk van ontwikkeling.

De concrete vraag luidt of er afstemming mogelijk is tussen rioolvervanging en sanering. Om enige invloed te hebben op de planning van Subat (misschien is dat gewenst) s.v.p. spoedig een antwoord.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax (026) 359 94 60

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
601777 - 1777.21L
- 5 OKT. 1995
VKA.

datum
— 2 oktober 1995

nummer
— MW95.39956-6022029

onderwerp
— Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

Wooldseweg 11-13
Projectcode 126

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Zoals wij u reeds eerder hebben bericht, dienen wij op grond van de Wet bodembescherming in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) heeft/hebben ter inzage gelegen. Hierop zijn geen reacties ingekomen.

Hierbij treft u de beschikking(en) aan. Hieruit blijkt dat het gaat om een sanering van de verontreinigingen aan minerale olieprodukten in grond en grondwater ter plaatse.

Wij verzoeken u de beschikkingen met de reeds in uw bezit zijnde onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Aangezien er inspraakreacties zijn binnengekomen, verzoeken wij u de kopieën hiervan bij de stukken te voegen.

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P.V.D.J. Verkooijen (tel. (026) 359 83 46, (tel. (026) 359 99 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

bijlagen:
- beschikking(en)
- brochure Awb
- evt. kopieën inspraakreacties

coll. jl
code: BW/M9523756

provincie GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreinigde grond zal worden ontgraven en het verontreinigde grondwater door onttrekking zal worden verwijderd.
Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport dient zo spoedig mogelijk na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

provincie GELDERLAND

5 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

coll. dm
code: SA/BW/9520522

provincie GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

provincie GELDERLAND

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkoop-punt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pomp-eiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de ondergevelslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent
Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

provincie
GELDERLAND

6 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

DG/Wolds

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

SUBAT

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/800 - 1777.13
11 OKT. 1995
afkeuring vindt plaats voorafgaand aan afspraak

Gemeente Winterswijk
t.a.v. afd. milieuzaken/openbare werken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, **10 oktober 1995**

Ref: JLS/WS/**23929-2332**
Betreft: Bodemsanering locatie **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**

Geachte heer/mevrouw,

Op **12-02-94** sloten wij met **G.J. Zegelink** een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK.**

Inmiddels hebben wij bovengenoemde locatie onderzocht en een saneringsplan voorgelegd aan het bevoegde gezag. Deze heeft ingestemd met de voorgestelde werkzaamheden.

Uit het saneringsplan komt naar voren dat wij bij de verwijdering van de verontreiniging moeten graven in de openbare weg. Hierover zal één dezer dagen onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers contact met u opnemen om een afspraak te maken om samen met u en de aannemer e.e.a. betreffende de uitvoering van de sanering door te nemen en maatregelen af te spreken betreffende de verkeersveiligheid.

Wij vertrouwen erop u hierbij van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

jve/gemeente
270295

provincie
GELDERLAND

GEMEENTE WINTERSWIJK
ba1977 -1777.31
- 7 NOV. 1995

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.4 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

datum en nummer van het ontheffingsbesluit	2 november 1995 - nr. MW95.57714-6097011
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
bedrijfsterrein vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 te Winterswijk (1.1.664.95) Wooldseweg 11-13 Projectcode 126.
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 990 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen afgevoerd te worden naar Broerius Nederland, Postbus 25, 3770 AA Barneveld.

2 De ontheffing geldt tot en met 31 december 1995.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen genoemd in deze beschikking mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

verzonden

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem, sector Bestuursrecht, Postbus 30160, 6803 AD Arnhem.
Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd. Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van de Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

De bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. dm
code: HT/M9524914

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Barneveld
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, mw. T. Kummeling
- MW-IBM-AD, dhr. G.E. Egging
- MW-GBO-BOS, dhr. A. van Velsen

AFDELING MILIEU

GEMEENTE WINTERSWIJK

Correspondentie-adres:
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Winterswijk, 29/03/96

Van: K. Meinderts
Afdeling Milieu
Sector Wonen en Werken
Lokatie Spoorstraat 45
Winterswijk
Tel.nr.: 0543-545524 / faxnr.: 0543-545437

Aan: dhr. C. Wien
WOB

Bijgaand(e) stuk(ken) wordt(worden) u zonder begeleidend schrijven toegezonden:

- [x] op uw verzoek d.d. 29/03/96
- [ ] volgens afspraak d.d.
- [ ] retour, met dank voor inzage
- [ ] ter kennisneming/informatie
- [ ] met verzoek om inlichtingen
- [ ] met verzoek de behandeling over te nemen
- [ ] ten behoeve van de bespreking aangaande

Betreft: Bodemkwaliteitsgegevens lokatie Woldseweg 11 - 13 (Steenhuis), projectcode 126

Bijgesloten: - relevante gedeelte nader onderzoek fase 1.
- relevant kaartmateriaal saneringsplan.

Met vriendelijke groeten,

Kees Meinderts

ZUIVERINGSSCHAP OOSTELIJK GELDERLAND

Stichting Uitvoering Bodemsanering
Amovering Tankstations 'SUBAT'
t.a.v. de heer J.G.M. Wieggers
K.P. van de Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB ROTTERDAM

Uw brief van:	Uw kenmerk:	Nummer:	Datum:
		HG/96-11.073	18 OKT. 1996

Onderwerp:
Toestemming lozing grondwater op de gemeentelijke riolering inzake grond- en grondwatersanering aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Geachte heer Wieggers,

Op 11 oktober j.l. ontvingen wij van Geofox B.V. te Oldenzaal een verzoek om toestemming voor het lozen van licht verontreinigd grondwater dat vrijkomt bij een grond- en grondwatersanering ter plaatse van het terrein van voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

./. Naar aanleiding van dit verzoek, verlenen wij u onder bijgaande voorschriften toestemming **tot 1 januari 1997** voor het lozen van licht verontreinigd grondwater op de riolering van de gemeente Winterswijk.
Daarbij gaan wij ervan uit dat:

- de lozing tijdens de grondsanering maximaal **14 dagen** zal duren met een debiet van **maximaal 25 m3 per uur**;
- de lozing tijdens de grondwatersanering maximaal **3 jaren** zal duren met een debiet van **maximaal 5 m3 per uur** (2 jaar continue daarna 1 jaar intermitterend, 3 weken aan/1 week uit).

(zie voorschrift 4.1)
Wij verwachten dat vanaf 1 januari 1997 de nieuwe AMVB voor dit soort lozingen van kracht is, zodat eventueel de grond- en grondwatersanering onder deze regeling zullen vallen.

Voor aansluiting op de gemeentelijke riolering dient contact op te worden genomen met de gemeente Winterswijk.

kontaktpersoon: ing. H. Gerritsen, tel. 370187 documentnaam: subat5.igs
kopie aan: EMS, Geofox B.V., gemeente Winterswijk, provincie Gelderland

Liemersweg 2 - Postbus 148 - 7000 AC Doetinchem - Tel. 0314-370111 - Fax 643258 - Postgiro 2723020 - Bank: N.W.B. 63.67.55.-916

-/- Ingevolge de Legesverordening Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland is de toestemminghoudster in verband met de verlening van de toestemming een bedrag van ƒ 500,- (vijfhonderd gulden).
De rekening zal zo spoedig mogelijk aan u worden nagezonden.

Het Dagelijks Bestuur,
de secretaris,

DRS. W. VOGEL
loco-secretaris

(mr. H. van Brink)

de voorzitter,

(ir. A. van den Ende)

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

GEMEENTE WINTERSWIJK
25 OKT 1996

SUBAT

Gemeente Winterswijk
Afdeling Milieuzaken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, 23 oktober 1996.

Ref.: JLS/SH/28845-2332
Betreft: verwijdering/milieuhygiënisch verantwoord achterlaten van tanks

Mijne heren,

Op 12-02-94 sloten wij met G.J. Zegelink een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK.

In deze overeenkomst is bepaald dat wij genoemde locatie zullen onderzoeken en één of meerdere tank(s) van de locatie zullen verwijderen dan wel op de locatie milieuhygiënisch verantwoord zullen achterlaten.

Inmiddels hebben wij de genoemde locatie onderzocht en een plan van aanpak voorgelegd aan het bevoegde gezag de provincie Gelderland. Deze heeft ingestemd met de door ons voorgestelde werkzaamheden.

Wellicht bent u reeds benaderd door een milieubureau of de aannemer die genoemde werkzaamheden zal uitoefenen en aldus op de hoogte van het feit dat wij werkzaamheden gaan uitvoeren. Wij menen er echter goed aan te doen u te informeren over het feit dat wij (onvoorziene omstandigheden daargelaten) 3 tanks zullen laten verwijderen.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u deze stellen aan onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers tel. 010-4520092 en na kantoortijd, tel. (0313) 63 15 99.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

tas/brieven/gemtank
mergefile 2
100996

GEMEENTE WINTERSWIJK
5 NOV 1996

provincie GELDERLAND

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.26 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

ontheffingsnummer	05960090
datum en nummer van het ontheffingsbesluit	30 oktober 1996 - nr. MW96.49063-6093053
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
locatie vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 800 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen ter reiniging afgevoerd te worden naar VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster.

2 De ontheffing geldt tot twee maanden, gerekend vanaf de datum van verzending.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen, genoemd in deze beschikking, mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2, van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Gelderland, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem.

verzonden 1996

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.
Over de hoogte en de wijze van de betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, telefoon (070) 362 48 71.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd.
Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van onze Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

Bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. -/mw
code: BW/M9607539

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Wijster
- Het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, dhr. R.J. Baars

STRA BIS 897
Gis 8

DEFINITIEF EVALUATIERAPPORT
AMOVERING/BODEMSANERING
VOORMALIG TANKSTATION

Adres : Wooldseweg ~~13 H~~ 13 - 2
Plaats : Winterswijk
SUBAT projectcodenr. : 2332
SUBAT opdrachtnr. : 4115

Gem. code 126

Opdrachtgever:

Stichting **U**itvoering **B**odemsanering **A**movering **T**ankstations (SUBAT)

GEOFOX B.V.

Oldenzaal
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Geofox projectnr.: 38903/PA/pk

Datum: 26 november 1999

PA

PK: pk

Verzendlijst
- SUBAT (opdrachtgever): 8-voud
- Geofox Archief, PA, HR: 3-voud

Het doel van dit evaluatierapport is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden t.b.v. de amovering/bodemsanering ter plaatse van het voormalig verkooppunt voor motorbrandstoffen.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K. P. van der Mandelelaan 32
postcode + woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4 52 00 92
telefax	: 010-4 52 31 04
	:

1.2 locatiegegevens:

adres		: Wooldseweg 13 II
postcode + woonplaats		: 7101 HT Winterswijk
gemeente		: Winterswijk
naam grondeigenaar		: G.J. Zegelink
contactpersoon locatie		: G.J. Zegelink
telefoon contactpersoon locatie		: -
kadastraal bekend	gemeente	: Winterswijk
	sectie	: I
	nummer (s)	: 7686
coördinaten		: X= 246.775; Y= 432.675

1.3 rapportage

rapport	.referte/datum	: 38900/HR d.d. 09/02/1995; Geofox
bevoegd gezag		: provincie Gelderland
indiening rapport bij bevoegd gezag	.referte/datum	: MG/IS/23073-2332 d.d. 13-07-95
beschikking bevoegd gezag WBB	.referte/datum	: MW95. 39956-6022029 d.d. 02-10-95

2. BIJLAGEN

1. Tekeningen
   - 1.1 Kadastrale tekening
   - 1.2 Situatieschets
   - 1.3 Ontgravingsgrenzen en -diepte (voorterrein)
   - 1.4 Ontgravingsgrenzen en -diepte (achterterrein)
   - 1.5 Grondwateronttrekkingssysteem (voorterrein)
   - 1.6 Grondwateronttrekkingssysteem (achterterrein)
2. Controlemetingen grond
   - tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters
3. Controlemetingen grondwater
   - tabel 1: Analyseresultaten
   - tabel 2: Meterstanden, debieten en grondwaterstanden
4. Analyseresultaten grond en grondwater

5. Boorstaten

3. UITVOERINGSPERIODE AMOVERING/SANERING

Het verwijderen van de tanks is uitgevoerd in de periode van 07/11/1996 tot 13/11/1996. De grondsanering (met inbegrip van de bouwputbemaling) is uitgevoerd in de periode 07/11/1996 t/m 06/12/1996. De grondwatersanering is gestart op 17/02/97 en beëindigd op 30/10/98.

4. CONTRACTORS

Uitvoering werkzaamheden:
- Broerius Bodemsanering te Barneveld (hoofdaannemer)
- Broerius Installatietechniek te Barneveld (erkend tanksaneerder)
- Vurec te Apeldoorn (erkend tankinnemer)

Milieukundige begeleiding:
- Geofox Oldenzaal

Directievoering:
- grondsanering: Subat
- grondwatersanering: Geofox Oldenzaal

5. AANPAK EN DOELSTELLING AMOVERING/SANERING

De amovering en/of bodemsanering is uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling.

Tijdens de uitvoering van de bodemsanering is gebleken dat er ter hoogte van onderhavige locatie aan de aan de westzijde van de Wooldseweg eveneens sprake is van een geval van bodemverontreiniging. Ter beoordeling van een eventuele wederzijdse beinvloeding (tijdens de sanering) is tussen beide locaties een peilbuis geplaatst (nummer 7). Deze peilbuis is (tesamen met de peilbuizen 3 en 4) tijdens de grondwatersanering periodiek bemonsterd.

6. UITVOERING AMOVERING/SANERING

6.1 Grondsanering

In bijlage 1.2 is een situatieschets van de locatie opgenomen.

Grondbalans
In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

Ontgraven/verwijderd afgevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan*[1]		*uitvoering*[2]		*Verwerking*	*Innemer*	*Afvalstroom-nummer*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*			
1. Grond -verontr.	453,5	781	795	1273	biologische reiniging	VAM te Wijster	031506003050
-twijfel	117						
-schoon			100		hergebruik		
2. Overig materiaal							
asfalt afgevoerd				16,28	gestort	Dusseldorp Lichtenvoorde	bonnr.41785
asfalt met basaltblokken				50,96	gestort	van Benthum Utrecht	062506000558
3. Tankvolume							
-tankvolume	42		42		verwijderd en verschroot	Vurec te Apeldoorn	051T1B6170 BRB
Totaal afgevoerd			837				

Aangevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan*[1]		*uitvoering*[3]		*Herkomst*	*Leverancier*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*		
1. Grond - aanvulzand			1025		Netterden Ulft	Hambroek b.v. te Borculo
Totaal aangevoerd			1025			

1) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting in saneringsplan
2) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots;
aantal tonnen: vastgesteld door weging;
3) hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen.

N.B. het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand wordt veroorzaakt door:

- de verhouding losse/vaste m³;

Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

Tijdens de uitvoering is er meer verontreinigd grond afgevoerd dan dat voorzien was in het saneringsplan. Tijdens de uitvoering is gemiddeld 0.8 m-mv dieper ontgraven.

na gr.w.sanering geen verhoogde gehalten goed

Bij de boringen B12 en B14 zijn na de grondsanering licht verhoogde gehalten aan minerale olieprodukten achtergebleven. De verhoogde gehalten zijn tijdens de grondwatersanering doorspoeld.

na gr.w.sanering geen verhoogde gehalten goed

Onder de voormalige kiosk (boring S25 en S26) en onder de garage (boring WP6 en S24) is een restverontreiniging achtergebleven die tijdens de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreinigingen zijn tijdens de grondwatersanering d.m.v. infiltratie zo goed mogelijk doorspoeld. Hiertoe zijn er infiltratiedrains onder de voormalige kiosk en onder de garage aangebracht (zie bijlage 1.5 en 1.6).

De ontgravingscontouren en -diepte zijn aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

De resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2;

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering

onderdeel	*onttrekking voor en achterterrein*
Systeem onttrekking	zwaartekrachtbemaling in combinatie met open bemaling
Diepte/filterstelling (m-mv)	3 - 6 m-mv
Aantal filters	42
Diameter	63 mm
Tijdsduur onttrekking	32 dagen (08/11/1996 t/m 09/12/1996)
Totaal volume onttrekking (m^3)	ca. 540
Gem. Debiet (m^3/u)	0,7
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater	
- minerale olie (µg/l)	< 50
- BTEX (µg/l)	0,27
Lozing op	riool
Waterzuivering: . voorzieningen	nvt
. tijdsduur	

Feitelijke grondwatersanering

onderdeel	*onttrekking voorterrein*	*onttrekking achterterrein*	*infiltratie voorterrein*	*infiltratie achterterrein*
Systeem	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten		
Drain diameter en lengte	ø 80 mm ca. 100 m	ø 100 mm ca. 25 m	ø 80 mm	ø 32 mm
Diepte	2,3 - 3,0 m -mv	2,3 m -mv	0,9 m-mv	0,9 m-mv
Tijdsduur	ca 1 jaar en 2 maand	1 jaar en 1 maand		
Totaal volume	5427 m^3	1131 m^3		
Gem. Debiet (m^3/u)	0,34	0,23		
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater				
- minerale olie (µg/l)	ca. 100	<50		
- BTEX (µg/l)	120	20		
Lozing op	riool	riool		
Waterzuivering: . voorzieningen voorterrein	bellenbeluchter: 187 dagen (05/03/97 t/m 11/04/97) koolfilter: 102 dagen (10/07/97 t/m 17/03/98)	nvt		

Toelichting op verloop en resultaat grondwatersanering

- het onttrekkingssysteem tijdens de grondsanering (bouwputbemaling) is aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

- het onttrekkingssysteem voor de feitelijke grondwatersanering en de controlepeilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1.5 (voorterrein) en 1.6 (achterterrein);
- in de tabellen 1 en 2 van bijlage 3 zijn resp. de kwalitatieve gegevens (analyseresultaten van controlepeilbuizen, influent en effluent) en de kwantitatieve gegevens (debieten, grondwaterstanden) van de grondwatersanering opgenomen;

De verhoogde gehalten in de grond (boring B12 en B14) zijn tijdens de grondwatersanering zo goed mogelijk doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn aan het eind van de grondwatersanering twee controlemonsters van de grond geanalyseerd (monster B12.2 en B14.2). Na afloop van de doorspoeling zijn geen verhoogde gehalten meer aangetroffen.

De restverontreinigingen in de grond bij de kiosk (S25 en S26) en onder de garage (WP6 en S24) zijn tijdens de grondwatersanering eveneens doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn tijdens (S27) en aan het eind van de grondwatersanering (S28 en S29) controlemonsters van de grond geanalyseerd. Na de grondwatersanering zijn bij de kiosk vergelijkbare gehalten aangetroffen; bij de garage zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond. De doorspoeling bij de kiosk heeft kennelijk nauwelijks effect gehad.

Gezien het verloop van de gehalten in het opgepompte grondwater en in het grondwater in de controlepeilbuizen is van verdere grondwateronttrekking geen effect meer te verwachten. Om die reden is de sanering op 30/10/1998 beëindigd.

7. TANKS

tanks	*inhoud m³*	*behandeling/verwerking*	*afvalstroomnummer/ reinigingscertificaat*
super	20	verwijderd	05T1B6170BRB
euro	12	verwijderd	05T1B6170BRB
diesel	10	verwijderd	05T1B6170BRB

De verwijderde tanks zijn verschroot bij Vurec te Apeldoorn

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Ter plaatse hoek van het gebouw aan de voorzijde is een grondkerende constructie toegepast om de stabiliteit van het pand te garanderen.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Er is een nieuwe huisaansluiting voor water aangebracht, de oude leiding is afgekoppeld ten behoeve van het ontgraven van de verontreinigde grond.

10. VERVOLGFASE SANERING

Bij de sanering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, die ten tijde van de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreiniging en de consequenties ervan worden als volgt omschreven:

- Plaats en huidige belemmering van de toegankelijkheid: aan de voorzijde van het terrein onder de hoek van het gebouw;
- Aard, mate en omvang van de restverontreiniging:aangetroffen gehalten aan minerale olie 15.000 mg/kg ds., vluchtige aromaten circa 90 mg/kg ds.: omvang circa 5,6 m^3: (l*b*d = 4*2*0,7m) , diepte circa 1,3-2,0 m -mv
- Beoordeling risico's voor blootstelling en verspreiding: verwaarloosbaar;
- Getroffen voorzieningen: afscherming van restverontreiniging met folie, infiltratie drains (0,9 m -mv), onttrekkingsdrain (2,3 - 3,0 m -mv); controlepeilbuis (peilbuisnr. 1)
- Omschrijving vervolgfase:

Omschrijving vervolgfase (verantwoordelijkheid terreineigenaar):
De verontreiniging is in de huidige situatie zodanig geisoleerd dat geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.
Op het moment dat de belemmering wordt weggenomen worden eventuele aanvullende maatregelen vastgesteld aan de hand van de verontreinigingssituatie op dat moment en met inachtneming van de herinrichtigsplannen.

11. MELDINGEN/VERGUNNINGEN

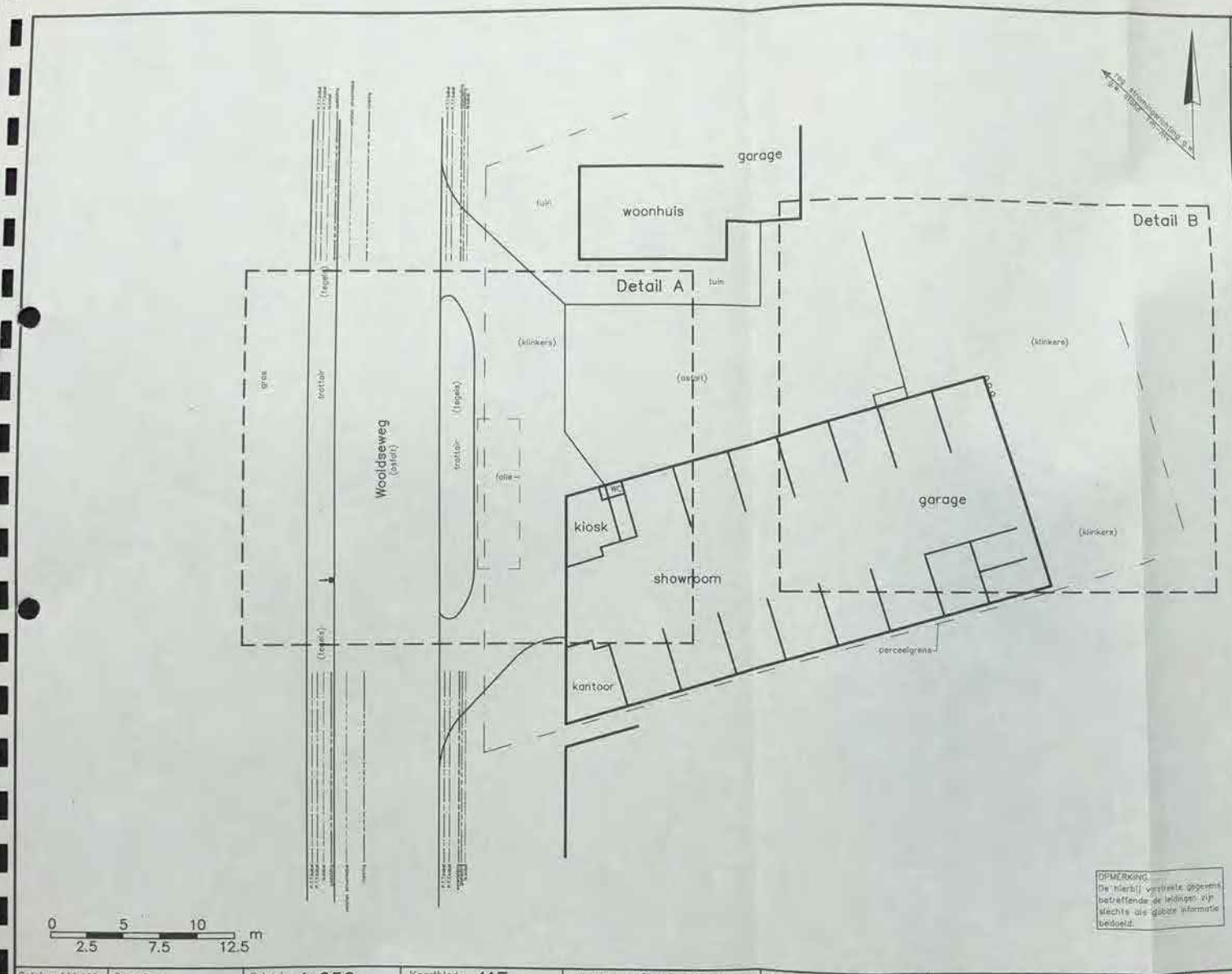
De bodemsanering is uigevoerd onder het regime van onderstaande meldingen of vergunningen:

- Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
- Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
- Ontrekkingsmelding : Provincie Gelderland
- Afvoer grond : Toestemming reiniger, VBA-ontheffing
- Milievergunning t.b.v. zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk (geen WM-verg. / wel melding)
- Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEID/LOGBOEK

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gedetailleerd vastgelegd in een logboek. Geen bijzonderheden

Opmerking:
Geen diepe infiltratiedrain e diepe controlepilbuis stuit ik niet uit dat diepe dan ca 3 m - MV in centrum v. verontr. nog restverontr. in gr. w. zijn achtergebleven.



Bijlage: 1.2

Situatieschets

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 16-11-99

Gew.: 29-06-99 | Gew.: 16-11-99

GEOFOX

Getek.	Gecontr.	Schaal	Kaartblad	X-coord.	Y-coord.	Opdrachtgever
W.W.		1:250	41E	246.775	432.675	Subat (Nr.2332)

gras

P.T.T.kabel
P.T.T.kabel
la.kabel
gasleiding
verlaten stroomkabel
riolering

(tegels)

trottoir

(tegels)

Wooldseweg
(asfalt)

trottoir (tegels)

folie

(klinkers)

tuin

kantoor

kiosk

WC

showroom

Detail A

woonhuis

garage

(asfalt)

tuin

perceelgrens

garage

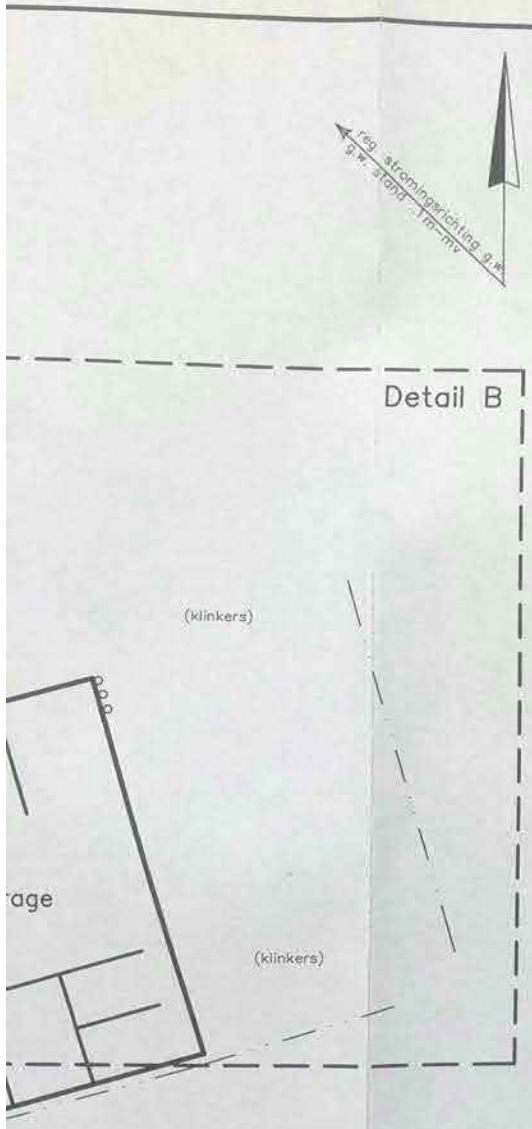
(klinkers)

(klinkers)

Detail B

OPMERKING

De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie



Bijlage: 1.2

Situatieschets

→ vast punt

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

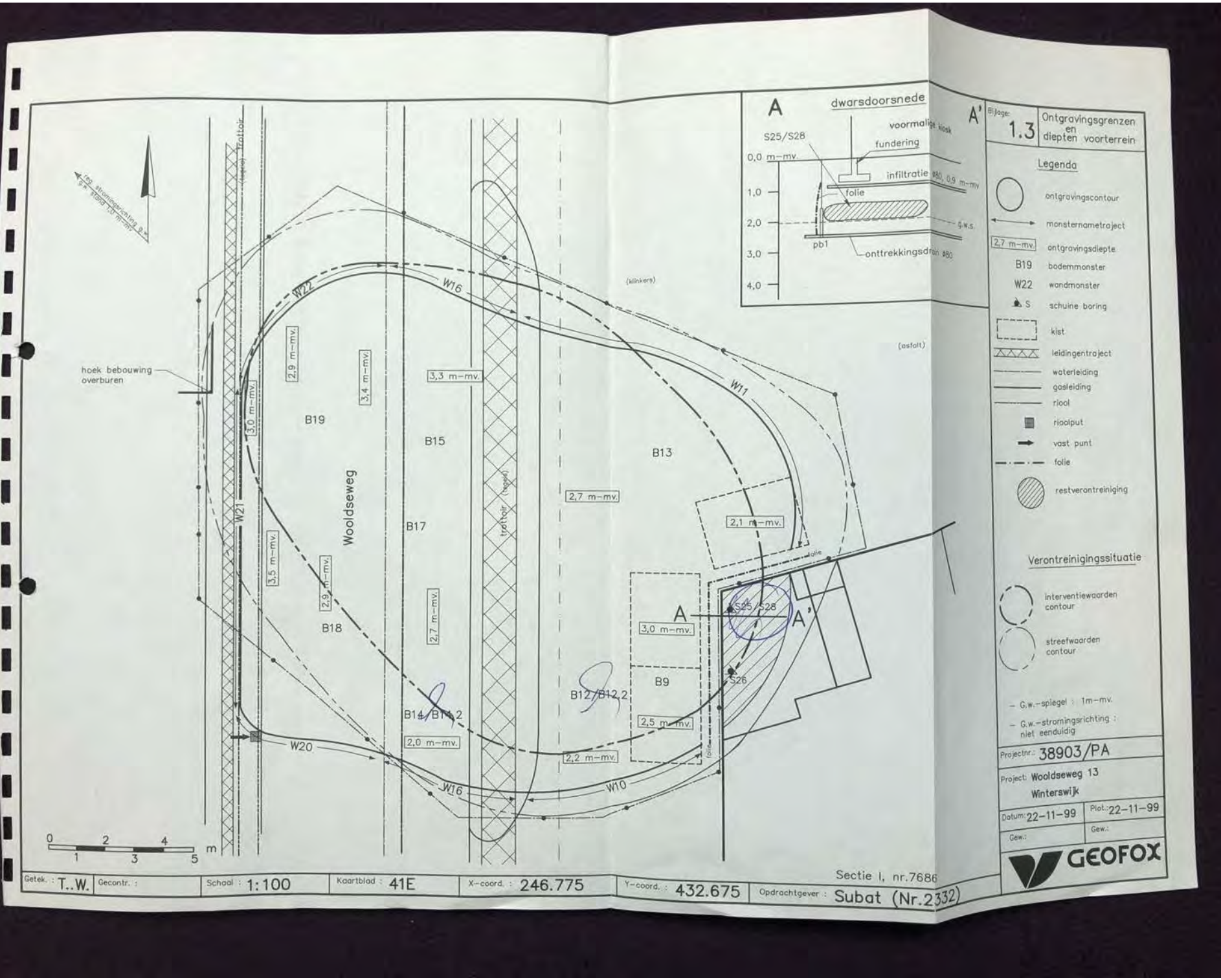
Projectnr.: 38903/PA

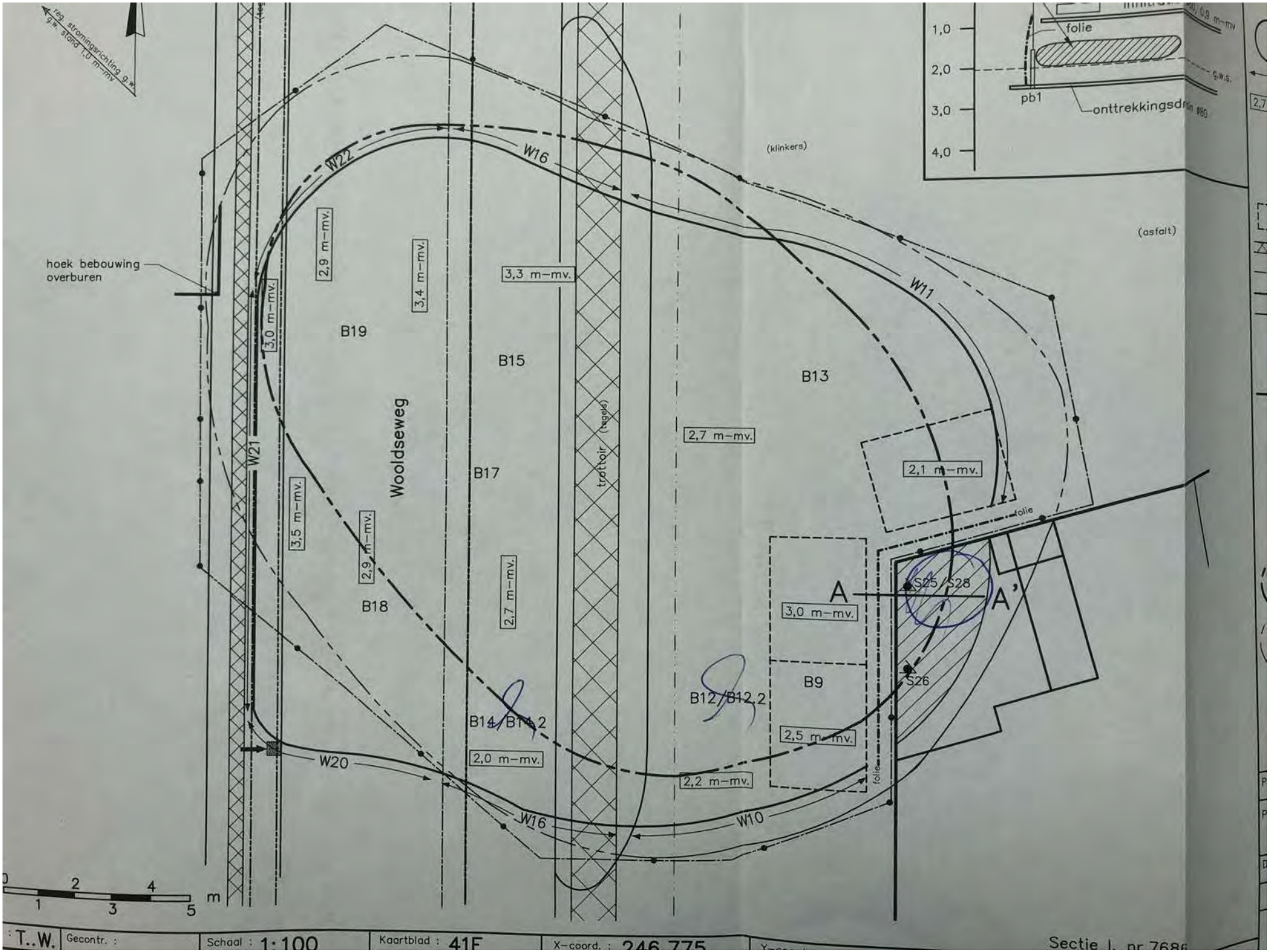
Project: **Wooldseweg 13**
Winterswijk

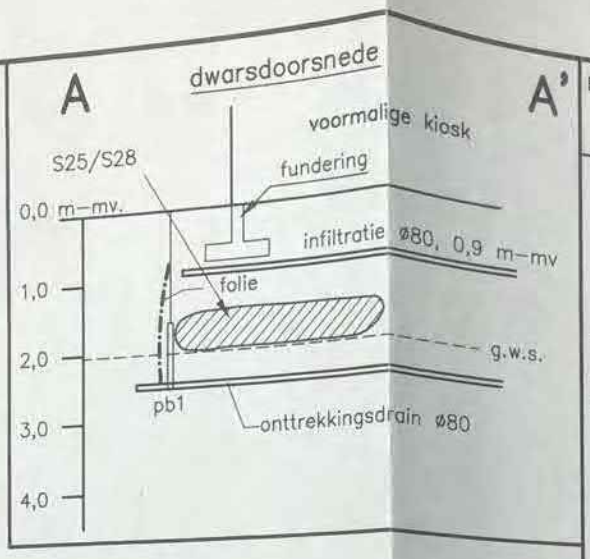
Datum: 09-12-94	Plot.: 16-11-99
Gew.: 29-06-99	Gew.: 16-11-99

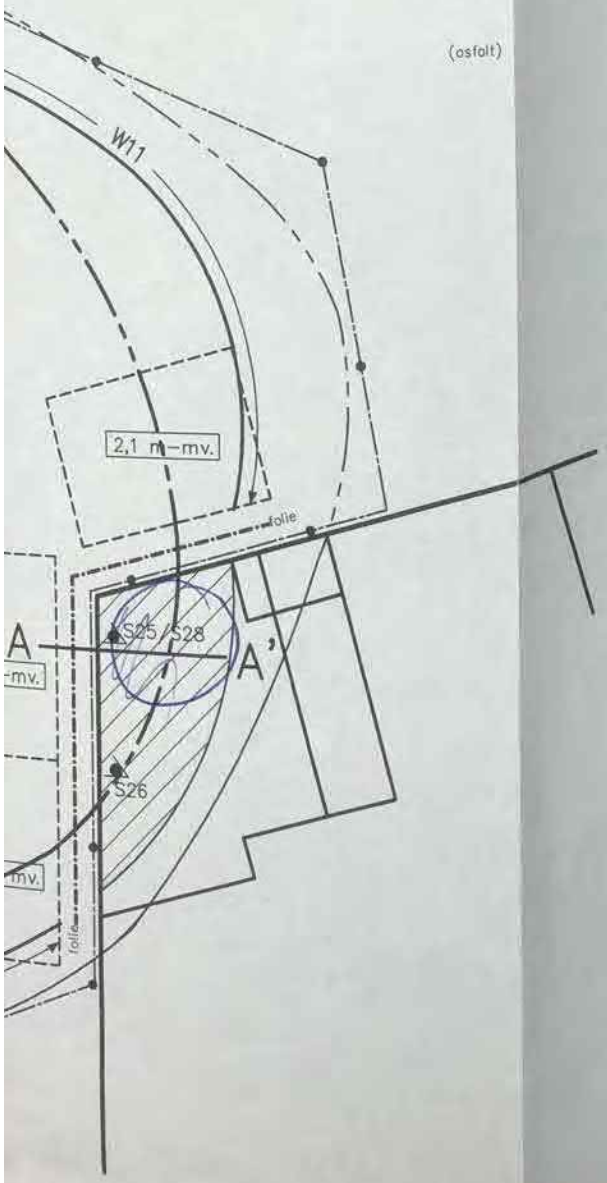
GEOFOX

Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)


A
dwarsdoorsnede
A'
voormalige kiosk
S25/S28
fundering
0,0 m-mv.
infiltratie Ø80, 0,9 m-mv
folie
1,0
2,0
g.w.s.
pb1
onttrekkingsdrain Ø80
3,0
4,0
Bijage: 1.3
Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein
Legenda
ontgravingscontour
monsternametraject
2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
B19 bodemmonster
W22 wandmonster
S schuine boring
kist
leidingentraject
waterleiding
gasleiding
riool
rioolput
vast punt
folie
restverontreiniging
Verontreinigingssituatie
interventiewaarden contour
streefwaarden contour
– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
(fiets) stromingsrichting g.w. 9 m-mv
Trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
hoek bebouwing overburen
W22
W16
W11
W21
W20
W10
W16
2,9 m-mv.
3,4 m-mv.
3,3 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
2,5 m-mv.
3,0 m-mv.
B19
B15
B13
B17
B18
B9
B12/B12.2
B14/B14.2
Woolseweg
trottoir (tegels)
folie
S25/S28
S26
A
A'
0 2 4 m
1 3 5
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
Getek.: T..W.
Gecontr.:
Schaal: 1:100
Kaartblad: 41E
X-coord.: 246.775
Y-coord.: 432.675
Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)
Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
W22
W16
W11
W21
W20
W10
hoek bebouwing overburen
Woldseweg
B19
B15
B13
B17
B18
B9
B14/B14.2
B12/B12.2
3,3 m-mv.
3,4 m-mv.
2,9 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
3,0 m-mv.
2,5 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
folie
A
A'
S25/S28
S26
1,0
2,0
3,0
4,0
pb1
g.w.s.
onttrekkingsdr
0 1 2 3 4 5 m
T..W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41F
X-coord. : 246.775
Sectie I, nr 7686





Bijlage: 1.3

Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein

Legenda

- ontgravingscontour
- monsternametraject
- 2,7 m-mv. — ontgravingsdiepte
- B19 — bodemmonster
- W22 — wandmonster
- S — schuine boring
- kist
- leidingentraject
- waterleiding
- gasleiding
- riool
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

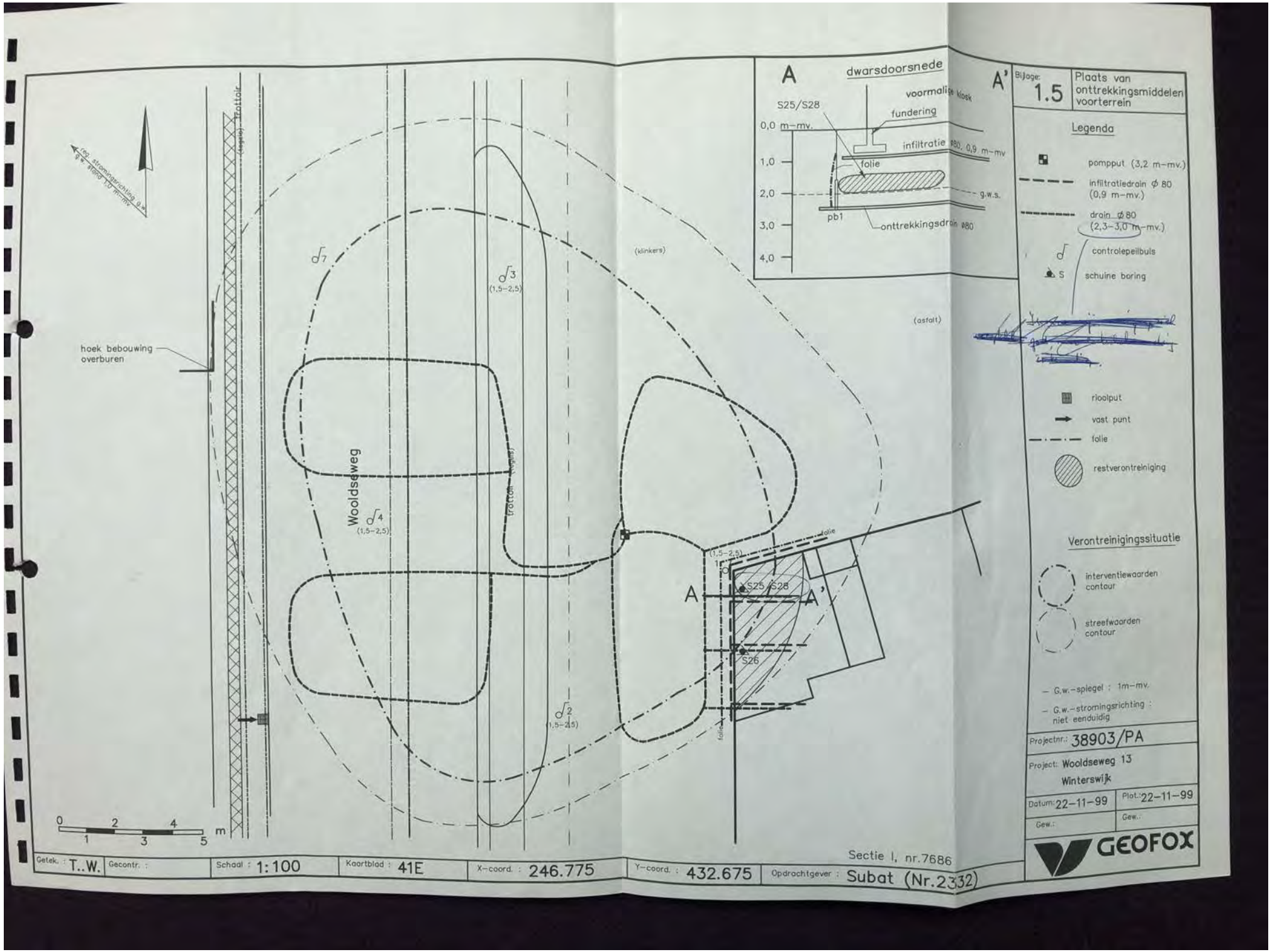
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

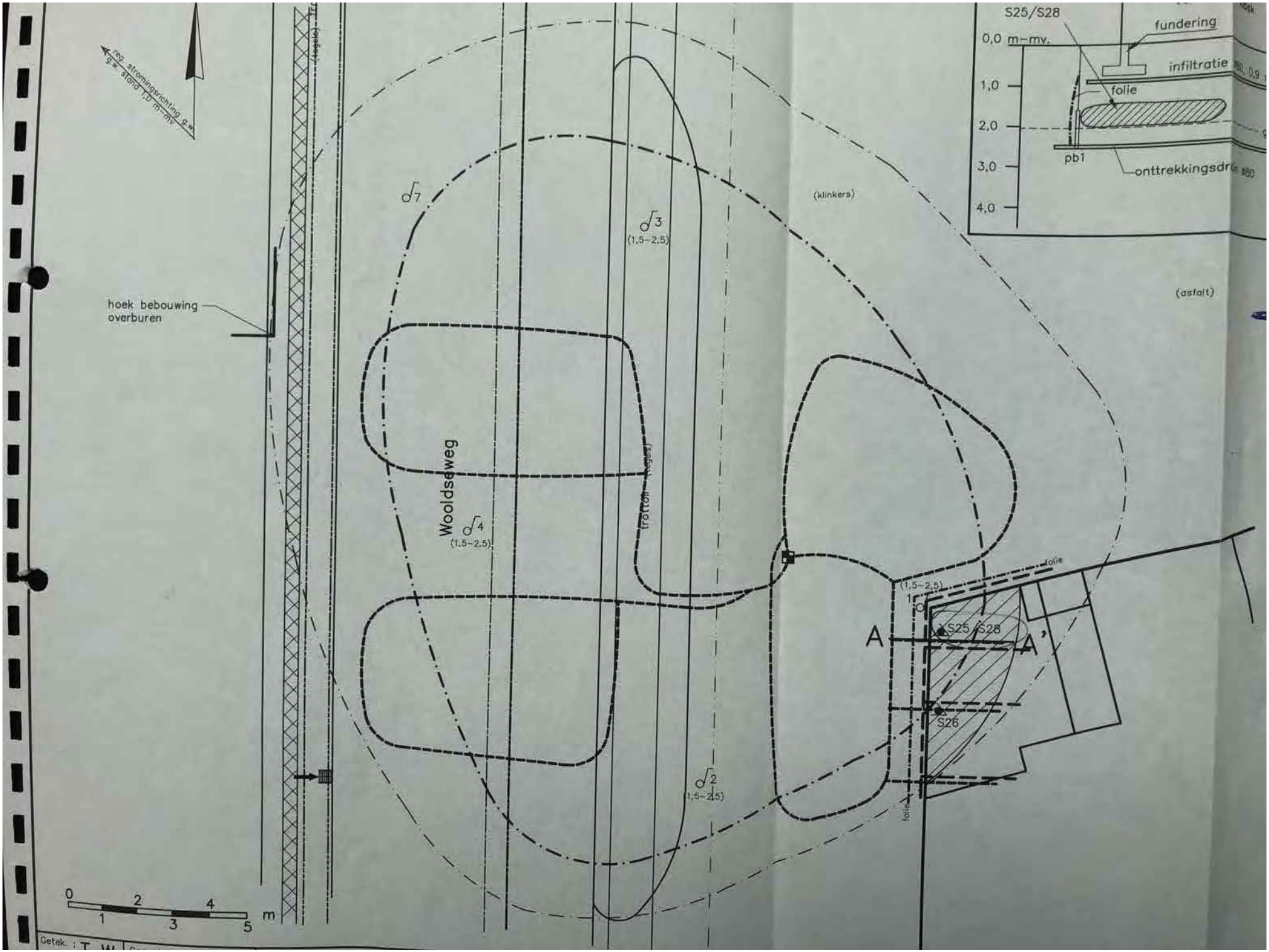
Gew.: | Gew.:

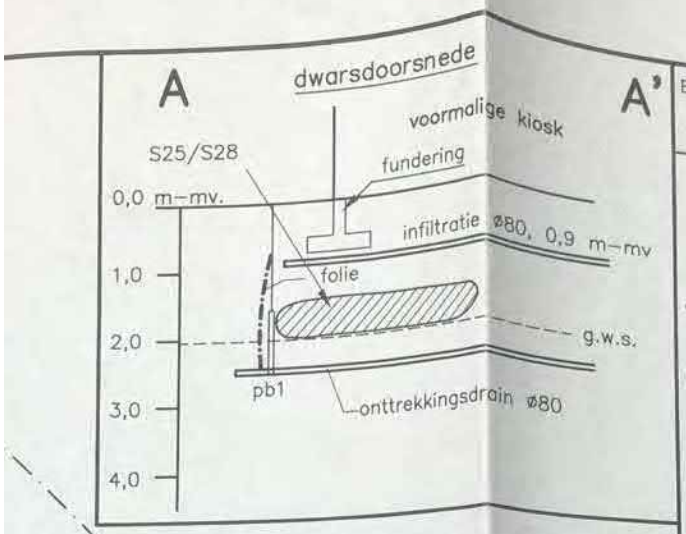
GEOFOX

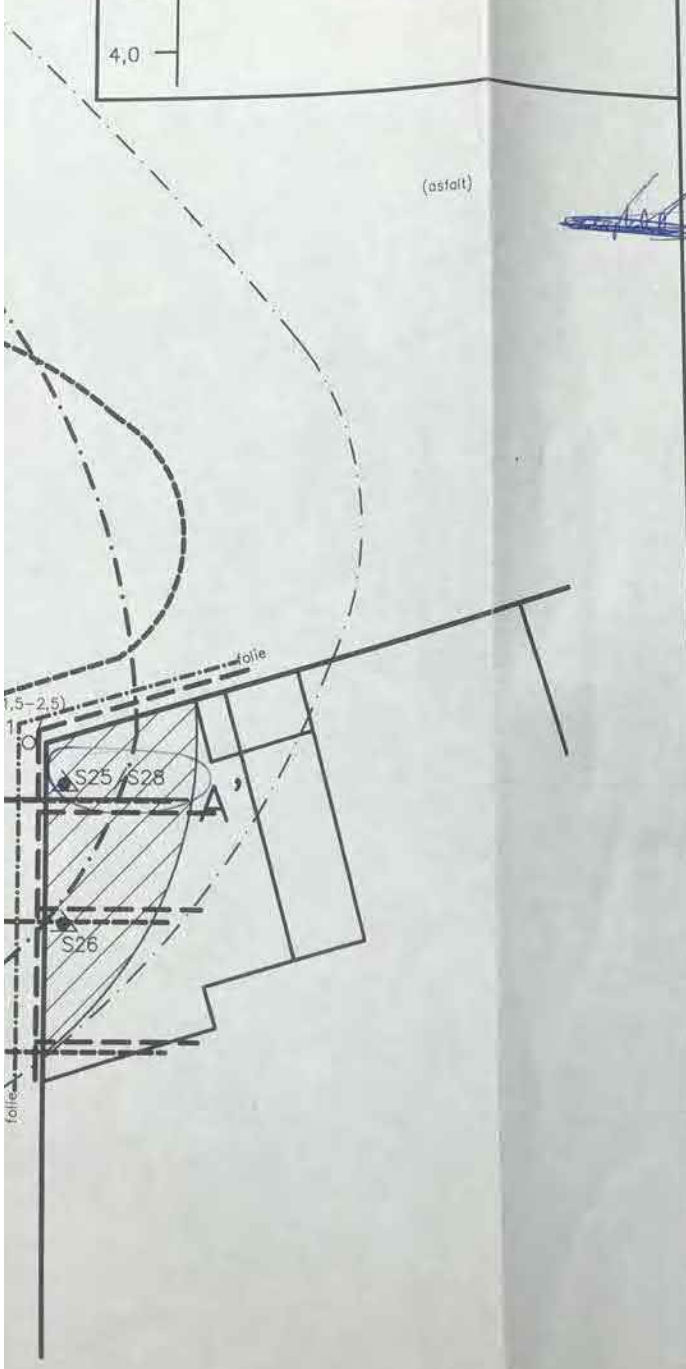
432.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686


A
dwarsdoorsnede
A'
voormalige kiosk
S25/S28
fundering
0,0 m-mv.
infiltratie ø80, 0,9 m-mv
1,0
folie
2,0
g.w.s.
3,0
pb1
onttrekkingsdrain ø80
4,0
(klinkers)
(asfalt)
hoek bebouwing overburen
Woldseweg
(fietspad) Trottoir
(rest stromingsrichting g.w. tijdens fry m-mv)
d7
d3 (1,5-2,5)
d4 (1,5-2,5)
d2 (1,5-2,5)
(1,5-2,5)
folie
S25/S28
S26
A
A'
0 1 2 3 4 5 m
Bijlage: 1.5
Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein
Legenda
pompput (3,2 m-mv.)
infiltratiedrain ϕ 80 (0,9 m-mv.)
drain ϕ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
controlepeilbuis
S schuine boring
rioolput
vast punt
folie
restverontreiniging
Verontreinigingssituatie
interventiewaarden contour
streefwaarden contour
– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
Getek.: T..W.
Gecontr.:
Schaal: 1:100
Kaartblad: 41E
X-coord.: 246.775
Y-coord.: 432.675
Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)
Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
gem. stand 1,50 m-mv
hoek bebouwing
overburen
Woolsdegweg
(klinkers)
(asfalt)
(1,5-2,5)
S25/S28
S26
A
A'
folie
fundering
infiltratie
pb1
onttrekkingsdr
0,0 m-mv.
1,0
2,0
3,0
4,0
0 1 2 3 4 5 m
Getek.





Bijlage: 1.5	Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein

Legenda

- pompput (3,2 m-mv.)
- infiltratiedrain ⌀ 80 (0,9 m-mv.)
- drain ⌀ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
- controlepeilbuis
- S schuine boring
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

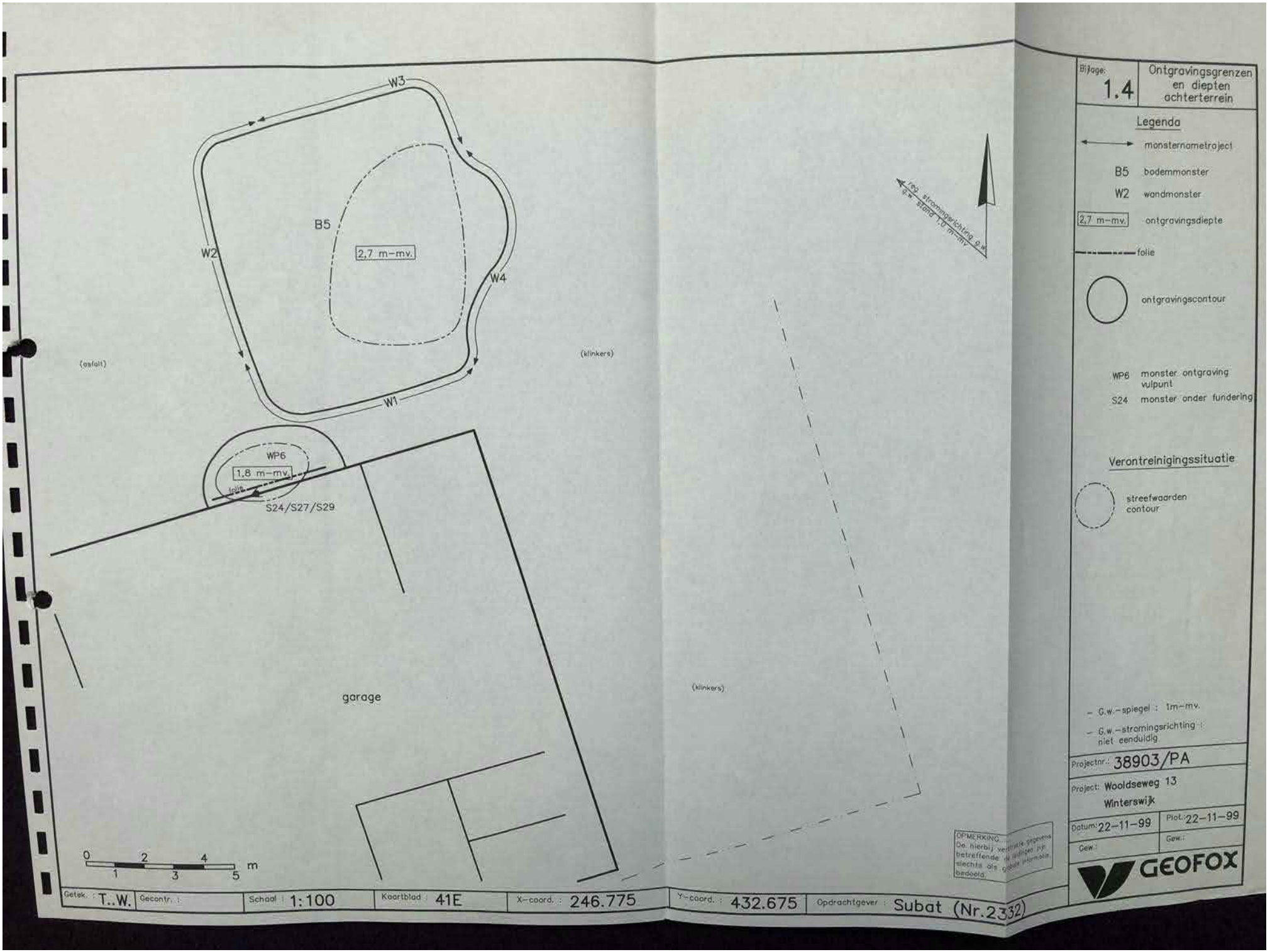
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 22-11-99	Plot.: 22-11-99
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Sectie I, nr. 7686

.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)



Bijlage: 1.4

Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

- monsternametraject
- B5 bodemmonster
- W2 wandmonster
- 2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
- folie
- ontgravingscontour
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de situatie zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

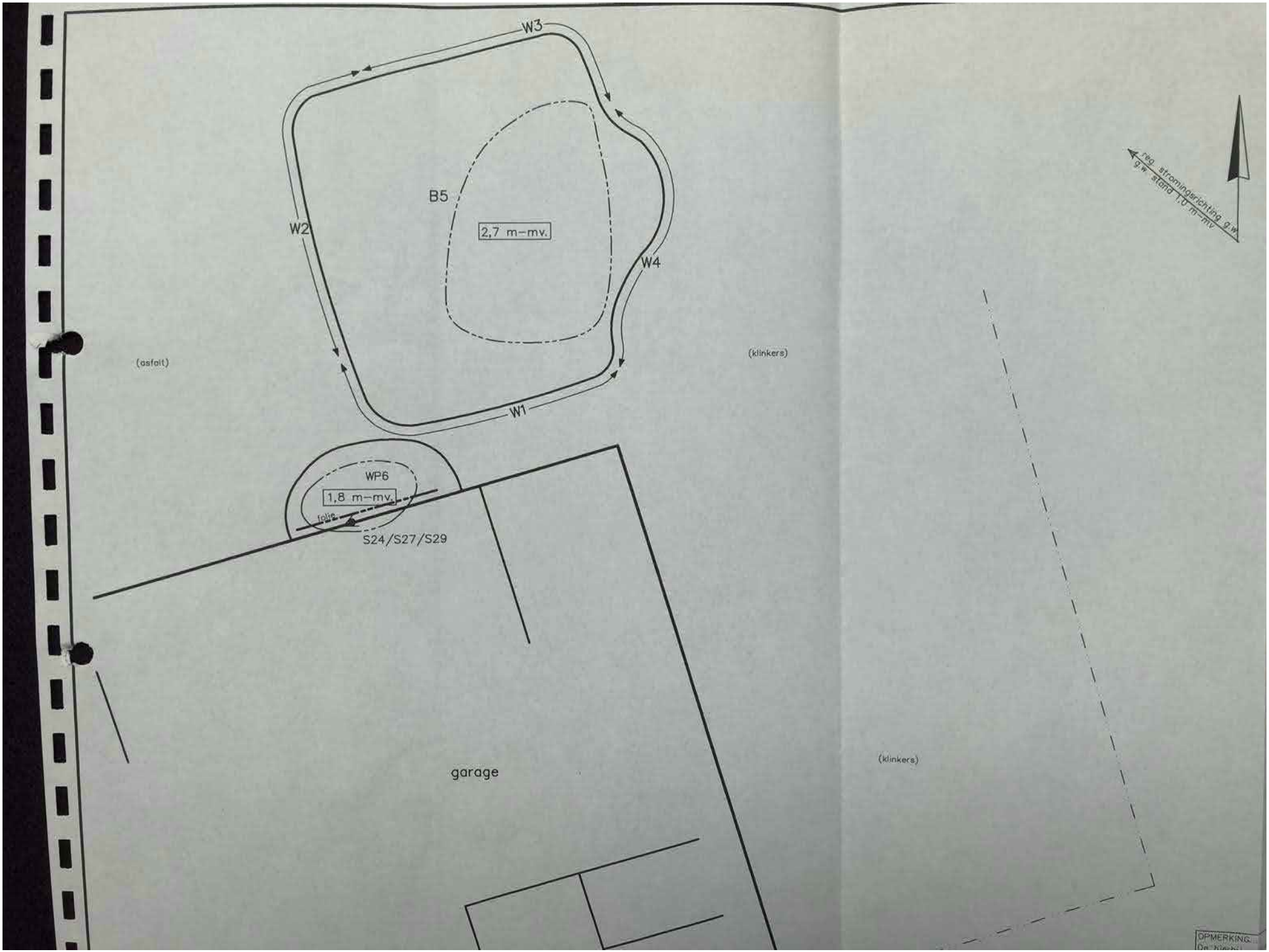
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

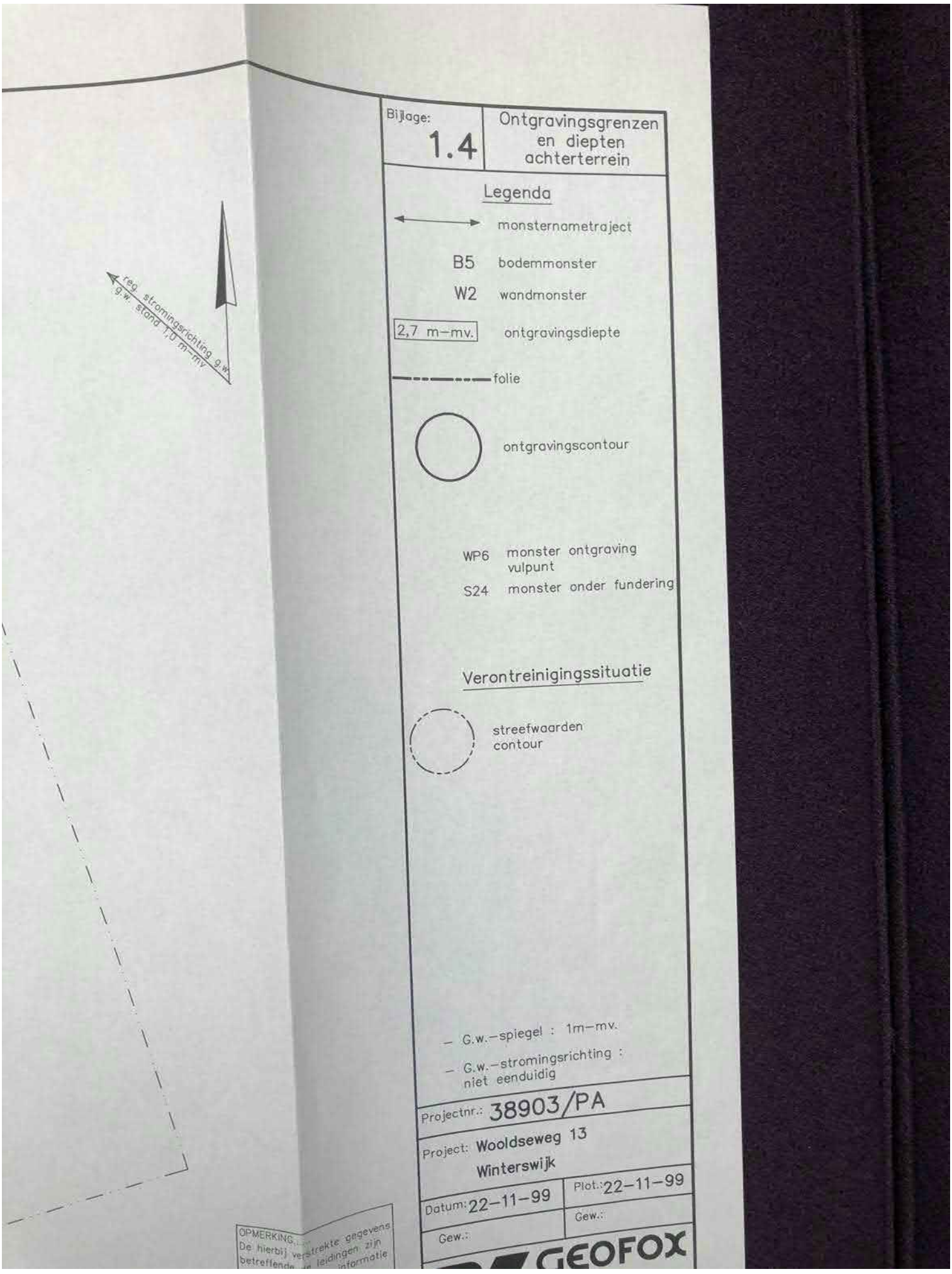
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


W3
B5
2,7 m-mv.
W2
W4
W1
(asfalt)
(klinkers)
WP6
1,8 m-mv.
folie
S24/S27/S29
garage
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
OPMERKING



Bijlage: 1.4	Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

monsternametraject

B5 bodemmonster

W2 wandmonster

2,7 m-mv. ontgravingsdiepte

folie

ontgravingscontour

WP6 monster ontgraving vulpunt

S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

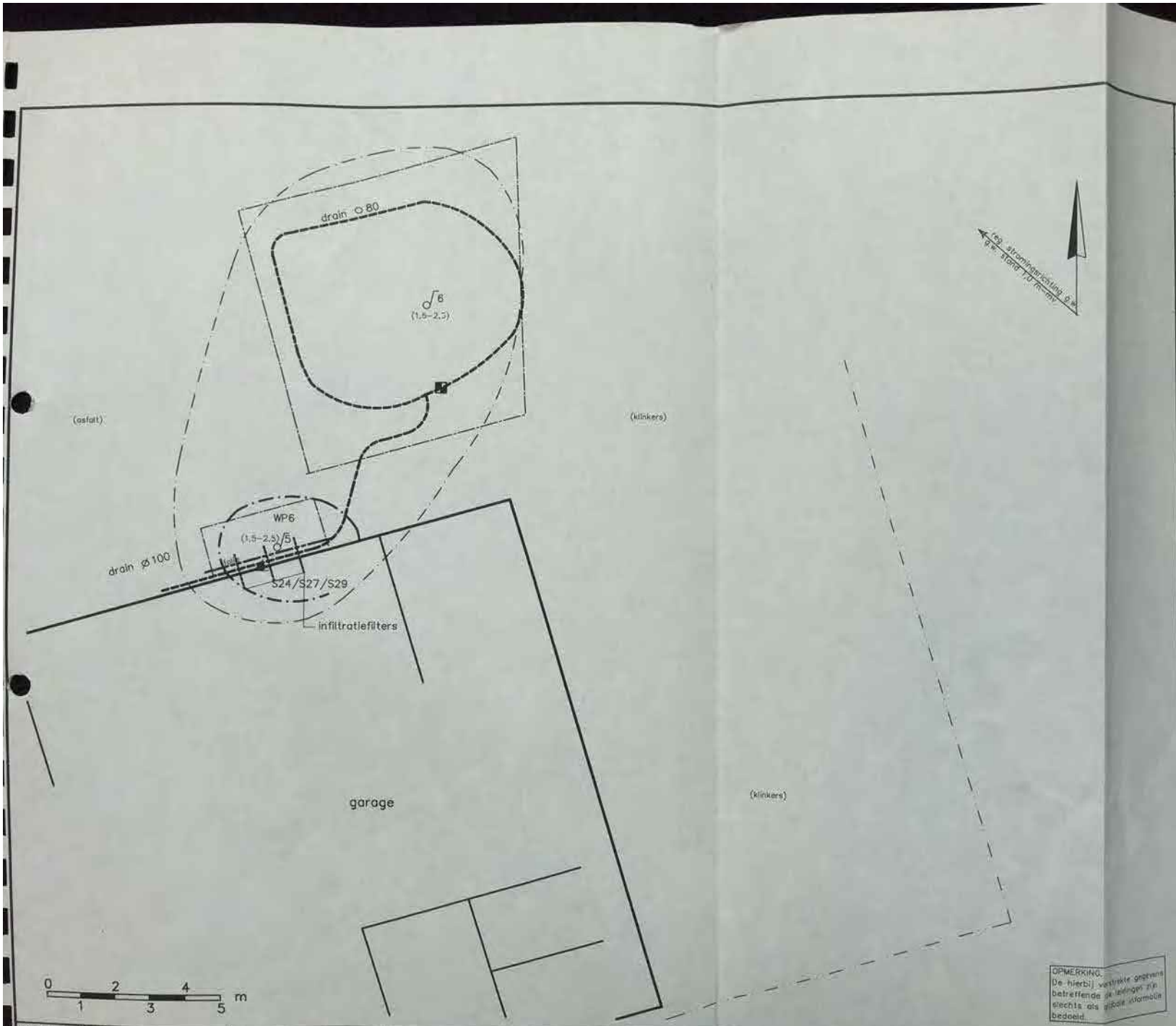
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn informatie

GEOFOX



Bijage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein

Legenda

- drain ⌀ 80 (2,3–2,6 m-mv.)
- pompput (3,25 m-mv.)
- horizontale infiltratiefilter ⌀ 32 op + 90 cm-mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij vermelde gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

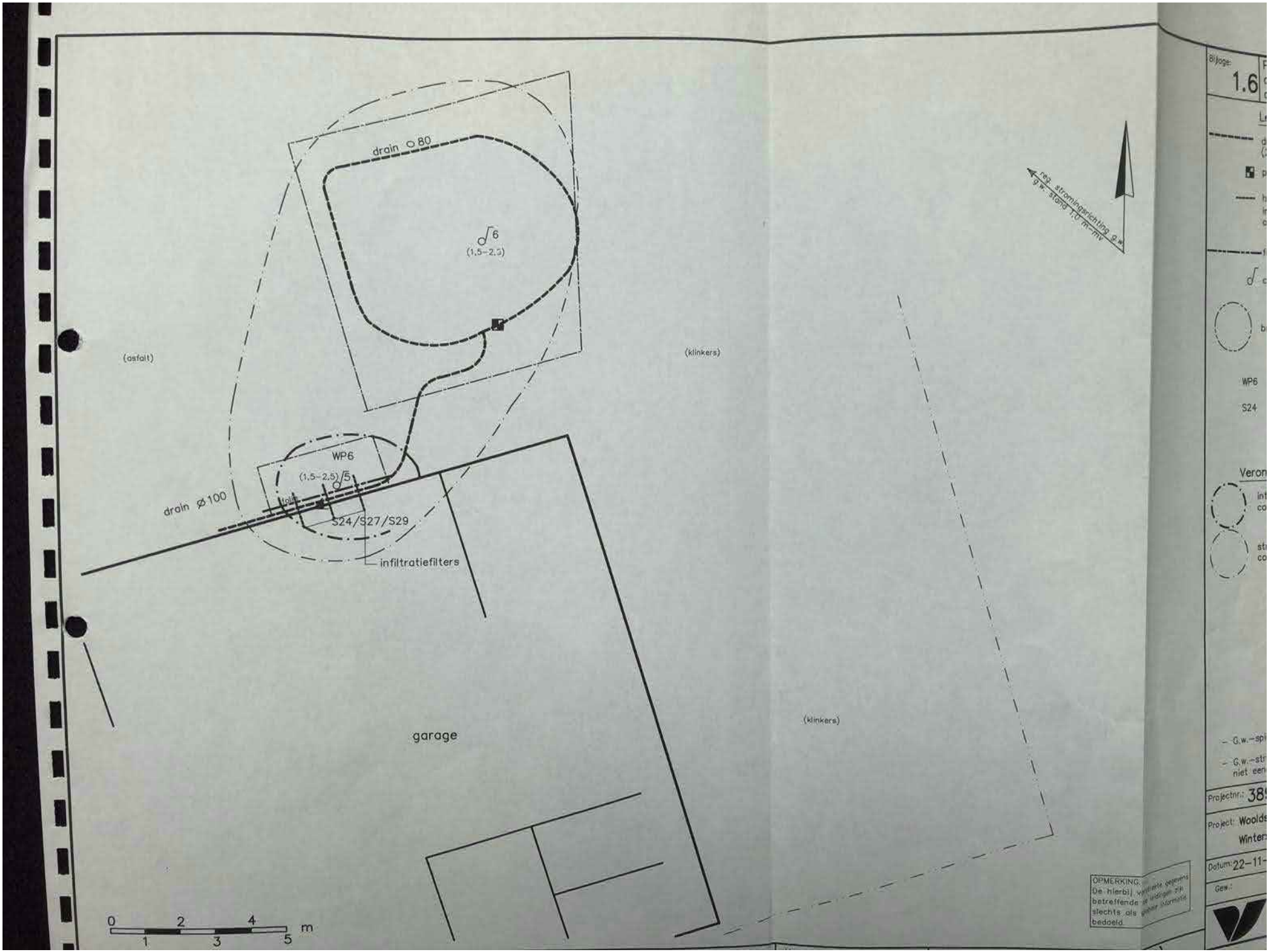
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

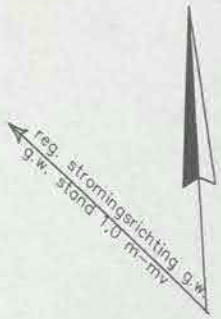
GEOFOX

Getek.: T.,W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


drain ○80
6
(1.5–2.5)
(asfalt)
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
WP6
(1.5–2.5)/5
drain Ø100
S24/S27/S29
infiltratiefilters
garage
(klinkers)
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING.
De hierbij vermelde gegevens
betreffende de ondergrond zijn
slechts als globale informatie
bedoeld.
Bijlage:
1.6
WP6
S24
Projectnr.:
Project:
Datum:
Gew.:

Bijlage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein



Legenda

- drain ϕ 80 (2,3–2,6 m–mv.)
- pompput (3,25 m–mv.)
- horizontale infiltratiefilter ϕ 32 op ± 90 cm–mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22–11–99 | Plot.: 22–11–99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

75 Opdrachtg

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters Wooldseweg 13 II te Winterswijk Subatnr. 2332; Geofoxnr. 38903/pa

Monstercode [1]	Diepte (m-mv)	Grond soort/ bodem type [2]	Zintuiglijke waarnemingen [3]		Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg) Parameters						Monstername-datum
			Acta	olie reactie	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	droge stof (%)	
Eindmonsters achterterrein											
W1	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	86,3	13-11-96
W2	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	88,3	13-11-96
W3	0,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	80,3	13-11-96
W4	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	78,3	13-11-96
B5	2,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	83,8	13-11-96
Eindmonsters voorterrein											
B9	1,9 - 2,9	z			<	<	<	<	<	87,3	21-11-96
W10	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	87,6	26-11-96
W11	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	92,6	26-11-96
B12	2,0 - 2,7	z			<	0,12	1,2	0,17	0,66	81,7	26-11-96
B13	2,0 - 2,7	z			<	<	<	<	<	81,9	26-11-96
B14	1,8 - 2,5	z			<	0,55	0,22	0,75	2,3	78,5	2-12-96
W16	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	92,9	2-12-96
B17	2,2 - 3,3	z			<	<	<	<	<	88,7	5-12-96
B18	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	77,8	5-12-96
B19	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	81,8	5-12-96
W20	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,2	5-12-96
W21	0,5 - 3,4	z			<	<	<	<	<	89,3	5-12-96
W22	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,5	1-12-96
Tussenmonsters (door verdere ontgraving verwijderd)											
B15	1,8 - 2,5	z			<	4,8	1,5	9	32	79,9	2-12-96
Monsters restverontreiniging na/tijdens grondsanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S25	1,6 - 1,8	z			13.000	<	0,6	2,2	6,3	83,8	21-11-96
S26	1,6 - 1,8	z			5200	<	45	180	910	98,1	21-11-96
achterterrein											
WP6	0,0 - 1,8	z			270	<	<	<	<	898,3	13-11-96
S24	0,8 - 1,8	z			5200	<	<	<	0,076	89,9	13-11-96
Monsters restverontreiniging tijdens grondwatersanering											
achterterrein											
S27	1,5 - 1,8	z			2300	<	<	<	<	85,3	5-2-98
Monsters restverontreiniging na grondwatersanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S28	1,8 - 2,0	z	4	+	15.000	<	0,17	11	79	84,7	31-8-98
B14.2	2,0 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	84,5	30-10-98
B12.2	2,1 - 2,6	z	0	-	<	<	<	<	<	84,2	30-10-98
achterterrein											
S29	1,5 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	66,9	30-10-98
Toetsingswaarden VROM (1994)											
Bodemtype 1:		S-waarden			10	0,01	0,01	0,01	0,01		
		I-waarden			1.000	0,2	26	10	5		

1) W = wandmonster
P = monster putbodem
D = monster depot
A = monster aangevoerde aanvulgrond

B = (verticale) boring
H = horizontale boring
S = schuine boring

2) Grondsoort: Z = zand, K = klei, L = leem, V = veen, P = puin, A = afvalresten

Acta	Gradatie	Oliereactie
	0 = geen waarnemingen die duiden op aanwezigheid minerale olieproducten 1 = zeer licht 2 = licht 3 = matig 4 = sterk	'- = geen '+ = wel

Bronbemaling grondsanering
Startdatum grondwatersanering

08/11/96 - 09/12/96
17/02/97-29/09/98

Datum overzicht: 29-jun-99

GRONDWATERSANERING PROJECT: 2332 **Winterswijk, Wooldseweg 13** **Projectnr.: 38902/RH**

Winterswijk, Wooldseweg 13

digitale dataset niet meer te lokaliseren

Tabel 1 : **Analyseresultaten (µg/l)**

DATUM	INFLUENT (M1 Voor) M.O.	INFLUENT (M1 Voor) BTEX	INFLUENT (M2 Achter) M.O.	INFLUENT (M2 Achter) BTEX	EFFLUENT (M 1 + M2) M.O.	EFFLUENT (M 1 + M2) BTEX	VOOR PB 1 (Pb 1 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 1 BTEX	VOOR PB 2 (Pb WLO4 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 2 BTEX	VOOR PB 3 (Pb WLO1 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	VOOR PB 3 BTEX	VOOR PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 4 BTEX	VOOR PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv) M.O.	VOOR PB 7 BTEX	ACHTER PB 5 (Pb WLO3 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	ACHTER PB 5 BTEX	ACHTER PB 6 (Pb 13 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	ACHTER PB 6 BTEX
? / ?/96											19.201 ***									
14/12/92									11.000 **	26.500 ***							11.000 ***		180 *	169,6 ***
07/04/94							1600 **	20 *			10.000 **	2.200 ***					2.100 ***			
28/06/94																				
19/02/97	130 *	350,0 ***	< 50	n.a.																
21/02/97	160 *	230,0 ***	100	n.a.																
06/03/97	< 50	44,0			< 50	0,3 *														
13/03/97	<50	0,3 *			< 50	n.a.											< 50	n.a.	160 *	n.a.
18/03/97																				
20/03/97	< 50	39,7 *			< 50	13,0 *	160 *	n.a.	< 50	n.a.	110 *	n.a.	< 50	n.a.						
27/03/97	< 50	37,0 *	< 50	0,26 *	< 50	0,7 *														
10/04/97	< 50	45,0 **	< 50	n.a.	zie influent												< 50	n.a.	360 **	n.a.
29/04/97	< 50	32,9 *	< 50	n.a.	zie influent		< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.						
06/05/97																				
10/06/97	n.b.	250,3 ***			zie influent												< 50	n.a.	150 *	n.a.
24/06/97	n.b.	404,3 ***			zie influent															
11/07/97	480 **	426,8 ***			< 50	n.a.	1.400 **	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.					250 *	n.a.
26/08/97	150 *	6,0 *			< 50	0,3 *														
09/09/97	410 **	190,8 ***	< 50	n.a.	55 *	n.a.	260 *	n.a.											< 50	n.a.
09/10/97	170 *	n.a.	55 *	n.a.	< 50	0,9 *							< 50	n.a.						
30/10/97	170 *	182,0 ***	< 50	n.a.	< 50	n.a.									120 *	6,1 *				
20/11/97	120 *	111,0 ***	< 50	n.a.							< 50	n.a.	< 50	n.a.			< 50	n.a.		
01/12/97					< 50	1,5 *	< 50	n.a.							< 50	n.a.				
05/02/98					< 50	n.a.									< 50	0,3 *	< 50	n.a.		
12/02/98	< 50	n.a.	< 50	n.a.											n.b.	n.b.				
11/03/98	150 *	61,5 **	< 50	n.a.											<50	n.a.	<50	n.a.	70	n.a.
02/04/98	160 *	104,6 ***	< 50	n.a.																
25/06/98	<50	n.a.	< 50	n.a.																
31/08/98	< 50	0,8 *	110 *	n.a.			240 *	n.a.	<50	n.a.	<50	n.a.	55	n.a.						
30/10/98																				

Toetsingwaarden:	M.O.	B	T	E	X	
S - waarde	50	0,2	0,2	0,2	0,2	*
T - waarde	325	15	500	75	35	**
I - waarde	600	30	1000	150	70	***

* = gehalten één of meer componenten boven S - waarde
** = gehalten één of meer componenten boven T - waarde
*** = gehalten één of meer componenten boven I - waarde

n.a. = niet aangetoond.
n.b. = niet bepaald

Winterswijk, Woolderweg 12

GROUNDWATERSANERING PROJECT 3332

Winterswijk, Woolderweg 12

Datum overzicht 21-apr-98

Tabel 2 Meterstanden, debieten en grondwaterstanden

Projectnr. Geofox 28902/HS

DATUM	DEBIET (voor) METERSTAND 1 (m3)	Periode (m3/uur)	Gemiddeld (m3/uur)	METERSTAND 2 (m3)	DEBIET (achter) Periode (m3/uur)	Gemiddeld (m3/uur)	PB 1 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 2 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 3 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 5 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 6 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv)	Opmerkingen
17/02/97	1	0,00	0,00	2	0,00	0,00								
18/02/97	106	2,18	2,18	33	0,44	0,44								17/02/97 installatie geplaatst en opgestart. Beginstand debietmeter.
21/02/97	127	0,44	1,31	40	0,35	0,40								Geschat debiet middels timen watermeter, meter 1: 2,3 m3/u, meter 2: 0,48 m3/u
25/02/97	181	0,35	0,83	59	0,30	0,35								
05/03/97	173	0,06	0,45	70	0,51	0,18								25/02/97 installatie uitgezet ivm overschrijding lozingseis
06/03/97	227	2,25	0,55	84	0,56	0,20								05/03/97 ballenbelluchter geplaatst en opgestart
13/03/97	281	0,32	0,45	138	0,22	0,24								Geschat debiet middels timen watermeter, meter 1: 0,4 m3/u; meter 2: 0,4 m3/u
18/03/97	307	0,22	0,44	162	0,20	0,23								Peilbuizen geplaatst
20/03/97							droog	droog	droog	droog	droog	droog		
27/03/97	370	0,28	0,40	211	0,23	0,23	238	240	217	215	178	153		17/03/97 installatie standby gezet ivm bemonsteren pb. Installatie trekt pb droog
10/04/97	niet afleesbaar			288	0,67	0,23	droog	droog	droog	droog	214	droog		20/03/97 installatie weer opgestart na bemonstering pb's.
11/04/97	483	0,26	0,36	293	0,23	0,23	droog	droog	droog	droog	188	droog		
28/04/97	niet afleesbaar			374	0,18	0,22								11/04/97 WZI verwijderd.
06/05/97							droog	droog	droog	droog	166	droog		Locatiebezoek Geofox installatie standby gezet ivm peilbuizen bemonsteren
02/06/97	767	0,94	0,30	517	0,18	0,20	204	187	193	190	144	136		volgende week.
														Locatiebezoek Geofox, peilbuizen bemonsterd
10/06/97	831	0,33	0,31	551	0,18	0,20	droog	droog	droog	droog	193	droog		02/06/97 infiltratie door aannemer aangesloten.
24/06/97	?			623	0,21	0,20	droog							Het water uit de achterste drain (M2) wordt opgepompt en in het totaal gezuiverd
10/07/97	1172	0,48	0,34	731	0,28	0,21								in de infiltratiedrain voor. Via de voorste drain (M1) wordt het gezuiverde water
11/07/97	1180	0,29	0,34	738	0,29	0,21	droog							opgepompt en via de WZI gebeuld op het riool.
14/08/97	1486	0,39	0,35	925	0,24	0,22								10/06/97 locatiebezoek Geofox
25/08/97	1498	0,00	0,33	928	0,00	0,20	154	148	141	139	154	147		24/06/97 locatiebezoek Geofox ivm overschrijding loozingseisen.
27/08/97	1575	0,34	0,34	936	0,20	0,20								Debietmeter M1 niet afleesbaar
10/09/97	?			1012	0,22	0,21	droog	droog	droog	droog	187	239		10/07/97 door aannemer waterzuivering geplaatst (koolfilter).
23/09/97	1801	0,35	0,34	1070	0,21	0,20								11/07/97 locatiebezoek Geofox. Van geen pb bemonsteren, alle peilbuizen
09/10/97	1803	0,01	0,32	1100	0,13	0,20	185	178	174	170	165	163		stonden droog.
28/10/97	2018	0,44	0,33	1218	0,25	0,20								14/08/97 pomp door aannemer uitgezet ivm droge peilbuizen
30/10/97	2037	0,88	0,33	1226	0,33	0,20	droog	droog	droog	droog	168	236		En debietmeter M1 schoongemaakt, roestvorming.
20/11/97	2553	1,02	0,39	?			droog	droog	droog	droog	142	239		28/08/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet en peilbuizen bemonsterd.
27/11/97	2588	0,27	0,38	1453	0,34	0,21								23/09/97 controle door aannemer. Gedraacht de infiltratie achter op te starten. Het
01/12/97	2588	0,00	0,38	1453	0,00	0,21	237	228	227	225	170	164		infiltratiesysteem is niet aangesloten. Er zal extra gegraven moeten worden om de
05/02/98	2603	0,00	0,31	1454	0,00	0,17								infiltratie achter te kunnen starten.
													207	10/09/97 locatiebezoek Geofox
06/02/98	2676	3,04	0,31				198	189	188	184	-	-		28/08/97 gehele installatie door aannemer uitgezet i.v.m. droge peilbuizen
12/02/98	2707	0,22	0,31											09/10/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet. Debietmeter M2
19/02/98	2708	0,01	0,31											niet goed afleesbaar in verband met roestvorming
06/03/98	2751	0,12	0,30	0										28/10/97 infiltratie achter door aannemer opgestart
10/03/98	2787	0,48	0,30	35	0,38	0,38	droog	137	droog	droog	140	227	221	30/10/97 locatiebezoek Geofox.
11/03/98	2878	1,71	0,31	66	1,29	0,55								20/11/97 locatiebezoek Geofox. Debietmeter M2 niet af te lezen i.v.m. roestvorming
12/03/98	2905	0,14	0,31	75	0,38	0,52								27/11/97 Pomp uitgezet door Dubai i.v.m. kouroverontreiniging.
19/03/98	3065	0,37	0,32	152	0,46	0,49								01/12/97 locatiebezoek Geofox. Peilbuis 1 niet bemonsterd (stond bijna droog).
30/03/98	3214	0,68	0,33	229	0,28	0,38								05/02/98 locatiebezoek Geofox en aannemer. Pomp en debietmeter achter verwijderd.
02/04/98	3270	0,78	0,33	248	0,32	0,38	droog	238	droog	droog	178	234	232	Pompput leeggepompt om de drain te kunnen staturen.
28/04/98	3585	0,00	0,34	425	0,27	0,33								Boring door Geofox in reactorverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd.
06/05/98	3585	0,00	0,34	425	0,00	0,28								Boring door Geofox in reactorverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd.
09/05/98	3882	5,51	0,37	624	2,78	0,41								12/02/98 locatiebezoek Geofox.
25/06/98	3882	0,00	0,34	624	0,00	0,33	140	128	122	132	104	103	143	18/02/98 controle door aannemer. Debietmeter schoongemaakt.
29/06/98	4127	1,51	0,35	662	0,40	0,34								06/03/98 inlitratie achter opgestart.
15/07/98	4352	0,59	0,35	764	0,27	0,34								10/03/98 controle door aannemer. Vlotter van pomp gespeeld.
13/08/98	4425	0,10	0,34	807	0,21	0,34								10/03/98 controle door aannemer. Influent uit pompput bemonsterd. Geen bem. kraanput.
26/08/98	4425	0,00	0,33	825	0,08	0,32								11/03/98 locatiebezoek Geofox. Influent uit pompput bemonsterd. Geen bem. kraanput.
	5103			939	0,12	0,22	droog	241	droog	droog	154	149	droog	12/03/98 controle door aannemer
31/08/98	5136	0,28	0,33											18/03/98 controle door aannemer Actief kooltilter van locatie verwijderd.
29/09/98	5427	0,42	0,34	1131	0,28	0,23	70	64	59	57	48	38		30/03/98 controle door aannemer. Op 27/03/98 heeft locatie houder gebeld dat er water uit straatwerk kwam.
30-10-98														02/04/98 locatiebezoek Geofox. Effluentmonsters uit pompput genomen. Peilbuis 1 niet bemonsterd.
														29/04/98 pomp uit door aannemer i.v.m. storing
														06/05/98 pomp weer aan door aannemer.
														06/05/98 pomp uit door aannemer i.v.m. bemonstering
														25/06/98 locatiebezoek Geofox. Effluent monster uit pompput genomen en pomp weer aangezet.
														29/06/98 controle door aannemer.
														15/07/98 debietmeters schoongemaakt.
														13/08/98 debietmeters schoongemaakt.
														26/08/98 controle door de aannemer. Nieuwe debietmeter M1 geplaatst.
														Nieuwe debietstand M1
														31/08/98 locatiebezoek Geofox. Influent bemonsterd (voor en achter)
														Pb 7 niet bemonsterd stond droog
														28/09/98 bezoek aannemer, aannemer heeft alles van locatie verwijderd, ondertand debietmeters
														30/10-98 locatiebezoek Geofox. Eindbemonstering peilbuizen. Tevens 2 bemingen gelast.

AZ/TUL

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
14 DEC. 1999

datum
8 december 1999

nummer
MW1999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Gemeentecode 126

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Wooldseweg 11 - 13 (auto steenhuis).

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

De beschikking met betrekking tot het evaluatierapport kunt u in beginsel over acht weken tegemoet zien. Onze onderafdeling Handhaving controleert de evaluatie steekproefsgewijze. Mocht hier in uw geval sprake van zijn, dan kan de termijn van acht weken overschreden worden.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

3/1/99 : EV opgevraagd

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris griffier
van de Koningin

coll. -/y
code: NA/23912

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 13 DEC. 1999

Um/A2

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

AANTEKENEN MET HANDTEKENING RETOUR

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
10 JAN. 2000

datum
5 januari 2000

nummer
MW 999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 – 2
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/21

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

Het op 2 oktober 1995 goedgekeurde voorstel tot deelsanering is *ter plaatse* gericht op het herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
Daarbij geeft het onderzoek geen volledig beeld van het gehele geval van bodemverontreiniging.

In het evaluatierapport is het volgende aangegeven.

Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem ontstaan door het brandstofverkooppunt door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Dit is door controlemonsters bevestigd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang (ca. 6 m³).

In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd (door middel van de bebouwing en een folie) dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

In totaal is bij de grondsanering ca. 795 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar de reinigingsinstallatie van VAM te Wijster.

De hoeveelheid verontreinigde grond was groter dan verwacht in verband met het ca. 0,8 m dieper doorzetten van de (gehele) ontgraving.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 06 JAN. 2000

provincie
GELDERLAND

De verontreiniging in het grondwater is verwijderd door middel van het oppompen van grondwater. Het grondwater is (voor een deel van de tijd) gezuiverd alvorens te worden geloosd op de riolering. In totaal is gedurende veertien maanden ruim 5500 m³ grondwater onttrokken. Uit de analyses van watermonsters uit de controlepeilbuizen blijkt dat de verontreiniging in het grondwater nagenoeg volledig is verwijderd. Alleen ter plaatse van de restverontreiniging is in het grondwater nog een streefwaardeoverschrijding voor minerale olie aangetoond.

Conclusie

Na bestudering van het evaluatierapport hebben wij geconstateerd dat in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. De aan de brandstofverkoop gerelateerde verontreiniging is nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de kiosk is een beperkte restverontreiniging achtergebleven, zodra de verontreiniging bereikbaar wordt, wordt bezien welke maatregelen noodzakelijk zijn. Wij kunnen daarom instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Besluit

Op basis van de ons beschikbare gegevens kan niet worden vastgesteld of ook elders op het terrein sprake is van bodemverontreiniging die onderdeel uitmaakt van het gehele geval van bodemverontreiniging. Om die reden wordt de uitgevoerde sanering beschouwd als een deelsanering. Het geval kan daarom nog niet als afgerond geregistreerd worden in ons Provinciaal Milieuprogramma. Mocht uit onderzoek het tegendeel blijken, verzoeken wij u ons daaromtrent te informeren. Wij zullen de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers zo spoedig mogelijk onze conclusie en ons besluit mededelen.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin griffier

Mogelijkheid van bezwaar en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan ons college, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

provincie
GELDERLAND

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

Opmerking:
Ik vind cokole v. ra. resultaat in centrum vlek grondwater of grotere diepte (ca 4 m - mv) niet gewenst.

coll. -/ys
code: BB/25262

A6/1m

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
777 - 1.777.212
23 FEB. 2000
mil 25/2

datum
17 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Bezwaarschrift in het kader van de Wet bodembescherming/Algemene wet bestuursrecht tegen de beslissing van Gedeputeerde Staten, d.d. 6 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake Wooldseweg 13II te Winterswijk

gemcode 126.

Gevalsnummer: 4156/GE/445/021

Geachte heer college,

Tegen bovengenoemde beslissing is door de heer Zegelink bij brief van 28 januari 2000, ingekomen op 31 januari 2000, bezwaar gemaakt.

Voordat wij op dit bezwaarschrift beslissen, moeten wij op grond van de Algemene wet bestuursrecht de indiener en eventueel andere belanghebbenden in de gelegenheid stellen te worden gehoord. Hiervoor is de Commissie bezwaar- en beroepschriften ingesteld, die ons na het horen ook van advies dient over de te nemen beslissing. Voor informatie over de bezwarenprocedure verwijzen wij u naar bijgevoegde folder.

De commissie houdt een zitting tot het horen van belanghebbenden bij bovengenoemde beslissing.

Datum : 14 maart 2000
Tijd : 10.00 uur
Plaats : Marktstate zaal 1

Wij beschouwen wij u als belanghebbende. U kunt dan ook desgewenst op deze zitting verschijnen en uw standpunt naar voren brengen. Op de zitting zal een vertegenwoordiging van ons college aanwezig zijn om de bestreden beslissing toe te lichten. De indiener van het bezwaarschrift en, voorzover aanwezig, andere belanghebbenden hebben wij eveneens uitgenodigd.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 22 FEB. 2000

provincie
GELDERLAND

U kunt zich laten vertegenwoordigen door een gemachtigde. Deze dient dan een schriftelijke, door u ondertekende, machtiging over te leggen. Dit hoeft niet als de gemachtigde als advocaat of procureur is ingeschreven of als u samen met de gemachtigde op de zitting verschijnt. Indien u niet op de hoorzitting vertegenwoordigd zult zijn, verzoeken wij u dit schriftelijk aan ons mee te delen vóór 3 maart 2000.

Het verweerschrift, waarin de betrokken ambtelijke dienst reageert op de ingediende bezwaren, zal, zodra gereed, aan u worden toegezonden.

Naast het bezwaarschrift en het verweerschrift liggen alle verder op de zaak betrekking hebbende stukken in de periode van 6 maart 2000 tot en met 14 maart 2000 ter inzage in de bibliotheek van gebouw Rijnstate. De bibliotheek is op werkdagen geopend van 9.00 tot 12.00 uur en van 14.00 tot 16.00 uur. Desgewenst kunnen u de stukken in afschrift worden verstrekt of toegezonden.

Voor het geval u nadere stukken mocht hebben, die u voor de behandeling van het bezwaarschrift van belang acht, kunt u die inbrengen tot uiterlijk tien dagen voor de hoorzitting.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris griffier
van de Koningin

bijlage: folder Algemene wet bestuursrecht

coll. -/y
code: IP/27857/3

AW/ kvs

dienst Milieu en Water
770 1.777.212
23 FEB. 2000
mil 25/2

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Geacht college,

Hierbij doe ik u in het kader van de Algemene wet bestuursrecht het verweerschrift van de dienst Milieu en Water toekomen. Dit verweerschrift vormt de reactie op het onder nummer MW1999.51295 geboekte bezwaarschrift van de heer G.J. Zegelink.

Hoogachtend,
drs. H.M.D. Brouwer

bijlage

coll. -/y
code: AD/27999

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 22 FEB. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN•AMRO Arnhem rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

bijlage gemeente

PROV. BESTUUR VAN GELDERLAND
Reg.nr.: MW2000.4525 | KOPIE GEZ. AAN:
Ingek. 31 JAN. 2000
Class.nr. -1.777.212
TE BEH. DOOR / KOPIE AAN MB

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland
T.a.v. de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepsschriften
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Winterswijk, 28 januari 2000

Geacht college, GE/445/21

Onlangs ontving ik een afschrift van uw brief d.d. 5 januari 2000 (nummer MW1999.51295) betreffende het evaluatierapport inzake de sanering van de bodemverontreiniging op mijn perceel aan de Wooldseweg 13II te Winterswijk.

Gebleken is dat de verontreiniging niet geheel is verwijderd. Onder de voormalige kiosk is een verontreiniging achtergebleven. Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan zou worden gestreefd, nog niet gehaald. De door de SUBAT tot nu toe uitgevoerde sanering kan mijns inziens daarom nog niet worden afgesloten.

In het saneringsplan is aangegeven dat verontreiniging onder bebouwing zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater. Gelet op het feit dat het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad, alsmede gelet op de aard en de plek van de verontreiniging, ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een biologische in-situ bodemsanering hier het meest voor de hand. Een en ander is door de heer H.J. ten Tije met de heer A.F. de Visser van uw dienst Milieu en Water besproken tijdens het telefoongesprek op 19 januari 2000.

Op grond van het bovenstaande maak ik hierbij bezwaar tegen uw beschikking d.d. 5 januari 2000, nummer MW1999.51295, inzake de beoordeling van het evaluatierapport. Ik vraag u hierbij om uw brief aan de SUBAT te herzien en de SUBAT schriftelijk mee te delen dat u het evaluatierapport niet goedkeurt en een aanvullende biologische in-situ sanering verwacht.

Ik heb de SUBAT inmiddels verzocht de restverontreiniging aanvullend te laten saneren.

Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de heer drs. ing. H.J. ten Tije, telefoonnummer 0547-361724 of oindergetekende, telefoonnummer 0543-512112.

Hoogachtend,

G.J. Zegelink

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13I
7101 HT WINTERSWIJK

dienst Milieu en Water

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

De voorzitter van de Commissie
bezwaar- en beroepschriften
D.t.v. de griffier van de commissie,
de heer mr. W.J. van Vlijmen
Arnhem Building
Kamer D6.08

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

I Bestreden beschikking

a Het bezwaarschrift is ingediend door de heer G.J. Zegelink woonachtig te Winterswijk, op basis van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

b Het bezwaarschrift is gericht tegen het Besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW 1999.51295, verzonden d.d. 6 januari 1999. In dit besluit hebben Gedeputeerde Staten aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 31 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door hen goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

II De achtergrond

Op 6 december 1999 ontvingen Gedeputeerde Staten van de Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations (SUBAT) een evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk. Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem, ontstaan door een brandstofverkooppunt, door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang. In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

III De bezwaren

Het bezwaarschrift van de heer Zegelink kan als volgt worden samengevat.

1 Belang van de heer Zegelink
Bezwaarde is eigenaar van het gesaneerde perceel.

2 Restverontreiniging
Bezwaarde maakt bezwaar tegen het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op zijn perceel achterblijft. Uit de beschikking blijkt dat onder de voormalige kiosk nog sprake is van een restverontreiniging met beperkte omvang (ca. 6 m^3). Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom niet worden afgesloten.

3 Saneringsmethode
In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreiniging onder de bebouwing zou worden gesaneerd door middel van het doorspoelen met grondwater. Aangezien het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een andere saneringsmethode, te weten een biologische in-situ-sanering, het meest voor de hand. Bezwaarde verzoekt SUBAT mee te delen dat een aanvullende biologische in-situ-sanering dient te worden verricht.

4 Nieuwe feiten en omstandigheden
Niet van toepassing.

5 De ontvankelijkheid van het bezwaarschrift
De bestreden beschikking is verzonden op 6 januari 2000. Het bezwaarschrift is door Gedeputeerde Staten ontvangen op 31 januari 2000. Aangezien wordt voldaan aan de eisen van de Awb kan het bezwaarschrift als ontvankelijk worden aangemerkt.

6 Reactie op de aangevoerde bezwaren

Ad III-2
Uit het evaluatierapport blijkt dat gesaneerd is overeenkomstig het door Gedeputeerde Staten goedgekeurde saneringsplan. Desondanks is onder een gedeelte van de bebouwing een kleine restverontreiniging achtergebleven. Aangezien de uitgevoerde sanering alleen betrekking had op dat deel van de locatie en op die verontreinigende stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten, is in casu sprake van een deelsanering. Het feit dat sprake is van een deelsanering brengt met zich mee dat het geval niet als afgerond wordt geregistreerd in het Provinciaal

Milieuprogramma. Het bezwaar van bezwaarde dat de sanering wordt afgesloten is daarmee ongegrond.
Registratie in het Provinciaal Milieuprogramma kan worden beschouwd als een papieren registratie. Bezwaarde zal door het bevoegd gezag niet worden gedwongen de restverontreiniging te verwijderen. Wel kan het op een zeker moment wenselijk zijn dat de restverontreiniging wordt gesaneerd. Doch een advies om de restverontreiniging te saneren zal slechts worden gegeven indien sanering ook feitelijk mogelijk is.
Voorts mag bij een deelsanering een restverontreiniging worden geaccepteerd. Daarvoor is van belang dat deze restverontreiniging geen risico oplevert voor het milieu (ecosysteem, mens, verspreiding). Uit het evaluatierapport blijkt dat er in casu sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde overschrijdt, maar dat na een risicobeoordeling is vastgesteld dat de humane of ecologische risico's verwaarloosbaar zijn, noch dat er risico op verspreiding aanwezig is. In casu is de restverontreiniging bovendien afgeschermd met een folie, hetgeen eveneens de kans op verspreiding wegneemt. Het bezwaar dat door bezwaarde tegen de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging is aangevoerd, acht ik daarmee ongegrond.

Ad III-3
De toegankelijkheid van de restverontreiniging wordt op dit moment dusdanig belemmerd dat verdere sanering nu niet mogelijk is. Gezien het beleid van Gedeputeerde Staten en gelet op de verwaarloosbare risico's voor het milieu is in het onderhavige geval een kleine restverontreiniging acceptabel. De kosten van het verwijderen van de restverontreiniging door middel van een andere saneringsmethode wegen in casu niet op tegen de risico's. Ten slotte is in de bestreden beschikking de voorwaarde opgenomen dat zodra de restverontreiniging bereikbaar wordt, opnieuw bekeken zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. Dit laatste in aanmerking genomen heeft mijn dienst kunnen instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering en acht ik het bezwaar in dezen ongegrond.

7 Conclusies

Op grond van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de ingediende bezwaren ongegrond zijn en dat geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

gem Code 126

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

Register Loc 126
25/04/2000 Reg 1459
9909/184



Hier worden
opgelegd
feesten
Dynamisch



Wooldseweg 13-II Winterswijk **NUMMER** 184

Adres Wooldseweg 13-II

7101HT Winterswijk

Bedrijfsnaam Steenhuisen, Te Riet, Zegelink

Oud adres Wooldseweg 11-13-II

Kadaster Winterswijk I 12074

X-coördinaat 246765 **Y-coördinaat** 442716

Kaartblad 13-0/B-6 **Oppervlakte** 9a75ca

Eigenaar Gerhardus Joh. Zegelink **Sinds**

Wooldseweg 13-I

7101HT Winterswijk

Activiteiten

66310	Benzine-service-station	1970-1994	
68230	Autoreparatiebedrijf	1973-1994	
98230	Autowasplaats	1973-1992	
61461	Kolengroothandel	1947-1973	

Stoffen Benzeen, Tolueen, O-Xyleen, Naftaleen, Lood, Fluorantheen, n-Octaan, Trichlooretheen, Trichloorethaan, Chroom, Zink, Koper, Benzo(a)pyreen, Arseen

Vervolg

Voormalig bedrijfsterrein **BVB-geval** N **TAUW** 112

Bodemonderzoek J Voldoende 1/26/99

Vervolg Provincie N **Vervolg SEB** N

Algemene opmerking:

Activiteiten:

1918-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van benzine-service-station, autoreparatiebedrijf en autostallingsbedrijf Zegelink/Steenhuisen. [RA Gelderland: 010702 en 029038].

1947: Bouwvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het bouwen van een kolenloods. [BW Winterswijk: W/1999/Bouwvergunning/8609].

1970: Hinderwetvergunning verleend aan J.G.G. Zegelink- de Roos voor het oprichten van een benzine-service-station. In totaal zijn er drie ondergrondse tanks geplaatst: een 12.000 liter superbenzinetank, een 20.000 liter dieseltank en een 10.000 liter benzinetank Het benzine-service-station komt naast een bestaande kolenloods te liggen. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1973: Hinderwetvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het oprichten van een autoreparatiebedrijf. De bestaande kolenloods wordt nu een autoreparatiewerkplaats met wasplaats. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1974: Hinderwetvergunning verleend aan J.W. te Riet voor het uitbreiden van het bestaande benzine-service-station met een bovengrondse LPG-installatie van 8000 liter. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1977: Tijdens een controlebezoek wordt geconstateerd dat de LPG-installatie niet is gerealiseerd. Hierdoor komt de verleende vergunning (1974) te vervallen. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1981-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij annex -spuiterij en -stallingsbedrijf Autostad BV. [RA Gelderland: 038218].

1985: Uit een schrijven aan de gemeente Winterswijk, blijkt dat de bestaande autoreparatiewerkplaats en het benzine-service-station zijn overgenomen door G. Steenhuizen. De inrichting is niet gewijzigd, met uitzondering van het verbeteren van de oorspronkelijke vloer. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1992: Uit het Meldingsformulier Werkprogramma Tankstations blijkt dat er ook een bovengrondse 3000 liter tank voor afgewerkte olie op het bedrijfsterrein aanwezig is. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Bodemonderzoek:

1990: Indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Waterlaboratorium Oost (zonder aanduiding), conform de Toetsingstabel Leidraad Bodemsanering 1988. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater sterk zijn verontreinigd met benzine- en dieselcomponenten, waaronder VAK en PAK. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1994: Milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox BV (project: 388900/MD) in opdracht van de SUBAT. Tijdens het onderzoek zijn de richtlijnen uit de Handleiding Bodemsanering Tankstations gevolgd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat rondom het pompeiland de bodem verontreinigd is met minerale olie en VAK. De gehaltes liggen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, VAK en naftaleen van boven

de I-waarde aangetoond. Ter plaatse van de vulpunten en de ondergrondse tanks is de bodem verontreinigd met minerale olie en VAK waarbij de S-waarde wordt overschreden. Het grondwater bij de vulpunten is verontreinigd met minerale olie met een gehalte van boven de I-waarde. Gezien de omvang en ernst van de verontreiniging is sprake van een saneringsnoodzaak .[BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1995: Saneringsplan opgesteld door Geofox BV (project: 38900/HR d.d. 9-2-1995) in opdracht van SUBAT. De doelstelling is om de geconstateerde verontreinigingen zodanig te saneren, totdat de streefwaarde voor minerale olie en VAK is bereikt. In totaal zal er ruim 1000 ton vervuilde grond worden afgegraven. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1999: Definitief evaluatierapport van Geofox BV (project: 38903/PA/pk) betreffende de bodemsanering van het voormalige tankstation. De drie ondergrondse tanks zijn verwijderd en verschroot. Tijdens het saneren is er meer grond afgegraven dan beoogd, vanwege het dieper afgraven van de locatie. Onder de autoreparatiewerkplaats is sprake van een restverontreiniging van minerale olie en VAK. Indien de bebouwing gesloopt wordt dient deze restverontreiniging alsnog te worden gesaneerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II]. Aangezien alle relevante deellocaties onderzocht zijn, worden de uitgevoerde bodemonderzoeken als voldoende gekwalificeerd.

Lozing afvalwater:

1992: Tijdens een controlebezoek blijkt dat de autowasplaats niet meer in gebruik is. Er zijn geen olieafscheider en slibvangput aanwezig, maar aangezien de wasplaats niet meer in gebruik is, hoeven deze niet te worden geïnstalleerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Locatiebezoek:

Het bedrijfspand bestaat nog steeds, maar is niet meer als autoreparatiebedrijf/benzine-service-station in gebruik. Het fungeert momenteel waarschijnlijk als berging. Normaliter vinden er nu geen bodembedreigende activiteiten plaats.

Conclusie:

Gezien het historisch onderzoek is op de locatie sprake van bodemverontreiniging. De verontreiniging is vermoedelijk heterogeen verspreid, waarbij er sprake is van meerdere kernen, waarvan de plaats van voorkomen bekend is. Het betreft de deellocaties, zoals aangegeven op de bijgevoegde boorstatenkaart. Daar de locatie reeds voldoende is onderzocht, hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

9909/184



Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Arnhem , 10 februari 2000
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie

MILIEU

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	WINTERSWIJK
Sectie	I
Perceel	6564
Schaal	1 : 500

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

kwr/AW

Gedeputeerde Staten

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail:post@gelderland.nl

AANTEKENEN

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13-I
7101 HT WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
1dgo 1.777.212
11 MEI 2000
mil 16/5

datum
25 april 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Beslissing op het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht, ingediend door de heer G.J. Zegelink te Winterswijk tegen het besluit van Gedeputeerde Staten van Gelderland, d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, verzonden 6 januari 2000

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/021

gem. code 126.

Geachte heer Zegelink,

Door u is bij brief van 28 januari 2000 een bezwaarschrift ingediend tegen ons bovengenoemd besluit. In dat besluit hebben wij aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Op 14 maart 2000 is door de Commissie bezwaar- en beroepschriften een hoorzitting gehouden. Van deze mogelijkheid om te worden gehoord heeft u gebruikgemaakt. Een kort verslag van de hoorzitting treft u als bijlage bij deze brief aan. Op 5 april 2000 heeft de commissie een schriftelijk advies uitgebracht. Dit advies is aan deze beschikking gehecht en maakt hiervan deel uit.

Ontvankelijkheid bezwaarschrift
Het bezwaarschrift is door u ingediend binnen de in artikel 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gestelde termijn en voldoet eveneens aan het bepaalde in artikel 6:5 Awb. Aangezien ook wordt voldaan aan de eisen van de Awb is uw bezwaarschrift ontvankelijk.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 10 MEI 2000

Postbank girorekening 869762
ABN•AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

Bezwaren

Uw bezwaarschrift kan als volgt worden samengevat.
Het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op het perceel achterblijft, geschiedt naar uw oordeel ten onrechte.

Daartoe voert u als argumenten aan:

1 door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom volgens u niet worden afgesloten;

2 u verzoekt tevens SUBAT mee te delen een aanvullende biologische in-situ-sanering te verrichten.

Advies Commissie bezwaar- en beroepschriften

De commissie constateert dat in casu sprake is van een appellabel besluit in de zin van artikel 1:3 Awb. Het bezwaar is derhalve ontvankelijk. Voorts constateert de commissie dat onze dienst Milieu en Water in het verweerschrift en tijdens de hoorzitting heeft verklaard dat uw bezwaarschrift geen aanleiding vormt haar standpunt te herzien. De commissie is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat Gedeputeerde Staten daarmee de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven, is aldus de commissie te billijken nu de restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu.

Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen de kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de commissie gerechtvaardigd. De commissie acht uw bezwaarschrift derhalve ongegrond en geeft aan dat er geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

Reactie op bezwaren

Wij hebben besloten het advies van de commissie over te nemen. Voor een inhoudelijke reactie op uw bezwaren verwijzen wij dan ook naar het advies.

Conclusie

Evenals de commissie zijn wij van oordeel dat het bezwaarschrift ongegrond moet worden geacht en dat de bestreden beschikking derhalve in stand kan worden gelaten.

provincie
GELDERLAND

Besluit

Gelet op het vorenstaande hebben wij besloten:

1 het bezwaarschrift ontvankelijk te verklaren;
2 het bezwaar ongegrond te verklaren;
3 de bestreden beschikking in stand te laten.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris
van de Koningin

griffier

Mogelijkheid van beroep en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) beroep aantekenen door het indienen van een beroepschrift.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
d de gronden van het beroep.

Als een beroepschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het beroepschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

coll. -/y
code: AD/31949

Commissie bezwaar- en
beroepschriften

provincie
GELDERLAND

Arnhem, 5 april 2000

Advies van Kamer 2 aan Gedeputeerde Staten in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

Voor de inhoud van het bestreden besluit en de daaraan ten grondslag liggende overwegingen, voor de bezwaren en voor het verweer dat namens Gedeputeerde Staten is gevoerd, verwijst de Kamer naar de terzake overgelegde stukken.

Het bezwaarschrift is behandeld in de vergadering van de Kamer d.d. 14 maart 2000, alwaar (vertegenwoordiger van SUBAT) alsmede bezwaarde en vertegenwoordigers van Gedeputeerde Staten/dienst MW hun standpunten hebben toegelicht. Kortheidshalve verwijst de Kamer naar het bijgevoegde verslag van de hoorzitting.

De Kamer overweegt als volgt.

Bij de bestreden beslissing hebben Gedeputeerde Staten de uitvoering van de deelsanering van een deel van het terrein aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk geëvalueerd, waarbij Gedeputeerde Staten tot het oordeel kwamen dat in hoofdlijnen is gesaneerd conform het door hen goedgekeurde saneringsplan.

Bezwaarde kan zich niet met de beslissing verenigen en voert aan dat de verontreiniging niet volledig is verwijderd en dus niet als afgerond mag worden beschouwd. Hij is van mening dat het saneringsplan niet goed is uitgevoerd.

Allereerst dient te worden vastgesteld of er in casu sprake is van een besluit in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waartegen door belanghebbenden bezwaar kan worden gemaakt.
Zoals de Kamer in een eerder advies (inzake de locatie Gasfabriekstraat 24-28 en Spoorstraat te Brummen) onder verwijzing naar artikel 55, derde lid, Wet bodembescherming heeft uitgemaakt, dient hiervoor te worden vastgesteld of sprake is van een beschikking waarbij een eerder beschikking (in de zin van artikel 29 en 37 Wet bodembescherming) is ingetrokken, gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren..

Ingevolge artikel 55, eerste lid van de Wet bodembescherming (Wbb) doen Gedeputeerde Staten onverwijld een afschrift van een beschikking als bedoeld in de artikelen 29, eerste lid, en 37, eerste lid toekomen aan het desbetreffende kantoor van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ter vermelding van een korte aanduiding van de aard van die beschikking bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie.
Op grond van het derde lid van artikel 55 is het eerste lid van overeenkomstige toepassing als een beschikking als bedoeld in het eerste lid, door een beschikking of uitspraak in rechte waarbij die beschikking is vernietigd, ingetrokken of gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren, waarbij, op grond van de betrokken mededeling van Gedeputeerde Staten, de vermelding van de desbetreffende korte aanduiding in de kadastrale registratie wordt verwijderd bij de betrokken percelen.

provincie
GELDERLAND

Gelet op bovenstaande dient de Kamer vast te stellen of de bestreden beslissing in casu inhoudt dat de bedoelde eerdere beschikking, waarbij is vastgesteld dat sprake is van een ernstig en urgent te saneren geval van bodemverontreiniging, is gewijzigd, ingetrokken of haar waarde heeft verloren, van welke omstandigheden aantekening wordt gemaakt in het kadaster.
De Kamer stelt vast dat de onderhavige beslissing wordt aangetekend in de kadastrale registers en feitelijk een wijziging inhoudt van de beschikking uit 1995 ex artikel 29 en 37 Wbb, doordat de daarin beschreven verontreinigingssituatie is gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de deelsanering. Gelet hierop kan de bestreden beslissing worden beschouwd als een besluit dat gericht is op rechtsgevolg en kan belanghebbende in zijn bezwaar worden ontvangen.

Ter beoordeling staat thans of Gedeputeerde Staten terecht hebben kunnen instemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd.
Onbetwist is dat niet alle bodemverontreiniging is verwijderd. Onder de kiosk is verontreiniging achtergebleven (ca. 6m³), die door middel van doorspoelen niet bleek te kunnen worden opgeruimd. Bezwaarde is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet met het evaluatierapport hadden mogen instemmen voordat deze restverontreiniging, door middel van een biologische in-situ-sanering, zou zijn verwijderd.
Gedeputeerde Staten hebben zich geconformeerd aan het standpunt van de saneerder, SUBAT, die van oordeel is dat de verontreiniging in de huidige situatie zodanig is geïsoleerd dat aanvullende saneringsmaatregelen niet nodig zijn en voorts dat de kosten van die sanering niet opwegen tegen de baten. Als te zijner tijd de kiosk wordt afgebroken, kan het verontreinigde deel van de bodem alsnog worden bereikt en worden gesaneerd.

De Kamer constateert op grond van de stukken en het verhandelde ter zitting dat er weliswaar sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde voor minerale olie overschrijdt, maar dat na risico-beoordeling is vastgesteld dat de risico's voor blootstelling en verspreiding verwaarloosbaar zijn, in verband met de ligging onder bebouwing en de afscherming door een foliescherm.

Hetgeen bezwaarde in dit verband aanvoert, te weten de vrees voor verdere verspreiding van de verontreiniging en de omstandigheid dat tegen de verwachting in voorlopig geen volledige sanering zal plaatsvinden, doet niet af aan het oordeel van de Kamer dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat zij daarmee - tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven -de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, kan de Kamer billijken, nu deze restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu. Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de Kamer gerechtvaardigd.

ADVIES
Op grond van het voorgaande is de Kamer van mening dat het bezwaarschrift ongegrond dient te worden verklaard.

voorzitter

griffier

code: /1528

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 11 mei 2000

Ref. : JLS/WS/48381-2332
Betreft : evaluatierapport locatie Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK

Geachte heer Zegelink,

Vandaag hebben wij de uitspraak van Gedeputeerde Staten mogen ontvangen inzake uw bezwaar betreffende de beoordeling van het evaluatierapport van de bodemsanering van bovengenoemde locatie. In onze brief van 11 februari jl. hebben wij u laten weten, te reageren op uw brief d.d. 28 januari 2000 na ontvangst van deze uitspraak.

In uw brief van 28 januari jl. deelt u ons mede ontevreden te zijn over het saneringsresultaat op uw lokatie. U verzoekt ons sanering van de restverontreiniging onder uw pand opnieuw ter hand te nemen. Mede op basis van de uitspraak van Gedeputeerde Staten zullen wij aan uw verzoek geen gehoor geven.

Over de mate van sanering en eventuele restverontreinigingen hebben wij reeds met u afspraken gemaakt, te weten artikel 24 van de Algemene Voorwaarden behorende bij onze saneringsovereenkomst. Omdat het evaluatierapport door bevoegd gezag is goedgekeurd hebben wij aan onze saneringsverplichting voldaan (zie ook bijlage 3; artikel 1).

Specifiek geldt voor uw lokatie dat de doorspoeling van de restverontreiniging niet het effect heeft gehad, dat alle verontreiniging voor 100% is verwijderd. Omdat de restverontreiniging zich boven grondwaterniveau bevindt, is van verdere grondwatersanering geen effect meer te verwachten. Op basis van de kosten en baten van een aanvullende (insitu)sanering zal Subat hieraan geen gevolg geven. De Provincie Gelderland onderschrijft dit oordeel.

Wij vertrouwen erop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam
Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 15 mei 2000.

Ref.: JLS/IS/49204-2332
Betreft: oplevering locatie

Geachte mevrouw / mijnheer,

Op 12-02-94 sloten wij met u (of uw rechtsvoorganger) een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**. Inmiddels zijn de werkzaamheden uitgevoerd en voltooid volgens het, door het bevoegde gezag goedgekeurde, evaluatierapport.

evaluatierapport
Bijgaand treft u te uwer informatie aan:
- een kopie van het evaluatierapport zoals wij dit aan het bevoegde gezag hebben voorgelegd;
- een kopie van de brief van het bevoegde gezag d.d. 05-01-2000 waaruit blijkt dat deze instemt met de wijze waarop wij de sanering hebben uitgevoerd en met het resultaat van de sanering.
- een gedetailleerd kostenoverzicht van de saneringskosten op uw Locatie.

Indien u eveneens een kopie wenst te ontvangen van het onderzoeksrapport, dan dient u een schriftelijk verzoek hiertoe bij ons in te dienen. Een kopie zal u dan zo spoedig mogelijk worden toegezonden.

verkoop van Locatie
Eerder deelden wij u mede dat, overeenkomstig het gestelde in artikel 15 van de Algemene Voorwaarden van toepassing op de met u gesloten Overeenkomst, u de Locatie niet zonder onze toestemming mocht verkopen. Dit artikel treedt nu buiten werking, zodat weer zonder onze toestemming kan worden verkocht.

Artikel 13 van de Algemene Voorwaarden behorende tot de Overeenkomst blijft wel van kracht. U dient de Stichting te informeren indien u binnen 10 jaar na het afsluiten van de Overeenkomst, m.a.w. tot 10 jaar na 12-02-94, wenst te verkopen of wel een transaktie wenst te verrichten gelijkgesteld aan verkoop. De waardevermeerdering of, indien deze lager zijn, de saneringskosten dienen dan volledig aan de Stichting te worden betaald.

Daar de saneringskosten voor uw Locatie ƒ 306.190,== bedragen en deze hoger zijn dan de waardevermeerdering van ƒ 65.000,==, als vermeld in bovengenoemde Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation, dient u bij verkoop of een aan verkoop gelijkgestelde transaktie de waardevermeerdering van **ƒ 65.000,==** met de Stichting te verrekenen.

Alle ondertekenaars van de Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation hebben wij geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden. Omdat uw voormalige leverancier van motorbrandstoffen belang kan hebben bij bovengenoemde informatie, is ook deze door ons geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden.

3

SUBAT

Indien u met één of meerdere buren een overeenkomst heeft afgesloten m.b.t. de sanering op uw Locatie en hiervoor de standaard door ons aangeleverde overeenkomst hebt gebruikt, willen wij u erop wijzen dat u in artikel 4 van deze overeenkomst bent overeengekomen dat de buren een kopie zouden ontvangen van het evaluatierapport. Wij verzoeken u hiervoor zorg te dragen.

Hiermee beschouwen wij de Bodemsanering als vastgelegd in bovengenoemde Overeenkomst als beëindigd.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

bijlagen: - evaluatierapport
- brief bevoegd gezag
- kostenoverzicht

tas\saneind.01
150396 mergefile 2

Feb 09 14:42:22 2000

SUBAT

GEREALISEERDE SANERINGSKOSTEN
NA OPLEVERING LOCATIE

PROJECT : 2332
LOCATIE : Wooldseweg 13
WINTERSWIJK

TAAK	SANERINGSKOSTEN	BEDRAG HFL.
001	Kosten bodemonderzoek	38.456
002	Grondwerk	60.930
003	Grondinname/reiniging	69.995
004	Grondwateronttrekkingsapp.	32.860
005	Diverse lokatiekosten	17.583
006	Tank- en leidingwerk	2.670
007	Grondwaterzuiveringsapp.	6.375
008	Milieukundige/Evaluatierapport	45.775
009	Notaris/Taxatie/Leges/Heffing	2.567
010	Kabels/leidingen/nuts-kosten	13.995
011	Sloop- en verhardingskosten	13.442
012	Tankinnamekosten	1.542
		306.190

Commissie bezwaar- en beroepschriften

provincie GELDERLAND

Kort verslag van de hoorzitting d.d. 14 maart 2000 van Kamer 2 in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

De Kamer is als volgt samengesteld:

voorzitter:	mw. mr.drs. A.M.M.M. Bots
leden:	R. Seegers
	mr. E.P. van Veldhuizen
griffier:	mw. mr. drs. H.H. Jongepier-Petersen
Voorts zijn aanwezig:	
(namens) bezwaarde:	G.J. Zegelink, T.G. Groot Zevert
namens Gedeputeerde Staten/de dienst MW:	mw. D.C.M. Vonk, A.F. de Visser
derde-belanghebbende: namens SUBAT	W. Schriemer

Verslag

De voorzitter opent de vergadering en heet de aanwezigen welkom.

De heer Groot Zevert licht het bezwaar toe aan de hand van de aangehechte pleitnotitie.

De heer Schriemer zegt dat SUBAT het verweerschrift van de provincie onderschrijft. Hij verwijst naar het contract van SUBAT met bezwaarde. Dat houdt in een inspanningsverplichting tot saneren onder voorwaarden; SUBAT bepaalt wijze en mate van sanering. Destijds was al rekening gehouden met mogelijke restverontreinigign. Die was er zowel voor als achter het pand. Voor heeft het doorspoelen resultaat gehad, achter niet. Om ook dat restant nog op een of andere wijze nu te verwijderen is veel te kostbaar in verhouding tot het resultaat. Het zou in de tienduizenden guldens lopen om 6 m³ (à ƒ 200,- per kuub) te saneren. Als te zijner tijd het pand zal worden gesloopt, kan de verontreiniging eenvoudig worden opgeruimd. Hij voegt hieraan toe dat als bezwaarde zich niet met de uitvoering kan verenigen, dat een privaatrechtelijke aangelegenheid is. De provincie valt niets te verwijten; die heeft zorgvuldig gehandeld.

De voorzitter zegt dat de dienst aandacht had moeten schenken aan de vraag of in dit geval sprake is van een besluit waartegen bezwaar gemaakt kon worden. GS hadden daar eigenlijk in het verweerschrift op in horen te gaan, met gebruikmaking van een eerder advies over een vergelijkbare zaak van de commissie. In dit verband vraagt zij naar een eventuele doorhaling in de kadastrale registers.

Mevrouw Vonk zegt dat van dat laatste geen sprake is, in verband met de restverontreiniging. Overigens is de uitvoering gedaan conform het saneringsplan.

provincie
GELDERLAND

De heer Visser merkt op dat de restverontreiniging blijkbaar niet kon worden doorgespoeld en dus goed vast moet zitten. Mede vanwege de ligging onder het pand en de aangebrachte folie, is het risico dat de vervuiling te voorschijn zal komen, dus zeer gering. Bovendien is ook van andere in situ-methoden het succes twijfelachtig. Verder is er ook geen gebruiksbeperking. De overheid zal dus nooit opdracht geven tot verwijdering van dit restant.

De heer Van Veldhuizen merkt op dat bezwaarde er als eigenaar groot belang bij heeft dat de vervuilde grond volledig wordt gesaneerd. Maar ook al zou dat nu het geval zijn, zou blijkbaar de sanering toch niet kunnen worden afgesloten.

De heer De Visser geeft toe dat pas als het gehele geval gesaneerd zou zijn een formele afronding plaatsvindt in het bodemsaneringsprogramma. Hier is sprake van sanering van een gedeelte.

De heer Schriemer zegt dat Gelderland de enige provincie is die door SUBAT uitgevoerde saneringen (ter plaatse van tankstations) als deelsanering beschouwt.
Desgevraagd zegt hij dat de sanering in kwestie als een gefaseerde sanering zou kunnen worden beschouwd. Bij de goedkeuring van het evaluatierapport heeft de provincie ingestemd met een vervolgfase t.b.v. de restverontreiniging..

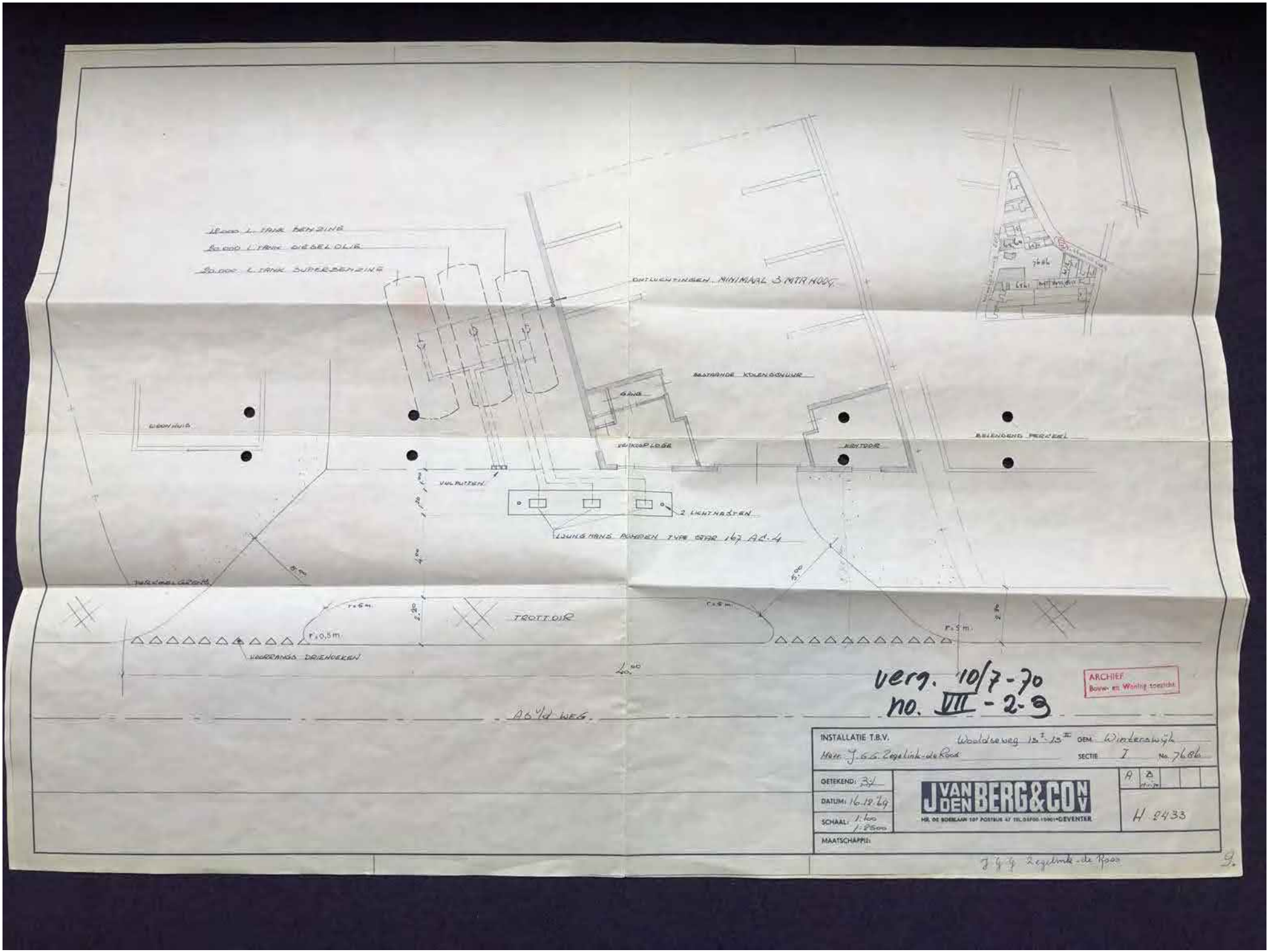
De heer De Visser stelt dat een sanering in fasen niet aan de orde is; daartoe moet formeel worden besloten bij de goedkeuring van het saneringsplan.

De heer Groot Zevert zegt weinig vertrouwen te hebben in de hoeveelheid restverontreiniging. Ook die zal ongetwijfeld groter blijken te zijn. De heer Zegelink wil schone grond, geen afscherming door middel van folie, waarvan de bescherming ook twijfelachtig is. Volgens geraadpleegde deskundigen is de restvervuiling best op te ruimen. Bovendien is hem bij de sluiting van het contact toegezegd dat hij over ca. 10 jaar een verklaring van schone grond zou hebben. Nu heeft hij een probleem als hij het huis zou willen verkopen. Verder is nooit met hem overlegd of is zijn medewerking gevraagd, hij had er bijvoorbeeld geen bezwaar tegen gehad als de vloer zou worden opengebroken. Dat hij af en toe wat schriftelijke informatie krijgt, maar verder niet op de hoogte wordt gehouden, is nog zijn grootste grief.

De voorzitter sluit vervolgens de vergadering.

voorzitter griffier

code: /1530



verg. 10/7-70
no. VII - 2-9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

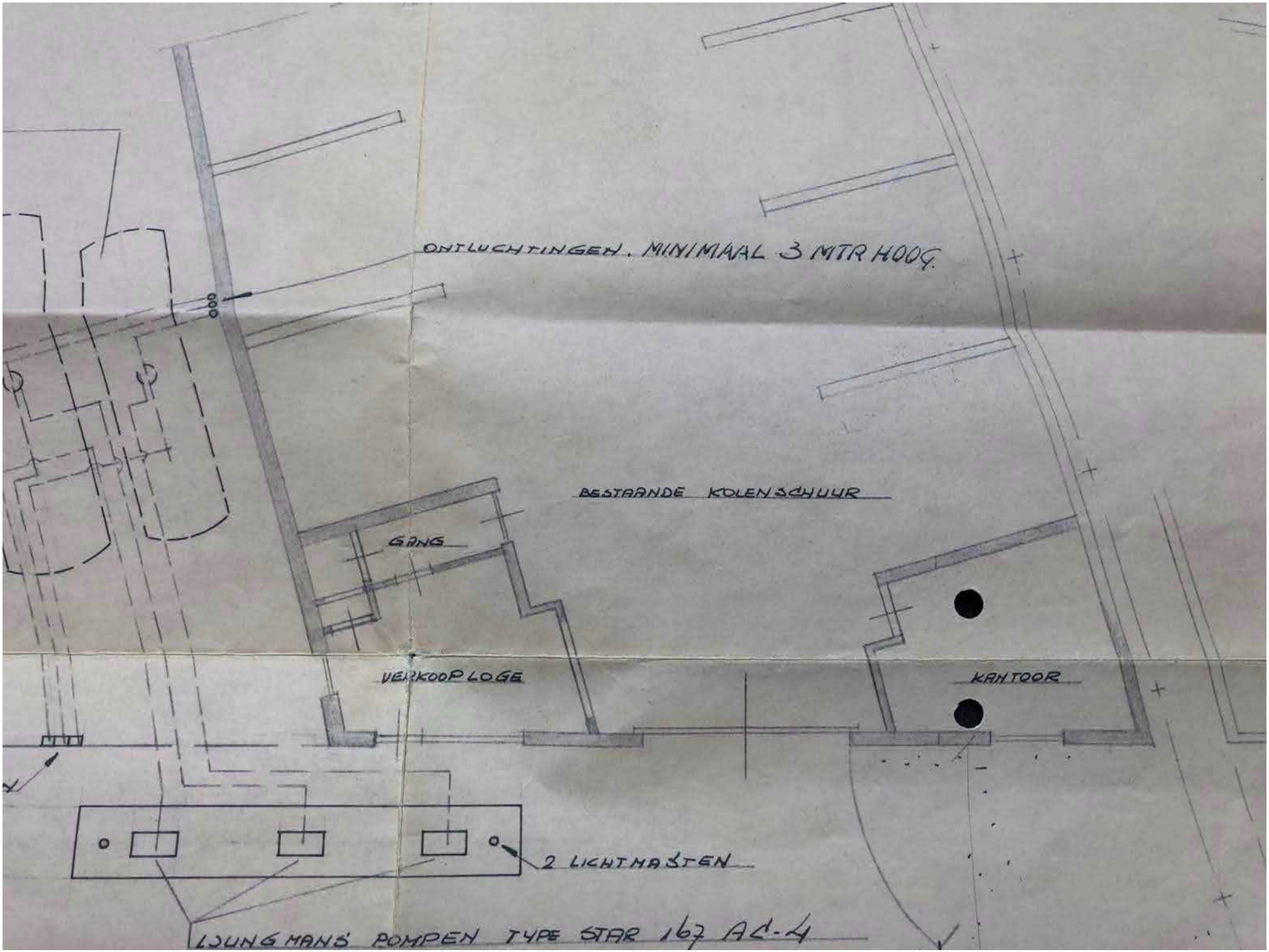
INSTALLATIE T.B.V. Woldseweg 13 I-13 II GEM. Winterswijk
Heer J.G.G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

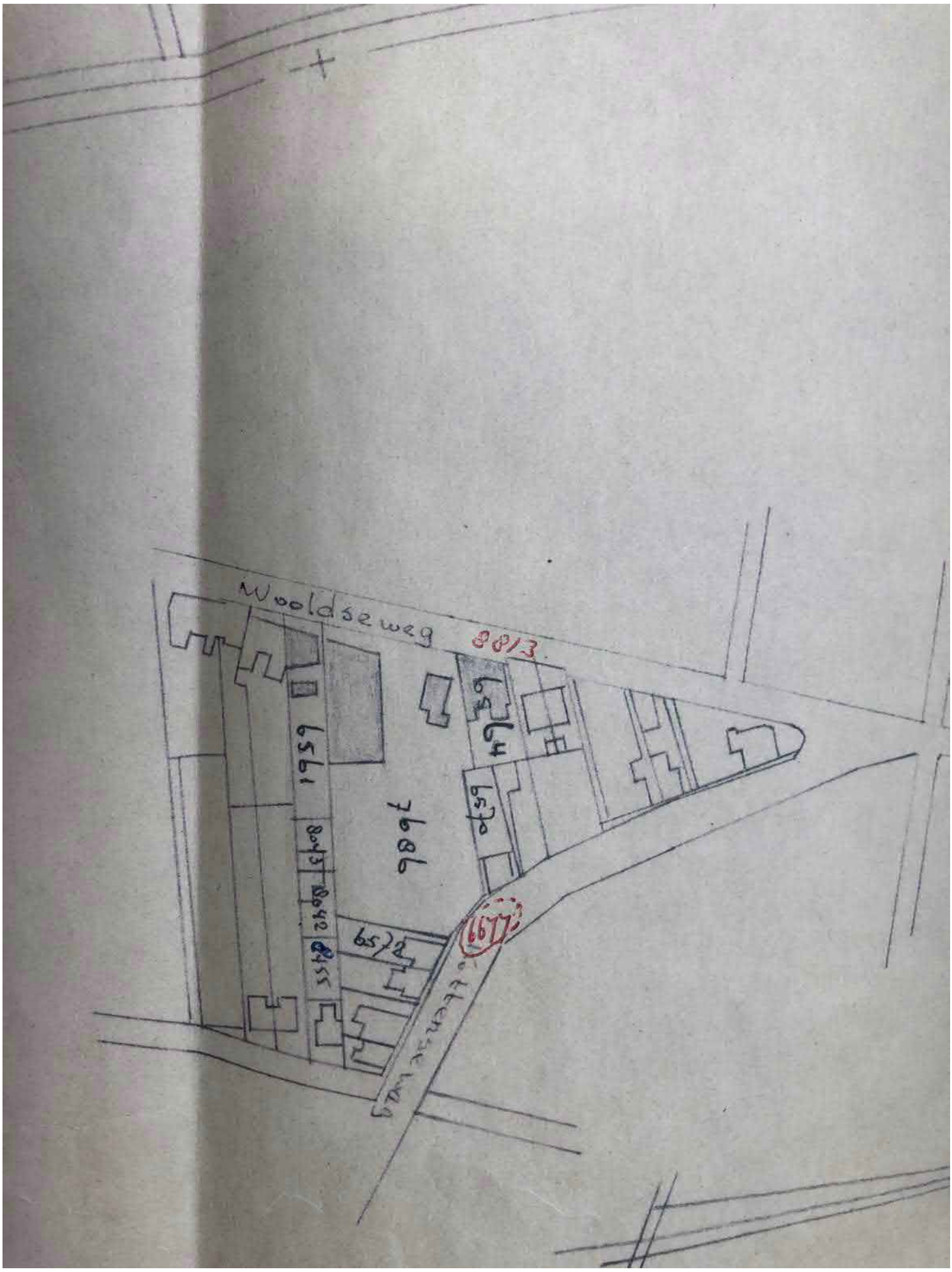
GETEKEND: JV
DATUM: 16.12.69
SCHAAL: 1:100 / 1:2500
MAATSCHAPPIJ:

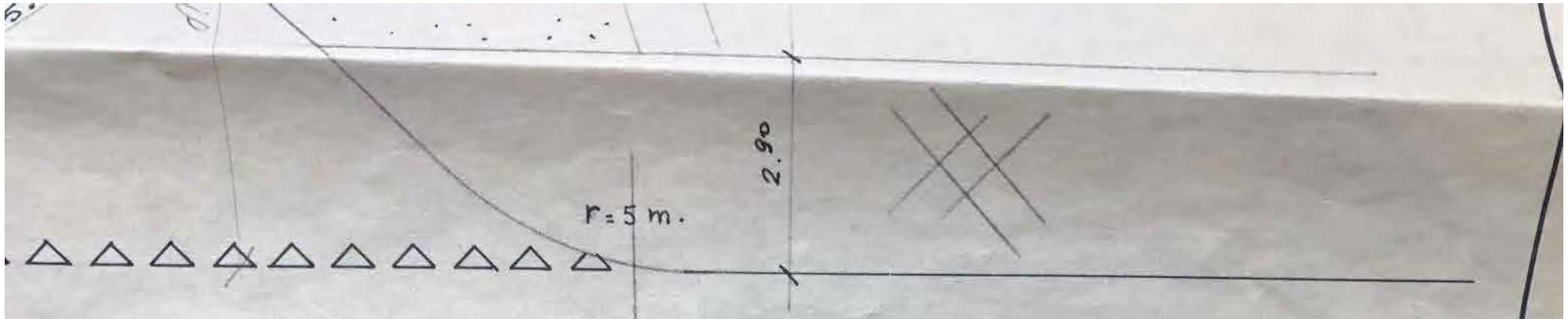
J. VAN DEN BERG & CO N.V.
HR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 GEVENTER

A. B.
H 2433

J.G.G. Zegelink-de Roos


ONTLUCHTINGEN. MINIMAAL 3 MTR HOOG.
BESTAANDE KOLENSCHUUR
GANG
VERKOOPLOGE
KANTOOR
2 LICHTMASTEN
LJUNGMANS POMPEN TYPE STAR 167 AC-4


Wooldseweg
8813
1959
8043
8042
8044
9807
6576
6574
6570
6572
(1677)
(1799)



verg. 10/7-70
no. VII - 2.9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

INSTALLATIE T.B.V. Wooldseweg 13 I - 13 II GEM. Winterswijk

Mevr. J.G.G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

GETEKEND: B.L

DATUM: 16.12.'69

SCHAAL: 1:100 1:2500

J VAN DEN BERG & CO N.V.
MR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 • DEVENTER

A	B 15-1-70			

H 2433

MAATSCHAPPIJ:

J.G.G. Zegelink-de Roos

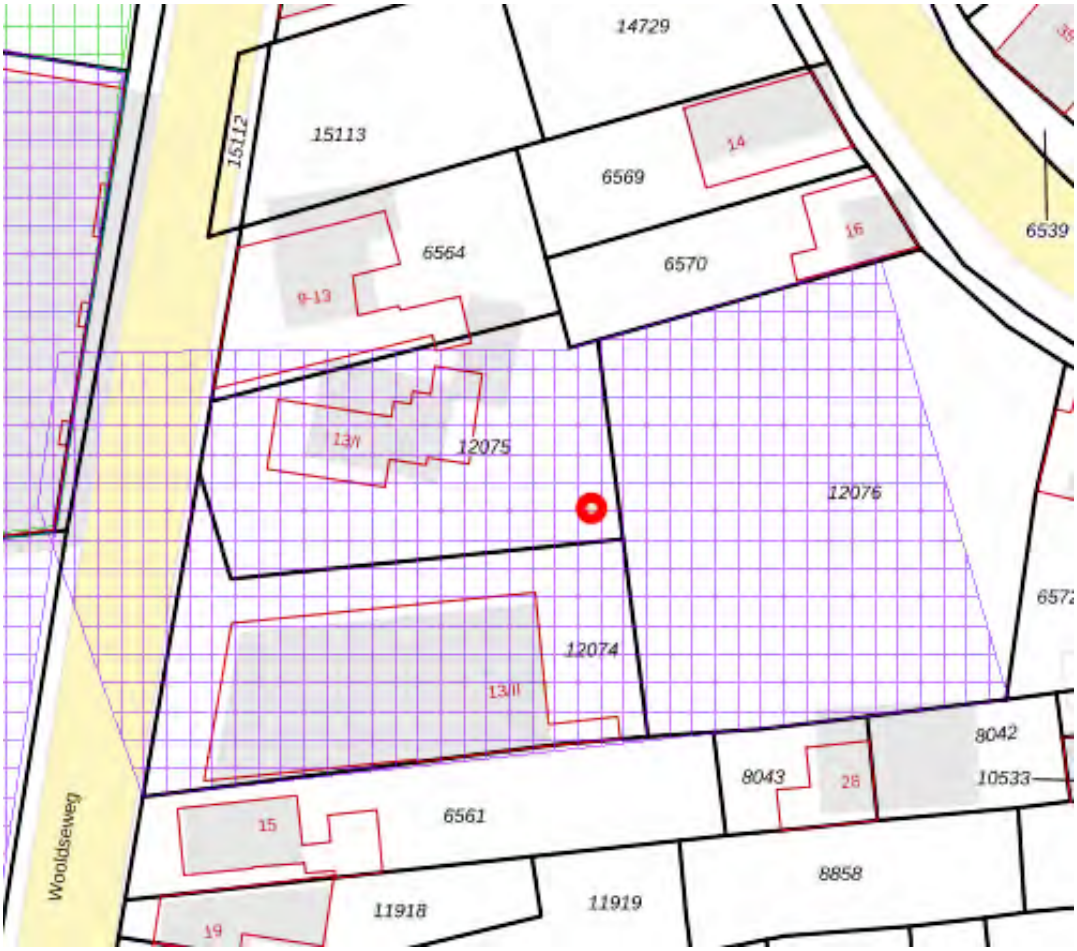
9.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE029400033
Wooldseweg 13

Datum: 29-07-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Wooldseweg 13
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029400033
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029400033
Adres:	Wooldseweg 13 7101HT Winterswijk
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
autoplaatwerkerij annex - spuiterij (502042)	1981	1988
autoparkeer- en -stallingsbedrijf (632101)	1981	1988
autowasserij (502053)	1973	1992
autoreparatiebedrijf (501044)	1970	onbekend
brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (526335)	1969	onbekend
benzine-service-station (5050)	1918	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

Historisch onderzoek	Register	9909/184	2000-05-16
Sanerings evaluatie	Geofox-Lexmond B.V.	38903/PA/pk	1999-11-26
Saneringsplan	Geofox-Lexmond B.V.	38900/HR	1995-02-09
Nader onderzoek	Geofox-Lexmond B.V.	38900/MD2332/599.0	1994-12-06
Orienterend bodemonderzoek	wlo	Kb-416	1993-03-01
Orienterend bodemonderzoek	wlo	onbekend	1990-11-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen interimrapport SE	MW 1999.51295	2000-01-06
besch. ernstig, niet urgent	MW95.39956-6022029	1995-10-04
Instemmen met SP	MW95.39956-6022029	1995-10-04

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		
Niet van toepassing	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl
Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-200292		
projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE	12-08-20
	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINKE	19-05-20
	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE	30-09-20
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

Asbestplan

specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	Standaard PBM's indien vocht > 10%, indien < 10 % aanvullende maatregelen i.o.m. klant/hvk indien locatie verdacht is op asbest en verwachting >100 mg/kg d.s is.	
projectnummer/projectcodering aanleveren van de monsters bij lab	200292 Eurofins	
datum/tijdstip uitvoering	14-10-2020	
locatie	Wooldseweg/Kottenseweg Winterwijk	
projectleider	J.Nijenhuis	
monsternermer(s) assistentie	Harm Jacobs	
Doel van het onderzoek	Onderzoeken of asbest verdachte materialen in/op bodem aanwezig zijn.	
Wordt gebruik gemaakt van plan opdrachtgever	(Ja)/~~nee~~	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²) Deelgebieden/ruimtelijk eenheden	Ja/ (nee) aantal ..... Indicatief onderzoek	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids-maatregelen voor de locatie?	Ja (nee)	
Monsternemingsformulier door projectleider ingevuld en als bijlage van het plan aanwezig	~~ja~~ Nee	
Overzichtstekening met monstername punten en looplijnen van de veldschouw aanwezig.	ja (nee)	
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 1000, maximaal 1:100)	(Ja)	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	nvt.	Aangeven op tekening / **zelf bepalen in het veld**.
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven en monstername diepte	✗	Zie tekening behelft 1 gat
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven	nvt.	Zie tekening
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	nvt	Zie tekening
Uitbesteding veldwerk door Buro O&O aan VDGMP. Specifieke uitleg over gebruik van apparatuur en materiaal	**Ja/**(nee) Ja/**Nee**	

Indien plan van klant voldoet aan de gestelde eisen mag dit ook worden gebruikt.

Eventuele aanvullingen plan :

.....

.....

Harm Jacobs

Randvoorwaarden			
vochtgehalte bodem (te meten met bodemvochtmeter)	Indien het vochtpercentage lager is dan 10% dienen een aantal maatregelen worden getroffen voordat het onderzoek kan worden vervolgd.	Voldoet (>10%) ja/nee	
		Indien van toepassingen Aanvullende maatregelen:	
Visuele inspecteer baar maaiveld	het maaiveld moet vrij inspecteer baar zijn (minder dan 25% objecten, vegetatie, waterplassen, sneeuw, e.d.)	maaiveld vrij inspecteer baar? ja/nee	
		Bedekkingsgraad mv < 25 % > 25 %	
		Vegetatie verwijderd ja/nee	
	het maaiveld moet droog, vorstvrij en niet besneeuwd zijn	Voldoet ja/nee	
	de visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval van meer dan 10 mm per uur, bij hagel of sneeuw en bij een zicht van minder dan 50 m.	weersomstandigheden	
		zicht	< 50 m > 50 m

resultaten visuele inspectie maaiveld	
Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. Deze situatietekening maakt deel uit van dit formulier.	
Indien de resultaten van de visuele inspectie van het maaiveld afwijken van de in het vooronderzoek asbest gestelde onderzoekshypothese, dan moet de onderzoekshypothese worden aangepast.	
aanpassing onderzoekshypothese noodzakelijk?	Ja / nee

Resultaat graven gaten

Indien inschatting > 15 volume % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.
Mogelijk veranderende strategie van NEN 5740/BRL SIKB 2018 naar NEN 5897.

werkzaamheden uitgevoerd conform VKB-protocol 2018 of NEN5707	X	ja
		nee, afwijking:
gebruikte materialen (doorhalen wat niet van toepassing is)	X	Schop/~~graafmachine~~/edel~~manboor rond 10 cm~~
		Kruiwagenzeef 16 mm/ zeef 31.5 en 16 mm 20 mm zeef
	X	~~Meetlint~~/meetwiel/(~~d~~)~~gps~~
		Markeerlint
		Monsternemingszakken/monsternemingsemmers
		Werkwater
	X	Weegschaal
		Spade/Hark/Folie/Werkschets
		Anders :
veiligheidsmaatregelen	X	Afspoelbare- of wegwerpoveralls
	X	Afspoelbare laarzen/wegwerpschoenen
	X	Veili~~gheidshelm~~ en handschoenen
		Gelaatsmasker
		DECO
		Plakband en asbeststickers
		Anders :
Bijzonderheden		
Tijdsbesteding onderzoek 1/4 uur manuren		
Paraaf Erkend veldwerker BRL SIKB 2018		

Logboek veiligheid veldwerk niet-vluchtige stoffen & asbest in bodem

Ontvangst voorlichting en instructie	Men verklaard te zijn gewezen op, en zich te houden aan de betreffende veiligheidsaspecten
Naam:	Paraaf:
Hans Jacobs	

Bodemvochtigheidsmetingen			Indien niet gemeten wegens volledig verzadigd met water, foto's als bewijs toevoegen		
12 : 30	uur	22 %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %

Logboek blootstelling	Doorstrepen wat niet van toepassing is
Blootstellingsregistraties	Duur per medewerker invullen
Stof:	(Asbest) / kwarts / zware metalen / overig:
Geschatte concentratie:	(Laag): verwaarloosbare stofemissie Middel: potentieel verhoogde stofemissie Hoog: hoge stofemissie
Gebruikte overalls	(Type 5,6) / type 4,5,6
Gebruikte handschoenen	Werkhandschoenen / ~~reinigbaar & vloeistofdicht~~
Gebruikte adembescherming	(Geen) / halfgelaat / volgelaat / volgelaat met motor
Geschatte blootstellingsduur:	Datum: 14-10-20
Naam 1: H. Jacobs	Aantal uren: 0,25
Naam 2:	Aantal uren:
Naam 3:	Aantal uren:
Naam 4:	Aantal uren:

Logboek bijzonderheden	Invullen indien van toepassing
Onvoorziene omstandigheden, projectafwijkingen:	Omschrijving bijzonderheid en genomen actie:

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg Winterswijk
Projectnummer:	200292
Opdrachtgever:	Rouwmaat Gr
Contactpersoon adviesbureau:	J. Nijenhuis

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	21-12-2020
Uitvoering door:	☒ Harm Jacobs ☐ Olaf Heddes

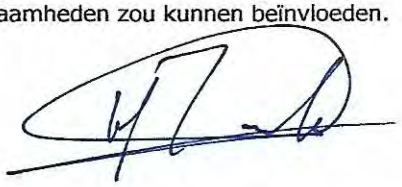
Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☑ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Harm Jacobs **Handtekening:**



BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Nader asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200416
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (Definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Asbest 5
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Geohydrologie 5
   2.6 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Algemeen 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 7
   4.2 Uitvoering veldwerk 7
   4.3 Samenstelling (meng)monsters 8
   4.4 Analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusies en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 6 Toetsingstabellen
BIJLAGE 7 Projectfoto's
BIJLAGE 8 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Op de locatie is in de tweede helft van 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek, in januari 2021 gerapporteerd onder MT-200292, komt naar voren in paragraaf 2.4. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar dit rapport. Het rapport is eveneens in bijlage 8 opgenomen. In dit hoofdstuk wordt enkel de relevante aanvullend verkregen informatie beschreven.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie G, nummer(s) 6570, 12074-12076. De onderzoekslocatie voor het nader asbestonderzoek heeft een oppervlakte van circa 800 m^2, dit betreft een gedeelte van het totale plangebied Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.). In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone. Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest is destijds direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Op basis van de resultaten uit het voorgaande verkennend bodem- en asbestonderzoek is gebleken dat er in één van de gaten (20) een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) aanwezig is. Derhalve wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreiniging. Voor de volledige beschrijving van het voorgaande onderzoek zie paragraaf 2.4



Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek gerapporteerd onder projectnummer: MT-200292. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, lood en PAK aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en molybdeen. Tevens werd asbest boven het criterium voor nader onderzoek aangetoond ter plaatse van gat 20. Geadviseerd werd dan ook een nader asbestonderzoek uit te laten voeren.

2.5 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.6 Locatie inspectie

Het terrein is onverhard en deels opgehoogd met een puinverharding.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Algemeen

Het onderzoek wordt uit gevoerd volgens de strategie voor een nader onderzoek van 'verdacht maaiveld en/of actuele contactzone' uit de NEN 5707.

3.2 Onderzoeksopzet

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In totaal worden er in eerste instantie 5 afperkende sleuven gegraven. De sleuven worden, met een minigraver, tot circa 50 cm in de onverdachte ondergrond gegraven. De te graven sleuven zullen circa 40 cm breed en 2 meter lang zijn.

De uitgegraven grond wordt naast de sleuven in lagen uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt de fijne fractie en eventueel plaatmateriaal bemonsterd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. De onderzoeksopzet is voorafgaand aan het onderzoek doorgesproken met mevr. K. Jansen van de Omgevingsdienst Achterhoek.

Aantal sleuven (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (2,0 m * 0,4 m * 0,5 m-mv)	-	5 Asbest in grond/puin (NEN 5707/5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 december 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. Per abuis is de nummering van sleuf 05 doorgegaan op sleuf 07. Er is dus geen sprake van sleuf 06.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SI01	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
SI03	0,50	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend, Grind sterk zandig
		0,10 - 0,30		Puin zwak zandig
SI04	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI05	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI07	0,50	0,00 - 0,15	Zand	zwak puinhoudend
		0,15 - 0,40	Zand	Puin zwak zandig,/ grindig
SI08	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI09	0,50	0,00 - 0,40		Puin zwak zandig,/ grindig

4.3 Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Beschrijving	Traject (m-mv)	Analyse
SI01-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Grond NEN5898 2016
SI02-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
SL03	Fijne fractie sleuf 01	0,10 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI03-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 03	0,10 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL04	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI04-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SI04-4	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL05	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI05-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 05	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL07	Fijne fractie sleuf 01	0,15 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
SL08	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SL09	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:

SL01 t/m SL05 zijn de in eerste instantie gegraven sleuven. Aangezien er in de sleuven SL03, SL04 en SL05 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is besloten drie extra afperkende sleuven te graven ten zuiden van de oorspronkelijke sleuven. In deze sleuven is vervolgens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Sleuven	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
SI01-1	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SI02-1	0,00 - 0,50	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL03	0,10 - 0,30	13,21	<0,3	13,21
SL04	0,00 - 0,30	13,35	23,07	36,42
SL05	0,00 - 0,30	0,92	2,14*	3,06
SL07	0,15 - 0,40	n.v.t.	12*	12
SL08	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL09	0,00 - 0,40	n.v.t.	<0,3	<0,3

Toelichting:

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.

*In de monsters van de fijne fractie van de sleuven 05 en 07 zijn enkele losse vezels aangetroffen. Aangezien de aangetroffen asbestconcentratie dusdanig ver onder de interventiewaarde ligt wordt het niet doelmatig geacht een SEM-analyse uit te voeren op deze monsters.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

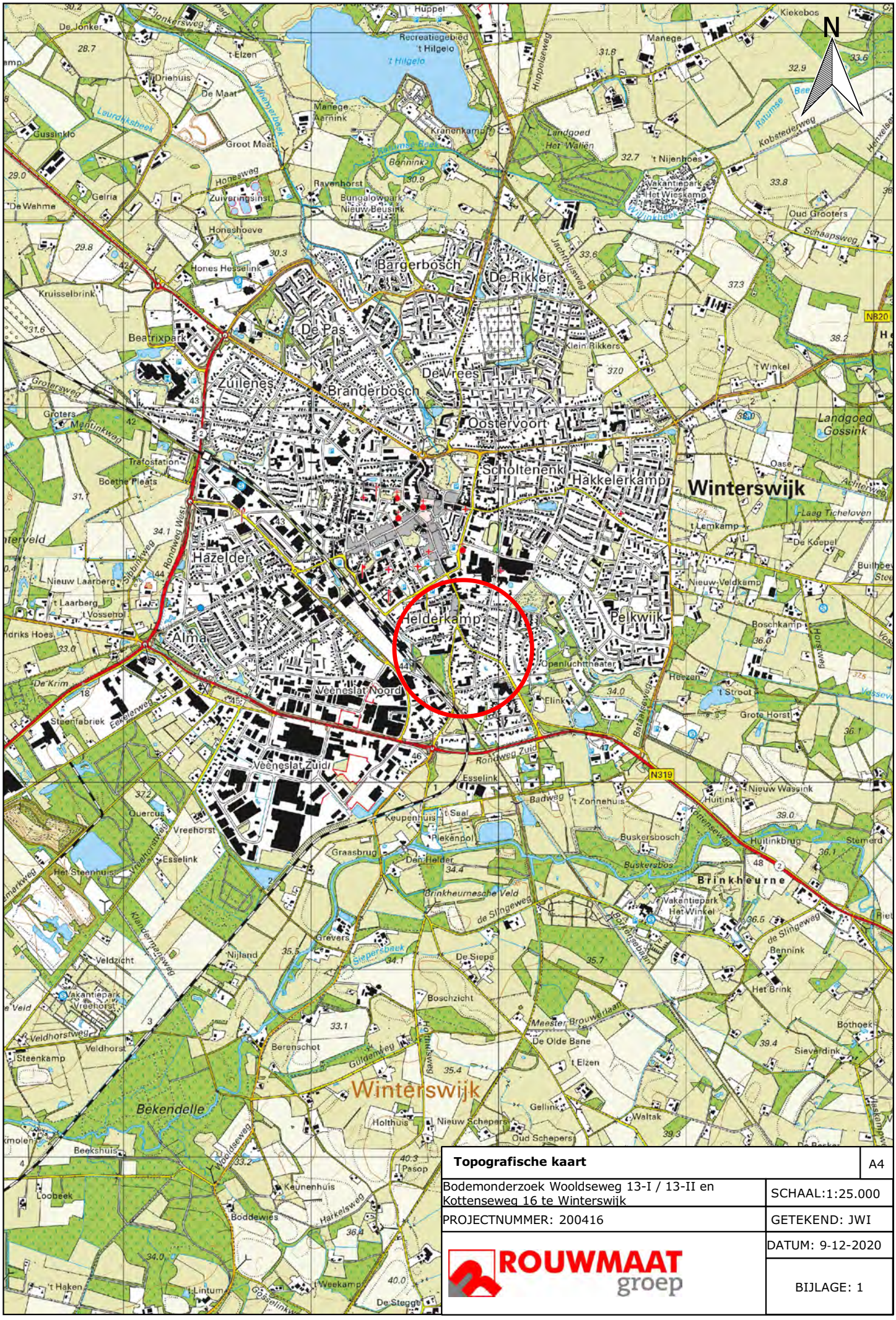
- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.
- Er kan op basis van de onderzoeksresultaten gesteld worden dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en er derhalve geen saneringsplicht geldt.
- Het licht asbesthoudende puin dient separaat van het overige puin afgevoerd te worden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

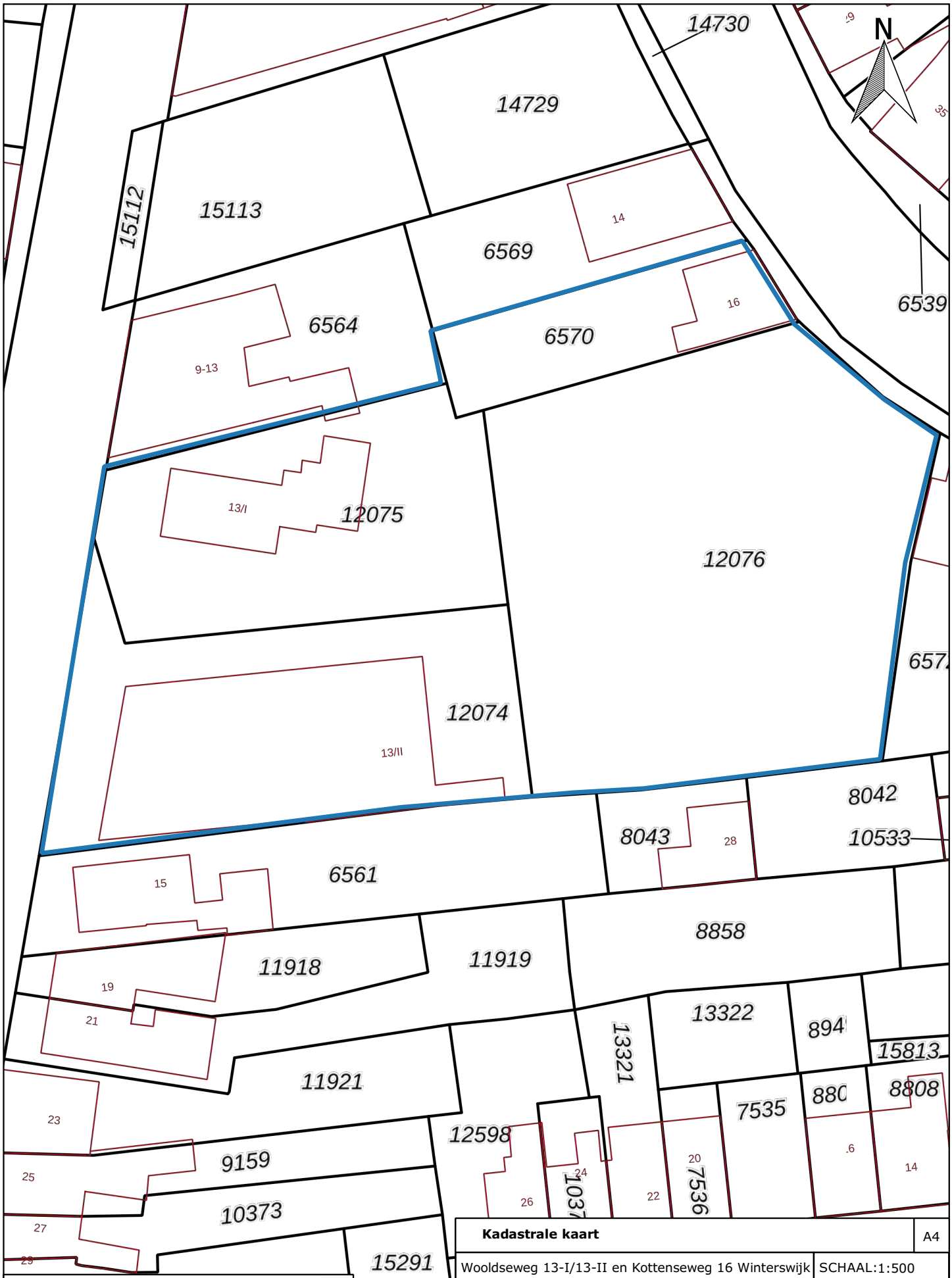
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-I / 13-II en Kottenseweg 16 te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200416	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 9-12-2020
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	6570, 12074, 12075 en 12076

Kadastrale kaart	A4
Wooldseweg 13-I/13-II en Kottenseweg 16 Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200416	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 9-12-2020
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten | A3

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200416	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:8-1-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: A

Datum: 7-12-2020



0 braak
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Boring: A01

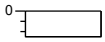
Datum: 7-12-2020



0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine
-25 Graafmachine, Puin

Boring: A02

Datum: 7-12-2020



0 braak
-25 Graafmachine, Puin

Boring: A03

Datum: 7-12-2020



0 braak
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

Boring: A04

Datum: 7-12-2020

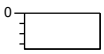


0 braak

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Boring: A05

Datum: 7-12-2020



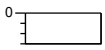
0 braak

Graafmachine, Puin

-35

Boring: A06

Datum: 7-12-2020



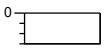
0 braak

Graafmachine, Puin

-30

Boring: A07

Datum: 7-12-2020



0 braak

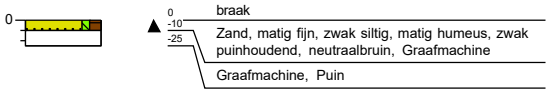
Graafmachine

-30

Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

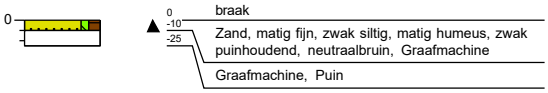
Boring: A08

Datum: 7-12-2020



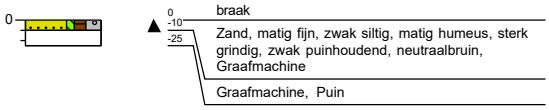
Boring: A09

Datum: 7-12-2020



Boring: A10

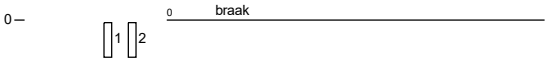
Datum: 7-12-2020



Boring: Puinmonster

Datum: 7-12-2020

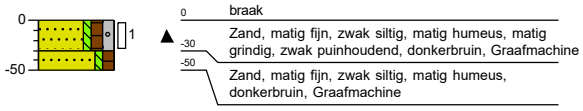
Opmerking: A01,A02,A05,A06,A07,A08



Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

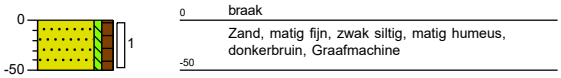
Boring: SI01

Datum: 7-12-2020



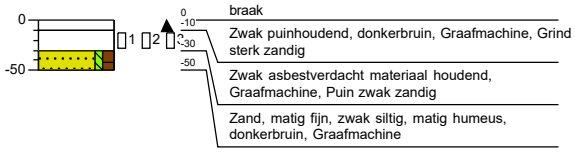
Boring: SI02

Datum: 7-12-2020



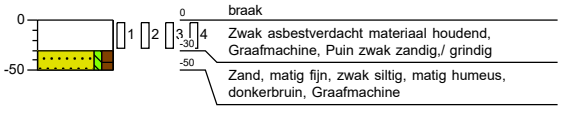
Boring: SI03

Datum: 7-12-2020



Boring: SI04

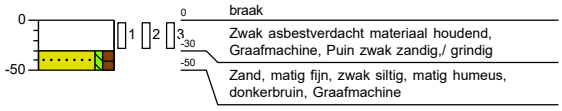
Datum: 7-12-2020



Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

Boring: SI05

Datum: 7-12-2020



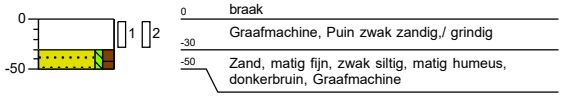
Boring: SI07

Datum: 7-12-2020



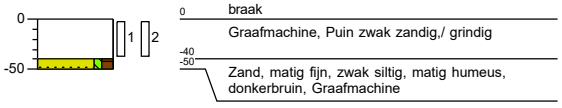
Boring: SI08

Datum: 7-12-2020



Boring: SI09

Datum: 7-12-2020



Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw project/verslagnummer	200416
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk N
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.0 [1)]	84.0 [1)]	84.6 [1)]	86.1 [1)]	95.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.5 [2)]	14.8 [2)]			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest (som)	mg	<4.7 [2)]	<4.9 [2)]			
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Aantal stuks				7 [2)]		1 [2)]
Gewicht	g			95.9 [2)]		212.1 [2)]
Amfibool	mg			0.0 [2)]		0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			2900 [2)]		0.0 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				32.6 [3)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest (som)	mg				<7.9 [3)]	
Asbest in puin	mg/kg ds				<0.3 [3)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.3 [3)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.3 [3)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Sl01 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752449
2	Sl02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11752450
3	Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752451
4	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752452
5	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752453

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 3)	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 3)	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 3)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Sl01 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752449
2	Sl02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11752450
3	Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752451
4	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752452
5	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752453

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.4 [1)]	86.1 [1)]	92.7 [1)]	88.3 [1)]	87.2 [1)]
Aantal stuks		2 [2)]		2 [2)]		
Gewicht	g	35.3 [2)]		8.9 [2)]		
Amfibool	mg	0.0 [2)]		0.0 [2)]		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	4400 [2)]		310 [2)]		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		33.6 [3)]		35.2 [3)]	30.7 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3)]		2.5 [3)]	0.1 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [3)]		7.4 [3)]	1.6 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [3)]		7.8 [3)]	21 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		86 [3)]		32 [3)]	40 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		810 [3)]		45 [3)]	260 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg		900 [3)]		95 [3)]	320 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752454
7	Sl04 (0-30) Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752455
8	Sl05 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752456
9	Sl05 (0-30) Sl05 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752457
10	Sl07 (15-40) Sl07 (15-40)	Asbestverdachte grond	11752458

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	11	12
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.1 [1)]	85.2 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.4 [3)]	32.0 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<9.4 [3)]	<7.2 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	Sl08 (0-30) Sl08 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752459
12	Sl09 (0-40) Sl09 (0-40)	Asbestverdachte grond	11752460

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020197707/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11752449	Sl01 (0-30)				
1607706MG	Sl01	0	30	07-Dec-2020	1
11752450	Sl02 (0-50)				
1607707MG	Sl02	0	50	07-Dec-2020	1
11752451	Sl03 (10-30)				
0086455AK	Sl03	10	30	07-Dec-2020	3
11752452	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)				
1607709MG	Sl03	10	30	07-Dec-2020	1
1607708MG	Sl03	10	30	07-Dec-2020	2
11752453	Sl04 (0-30)				
0086156AK	Sl04	0	30	07-Dec-2020	3
11752454	Sl04 (0-30)				
0086154AK	Sl04	0	30	07-Dec-2020	4
11752455	Sl04 (0-30) Sl04 (0-30)				
1607711MG	Sl04	0	30	07-Dec-2020	1
1607710MG	Sl04	0	30	07-Dec-2020	2
11752456	Sl05 (0-30)				
0086158AK	Sl05	0	30	07-Dec-2020	3
11752457	Sl05 (0-30) Sl05 (0-30)				
1607713MG	Sl05	0	30	07-Dec-2020	1
1607712MG	Sl05	0	30	07-Dec-2020	2
11752458	Sl07 (15-40) Sl07 (15-40)				
1607719MG	Sl07	15	40	07-Dec-2020	1
1607718MG	Sl07	15	40	07-Dec-2020	2
11752459	Sl08 (0-30) Sl08 (0-30)				
1607717MG	Sl08	0	30	07-Dec-2020	1
1607716MG	Sl08	0	30	07-Dec-2020	2
11752460	Sl09 (0-40) Sl09 (0-40)				
1607715MG	Sl09	0	40	07-Dec-2020	1
1607714MG	Sl09	0	40	07-Dec-2020	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020197707/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020197707/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554338**
Uw referentie : **SI01 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15490 g
Droge massa aangeleverde monster : 13012 g
Percentage droogrest : **84,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11839,2	92,4	33,0	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	135,8	1,1	19,1	14,06	0	0,0
1-2 mm	215,4	1,7	94,7	43,96	0	0,0
2-4 mm	87,2	0,7	87,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	145,4	1,1	145,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	238,9	1,9	238,9	100,00	0	0,0
>20 mm	156,5	1,2	156,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12818,4**	**100,0**	**774,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554339**
Uw referentie : **SI02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14770 g
Droge massa aangeleverde monster : 12407 g
Percentage droogrest : **84,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11781,9	96,3	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,4	0,6	10,3	13,84	0	0,0
1-2 mm	136,6	1,1	58,7	42,97	0	0,0
2-4 mm	64,7	0,5	64,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	72,9	0,6	72,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,9	0,8	99,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12230,4**	**100,0**	**319,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554340**
Uw referentie	:	**SI03 (10-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 113,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 95,9 g
Percentage droogrest : **84,64 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	83,2	hecht	chrysotiel 2-5		6	2912,0	0,0
cement, vlakke plaat	12,7				1	0,0	0,0
Totaal	**95,9**				**7**	**2912,0**	**0,0**
					Ondergrens	1664	0
					Bovengrens	4160	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: **2900 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554342**
Uw referentie	:	**SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 222,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 212,1 g
Percentage droogrest : **95,28 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, standleiding	212,1				1	0,0	0,0
Totaal	**212,1**				**1**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554343**
Uw referentie	:	**SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 38,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 35,3 g
Percentage droogrest : **91,45 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	35,3	hecht	chrysotiel 10-15		2	4412,5	0,0
Totaal	**35,3**				**2**	**4412,5**	**0,0**
					Ondergrens	3530	0
					Bovengrens	5295	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4400	0,0	4400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4400	0,0	

Totaal massa asbest: **4400 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554345**
Uw referentie	:	**SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 9,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,9 g
Percentage droogrest : **92,71 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	8,9	hecht	chrysotiel 2-5		2	311,5	0,0
Totaal	**8,9**				**2**	**311,5**	**0,0**
					Ondergrens	178	0
					Bovengrens	445	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	310	0,0	310
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	310	0,0	

Totaal massa asbest: **310 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554341**
Uw referentie	:	**SI03 (10-30) SI03 (10-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32580 g
Droge massa aangeleverde monster : 28051 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22078,0	79,2	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,9	1,4	97,7	25,19	0	0,0
1-2 mm	1058,0	3,8	479,5	45,32	0	0,0
2-4 mm	797,9	2,9	538,5	67,49	0	0,0
4-8 mm	1260,5	4,5	1260,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2279,7	8,2	2279,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27862,0**	**100,0**	**4668,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554344**
Uw referentie : **SI04 (0-30) SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33600 g
Droge massa aangeleverde monster : 28930 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23732,3	82,6	5,6	0,02	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	423,5	1,5	91,7	21,65	0	0,0
1-2 mm	601,3	2,1	195,6	32,53	0	0,0
2-4 mm	513,6	1,8	349,1	67,97	0	0,0
4-8 mm	1267,1	4,4	1267,1	100,00	5	691,7
8-20 mm	2202,4	7,7	2202,4	100,00	5	6477,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28740,2**	**100,0**	**4111,5**		**10**	**7169,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,0	2,4	3,6	3,0	2,4	3,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	28	23	34	28	23	34	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**31**	**25**	**37**	**31**	**25**	**37**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	31	0,0	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	31	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **31 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554344**
Uw referentie	:	**SI04 (0-30) SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554346**
Uw referentie	:	**SI05 (0-30) SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 35240 g
Droge massa aangeleverde monster : 31117 g
Percentage droogrest : **88,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25288,9	81,8	12,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	554,1	1,8	107,1	19,33	2	3,9
1-2 mm	577,8	1,9	192,5	33,32	3	19,6
2-4 mm	878,6	2,8	625,2	71,16	2	44,3
4-8 mm	1259,6	4,1	1259,6	100,00	4	254,8
8-20 mm	2363,7	7,6	2363,7	100,00	1	361,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30922,7**	**100,0**	**4560,9**		**12**	**683,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,1**	**2,3**	**4,5**	**3,1**	**2,3**	**4,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,1	0,0	3,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554346**
Uw referentie	:	**SI05 (0-30) SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554347**
Uw referentie	:	**SI07 (15-40) SI07 (15-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30730 g
Droge massa aangeleverde monster : 26797 g
Percentage droogrest : **87,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21790,3	81,9	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	584,2	2,2	104,3	17,85	2	0,2
1-2 mm	469,2	1,8	105,4	22,46	2	2,9
2-4 mm	583,6	2,2	329,6	56,48	11	93,3
4-8 mm	934,3	3,5	934,3	100,00	3	317,0
8-20 mm	2234,4	8,4	2234,4	100,00	1	2095,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26596,0**	**100,0**	**3720,9**		**19**	**2509,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,5	1,3	0,8	0,5	1,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,8	7,9	12	9,8	7,9	12	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**9,6**	**15**	**12**	**9,6**	**15**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554347**
Uw referentie	:	**SI07 (15-40) SI07 (15-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554348**
Uw referentie	:	**SI08 (0-30) SI08 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31350 g
Droge massa aangeleverde monster : 26992 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22146,7	82,7	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	531,6	2,0	106,5	20,03	0	0,0
1-2 mm	671,7	2,5	279,7	41,64	0	0,0
2-4 mm	626,0	2,3	401,1	64,07	0	0,0
4-8 mm	1017,2	3,8	1017,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1801,1	6,7	1801,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26794,3**	**100,0**	**3618,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554349**
Uw referentie	:	**SI09 (0-40) SI09 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31960 g
Droge massa aangeleverde monster : 27230 g
Percentage droogrest : **85,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22368,2	82,7	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	516,5	1,9	115,1	22,28	0	0,0
1-2 mm	959,3	3,5	439,4	45,80	0	0,0
2-4 mm	635,7	2,4	459,2	72,24	0	0,0
4-8 mm	1189,2	4,4	1189,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1373,6	5,1	1373,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27042,5**	**100,0**	**3589,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6554338	SI01 (0-30)	SI01	0-.3	1607706MG
6554339	SI02 (0-50)	SI02	0-.5	1607707MG
6554340	SI03 (10-30)	SI03	.1-.3	0086455AK
6554342	SI04 (0-30)	SI04	0-.3	0086156AK
6554343	SI04 (0-30)	SI04	0-.3	0086154AK
6554345	SI05 (0-30)	SI05	0-.3	0086158AK
6554341	SI03 (10-30) SI03 (10-30)	SI03 SI03	.1-.3 .1-.3	1607708MG 1607709MG
6554344	SI04 (0-30) SI04 (0-30)	SI04 SI04	0-.3 0-.3	1607711MG 1607710MG
6554346	SI05 (0-30) SI05 (0-30)	SI05 SI05	0-.3 0-.3	1607713MG 1607712MG
6554347	SI07 (15-40) SI07 (15-40)	SI07 SI07	.15-.4 .15-.4	1607719MG 1607718MG
6554348	SI08 (0-30) SI08 (0-30)	SI08 SI08	0-.3 0-.3	1607716MG 1607717MG
6554349	SI09 (0-40) SI09 (0-40)	SI09 SI09	0-.4 0-.4	1607714MG 1607715MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Projectnummer 200416
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Deellocatie **RE1** **Oppervlakte** **m2**

TRAJECTEN

Traject	Code	Sleuf code		GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
Ruimtelijke Eenheid: RE001 (Oppervlakte m2)							
1	TR001	SL03		7,5	19,3	13,2	
	TR001	SL04		29,3	43,6	36,4	
	TR001	SL05		2,1	4,4	3,1	
			Hoogste:	29,3	43,6	**36,4****	**<=IW**

Opmerkingen **Aannames**

IW Interventiewaarde asbest 100 mg/kg ds
** trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
Projectnummer	200416		
Onderzoek	Nader Onderzoek - NEN5897		
Deellocatie	RE1 (RE001)	Aantal trajecten	1
		Aantal sleuven	3

TRAJECTEN

Traject Index	Code	Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson Min	Poisson Max	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
1	TR001	SL03	Asbestcement, golfplaat	6	13,21	2,2019	13,06	2,77	41,08
					13,21			2,77	41,08
	TR001	SL04	Asbestcement, vlakke plaat	2	13,35	0,2422	7,2247	1,29	57,85
					13,35			1,29	57,85
	TR001	SL05	Asbestcement, golfplaat	2	0,92	0,2422	7,2247	0,06	4,74
					0,92			0,06	4,74
						CONCLUSIE		NIET HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer 200416
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL03, RE1, RE001)

Lengte	2,0	m	Oppervlakte	0,80	m2		
Breedte	0,4	m	Volume	0,16	m3		
Van	0,1	m-mv	Dichtheid	1,6	kg/dm3		
Tot	0,3	m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,1	%	/	84,64 %
Diepte	0,20	m	Massa (M_{lok})	220,42	kg ds		
Factor amfibole asbest	10	x	Koppelindex	1			

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	83,2	7,55	18,87	13,21	2912	0	2912	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		7,55	18,87	**13,21**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm **Monster:** SL03

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0	0,6	0		Asbestfractie <20mm	67,4 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	0,00	0,40	**0,00**	**mg/kg ds**		
Gewogen asbestgehalte traject	7,55	19,28	**13,21**	**mg/kg ds**		

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer 200416
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL04, RE1, RE001)

Lengte	2,0	m	Oppervlakte	0,80	m2		
Breedte	0,4	m	Volume	0,24	m3		
Van	0	m-mv	Dichtheid	1,6	kg/dm3		
Tot	0,3	m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,1	%	/	91,45 %
Diepte	0,30	m	Massa (M_{lok})	330,62	kg ds		
Factor amfibole asbest			Koppelindex	1			
10	x						

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	35,3	10,68	16,02	13,35	4412	0	4412	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		10,68	16,02	**13,35**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: SL04

Asbestgehalte lab (mg/kg)	25	37	31	Asbestfractie <20mm	74,4	%
Gewogen asbestgehalte <20mm	18,61	27,54	**23,07**	**mg/kg ds**		
Gewogen asbestgehalte traject	29,28	43,55	**36,42**	**mg/kg ds**		

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer 200416
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL05, RE1, RE001)

Lengte	2,0	m	Oppervlakte	0,80	m2		
Breedte	0,4	m	Volume	0,24	m3		
Van	0	m-mv	Dichtheid	1,6	kg/dm3		
Tot	0,3	m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	88,3	%	/ 92,71	%
Diepte	0,30	m	Massa (M_{lok})	339,07	kg ds		
Factor amfibole asbest	10	x	Koppelindex	1			

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	8,9	0,52	1,31	0,92	312	0	312	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,52	1,31	**0,92**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: SL05

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,3	4,5	3,1		Asbestfractie <20mm	69,1	%
Gewogen asbestgehalte <20mm	1,59	3,11	**2,14**	**mg/kg ds**			
Gewogen asbestgehalte traject	2,11	4,42	**3,06**	**mg/kg ds**			

Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse

Aannames

Opmerkingen

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING ... 3
1.1 Achtergrond ... 3
1.2 Kwaliteit ... 3
1.3 Betrouwbaarheid ... 3
1.4 Onafhankelijkheid ... 3
1.5 Leeswijzer ... 3
2. VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Geraadpleegde bronnen ... 4
2.2 Huidige situatie ... 4
2.3 Historie ... 5
2.4 Asbest ... 6
2.5 Voorgaande onderzoeken ... 7
2.6 Geohydrologie ... 8
2.7 Locatie inspectie ... 8
2.8 Conclusie vooronderzoek ... 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ... 9
3.1 Verkennend bodemonderzoek ... 9
3.2 Verkennend asbestonderzoek ... 9
3.3 Nader bodemonderzoek ... 9
4. RESULTATEN ... 10
4.1 Visuele inspectie maaiveld ... 10
4.2 Uitvoering veldwerk ... 10
4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek ... 12
4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek ... 13
4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen ... 14
4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek ... 15
4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek ... 15
4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek ... 16
5. CONCLUSIE ... 17
5.1 Algemeen ... 17
5.2 Conclusie en aanbevelingen ... 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



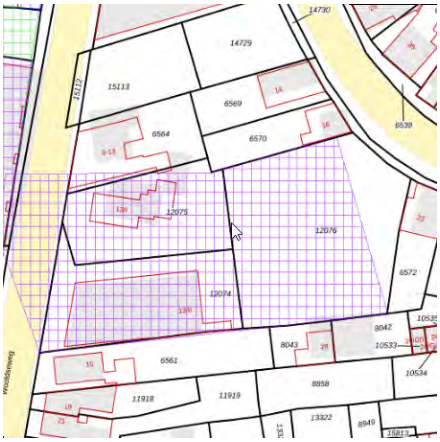
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:

In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

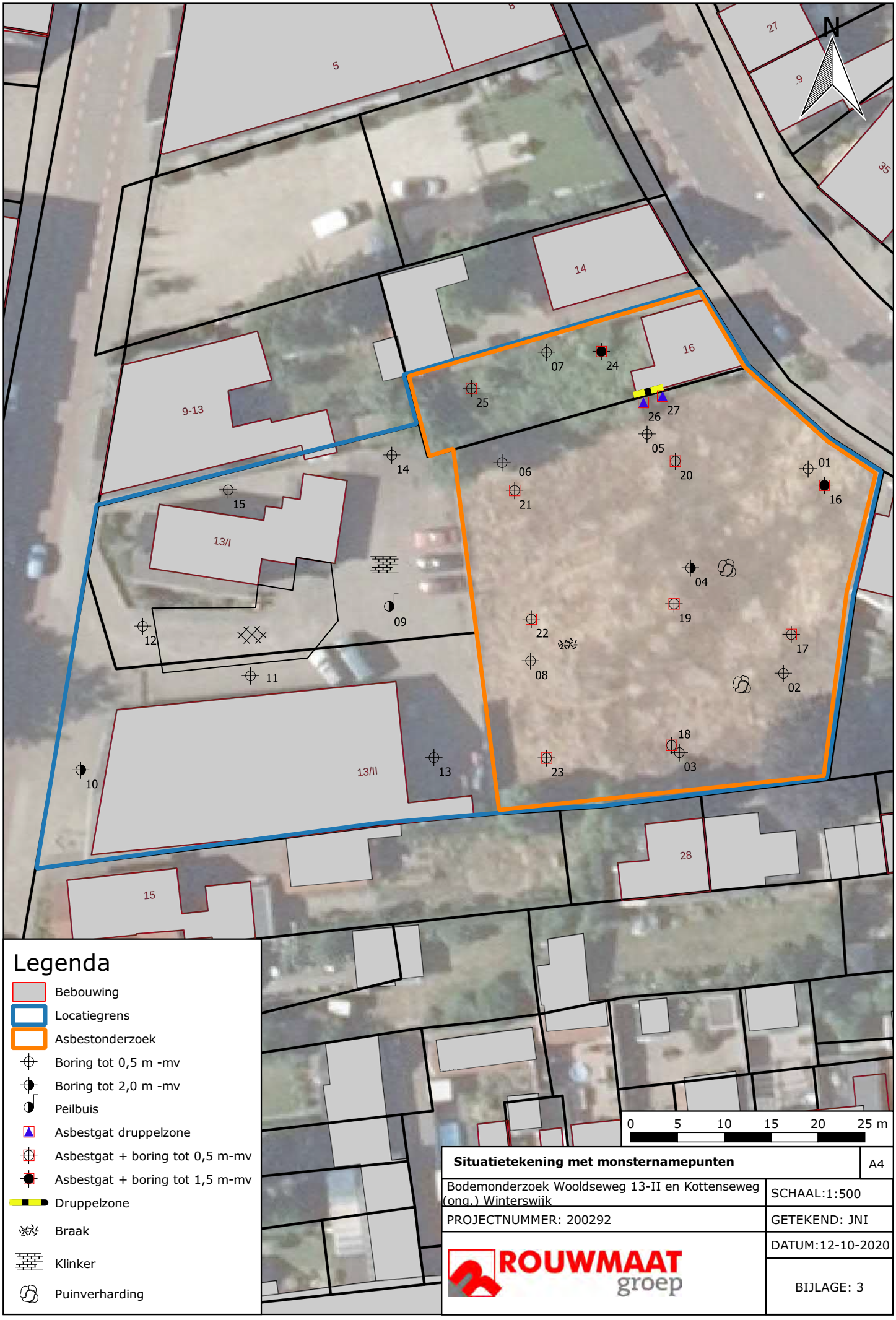
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

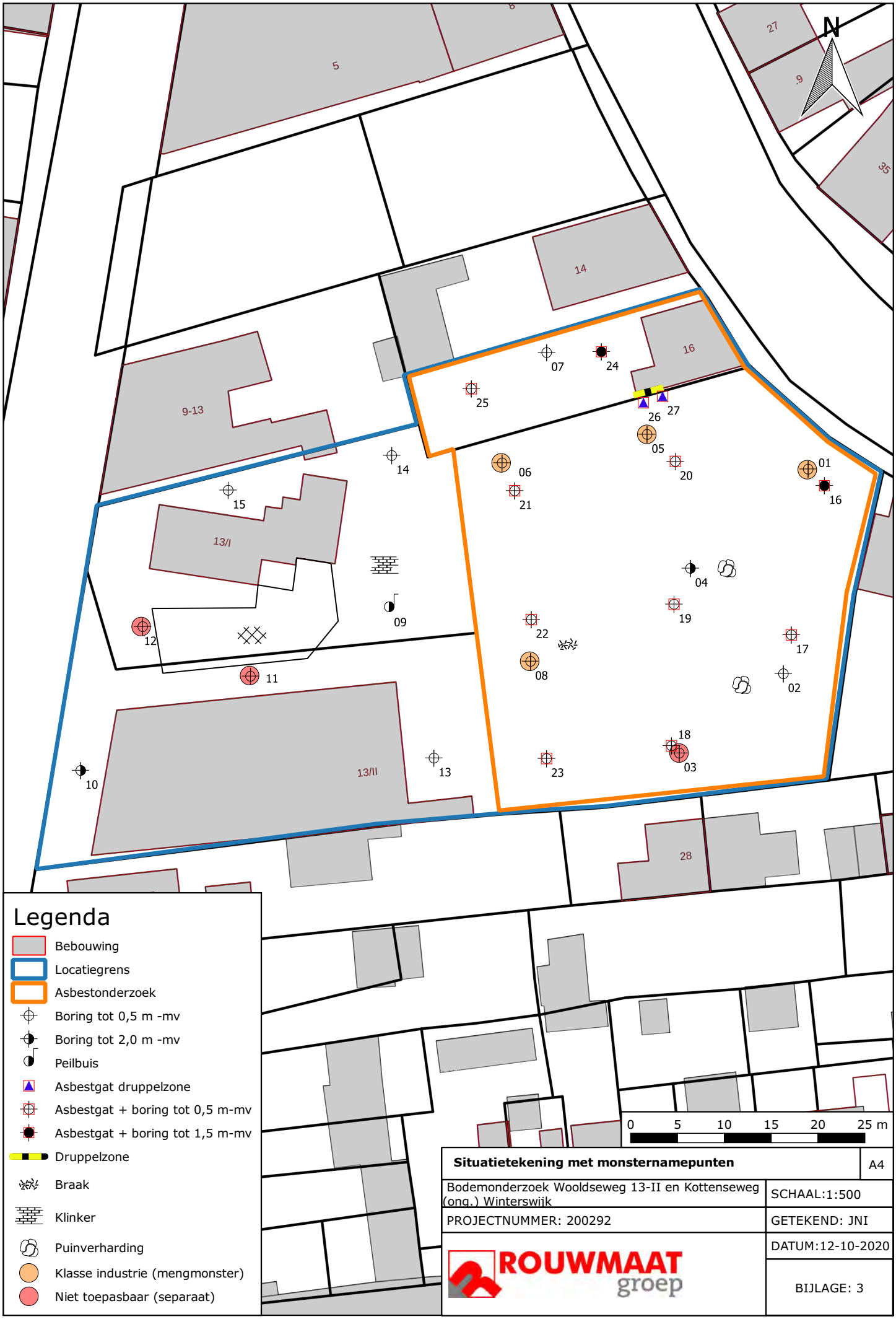
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten | A4

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3


N
5
27
9
35
14
16
9-13
07
24
25
26
27
05
20
06
21
01
16
14
15
13/I
04
19
09
22
17
12
08
02
11
18
03
10
13/II
13
23
28
0 5 10 15 20 25 m
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Asbestonderzoek
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Asbestgat druppelzone
Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
Asbestgat + boring tot 1,5 m-mv
Druppelzone
Braak
Klinker
Puinverharding
Klasse industrie (mengmonster)
Niet toepasbaar (separaat)
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:12-10-2020
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

109

105

106

101

113

102

104

118

124

112

08-30

122

123

111

08-50

119

121

120

107

108

110

114

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:6-1-2021

BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

?

104

112
08-30

122

124

118

123

121

111
08-50

119

120

113

109

105

106

101

102

108

110

114

107

?

?

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar
- ? Verspreiding evt. verontreiniging onbekend

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

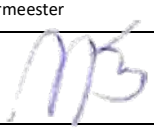
ROUWMAAT groep | DATUM:7-1-2021

BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER (deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-200416		
projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☐	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)		
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☑	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. ten Brinke	07-12-2020
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

ROUWMAAT groep

Verkennend asbest- en puinonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 mei 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
1.1 Achtergrond 4
1.2 Kwaliteit 4
1.3 Betrouwbaarheid 4
1.4 Onafhankelijkheid 4
1.5 Leeswijzer 4
2. VOORONDERZOEK 5
2.1 Geraadpleegde bronnen 5
2.2 Huidige situatie 5
2.3 Asbest 6
2.4 Voorgaande onderzoeken 6
2.5 Locatie inspectie 8
2.6 Conclusie vooronderzoek 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
3.1 Hypothese 9
3.2 Onderzoeksopzet asbestonderzoek 9
4. RESULTATEN 10
4.1 Visuele inspectie maaiveld 10
4.2 Uitvoering veldwerk 10
4.3 Samenstelling (meng)monsters asbestonderzoek 10
4.4 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 10
4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek 11
4.6 Interpretatie analyseresultaten 11
5. CONCLUSIE 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Conclusies en aanbevelingen 12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 2 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 4 Analysecertificaten puin
BIJLAGE 5 Projectfoto's
BIJLAGE 6 Onafhankelijkheidsverklaring

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend asbest- en puinonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van het analyseren van de op locatie aanwezig puinlaag ten behoeve van hergebruik als fundatielaag onder de nieuw aan te leggen weg. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen. Daarnaast worden diverse parameters vastgesteld.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 6. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het asbestonderzoek zijn geen gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld..

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 15967. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 700 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. In bijlage 1 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Op locatie is tijdens voorgaande onderzoeken een puinlaag aangetroffen. Uit eerder onderzoek is naar voren gekomen dat het zuidelijk gedeelte van de puinverharding als niet asbestverdacht aan te merken is. Voorafgaande aan het toepassen wil de gemeente Winterswijk graag een aanvullende asbestanalyse van het toe te passen puin ontvangen. Derhalve wordt het onderzoek ingestoken als zijnde de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13 II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.5 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is onverhard. Het terrein is opgehoogd met een puinverharding.

2.6 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet asbestonderzoek

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
3 (0.3 m * 0.3 m * 0,5 m-mv)	-	1 Asbest in puin 1 Indicatief niet vormgegeven bouwstof 1 Pakket bouwstof met PAK, PCB en minerale olie

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021. Op de tekening in bijlage 1 staan de diverse boringen weergegeven.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

4.3 Samenstelling (meng)monsters asbestonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASMM01	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:
ASMM01 is samengesteld uit de gaten aan de zuidzijde van het perceel.

4.4 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM02 Puin-1	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Indicatief niet vormgegeven bouwstof
MM03 Puin-1	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Pakket bouwstof met PAK, PCB en minerale olie

Motivatie:
MM02 puin en MM03 Puin zijn samengesteld uit de individuele puinmonsters.

4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van het puin opgenomen.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend asbest- en puinonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van het analyseren van de op locatie aanwezig puinlaag ten behoeve van hergebruik als fundatielaag onder de nieuw aan te leggen weg. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen. Daarnaast worden diverse parameters vastgesteld.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- De vooraf gestelde hypothese, de gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd, dient verworpen te worden.

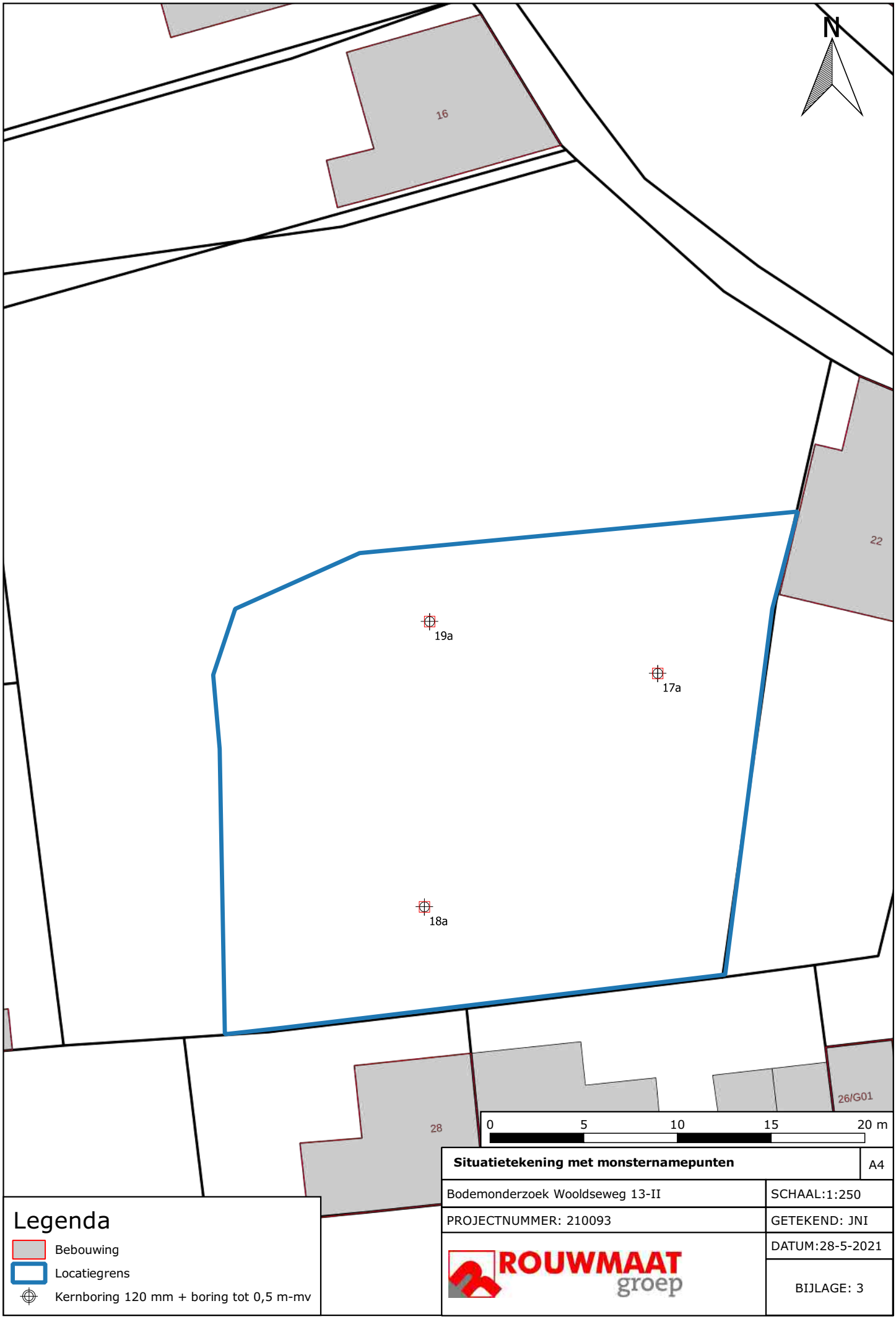
- In bijlage 4 zijn de analyserapporten van het puin opgenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv

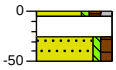
Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:28-5-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 17a

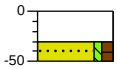
Datum: 22-4-2021



0 braak
-5 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Schep
-25 Schep, Puin zwak zandig
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 18a

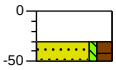
Datum: 22-4-2021



0 braak
-30 Schep, Puin sterk zandig
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk roesthoudend, oranjebruin, Schep

Boring: 19a

Datum: 22-4-2021



0 braak
-30 Schep, Puin sterk zandig
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Schep

Boring: Asmm01

Datum: 21-4-2021

Opmerking: 17,18,19

0 1 2

0 braak

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: **MM02 Puin**

Datum: 22-4-2021

0 – 1 braak

Boring: **MM03 Puin**

Datum: 22-4-2021

0 – 1 braak

Projectcode: **210093**
Projectnaam: **Wooldseweg 13-II Winterswijk**

BIJLAGE 3

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067382/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067382/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Apr-2021/13:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.9 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<11.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)	Asbestverdachte grond	12009617

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067382/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12009617	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)				
1663751MG	Asmm01	0	30	21-Apr-2021	1
1663752MG	Asmm01	0	30	21-Apr-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067382/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067382/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1180714**
Uw project omschrijving : **2021067382-210093**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6710676**
Uw referentie : **Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30400 g
Droge massa aangeleverde monster : 28546 g
Percentage droogrest : **93,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21904,3	77,5	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	542,5	1,9	61,5	11,34	0	0,0
1-2 mm	648,0	2,3	229,5	35,42	0	0,0
2-4 mm	635,5	2,2	426,5	67,11	0	0,0
4-8 mm	1335,0	4,7	1335,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3208,0	11,3	3208,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28273,3**	**100,0**	**5273,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6710676	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)	Asmm01	0-.3	1663752MG
		Asmm01	0-.3	1663751MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN PUIN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	95.1	91.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	mg/kg ds		<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds		<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds		<0.10
Q	BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	7.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	32
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	28
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	19
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	92
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	0.18
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.055
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.21
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.093
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.084
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.095	<0.050
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.089
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.069
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.074
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1.6	0.86
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
	Fenolindex	mg/kg ds		<0.050
	Uitloogonderzoek			
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.01000	
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012	
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011	
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.37	
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.17	
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.11	
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00021	
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.017	
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011	
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0061	
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 [1)]	
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	23 [1)]	
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	1.4	
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	100 [1)]	
	Fractie 1			
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.6	
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1500	
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	150	
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.5	
Q	Zuurgraad (pH)		11.6	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067392/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12009656	MM02 Puin (0-30)				
0540302315	MM02 Puin	0	30	22-Apr-2021	1
12009657	MM03 Puin (0-30)				
0540302314	MM03 Puin	0	30	22-Apr-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Opmerking 1)
Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	Eigen methode (analyse NEN-EN-ISO 14402)
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021067392/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	12009657
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12009657

Eurofins Analytico B.V.

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

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

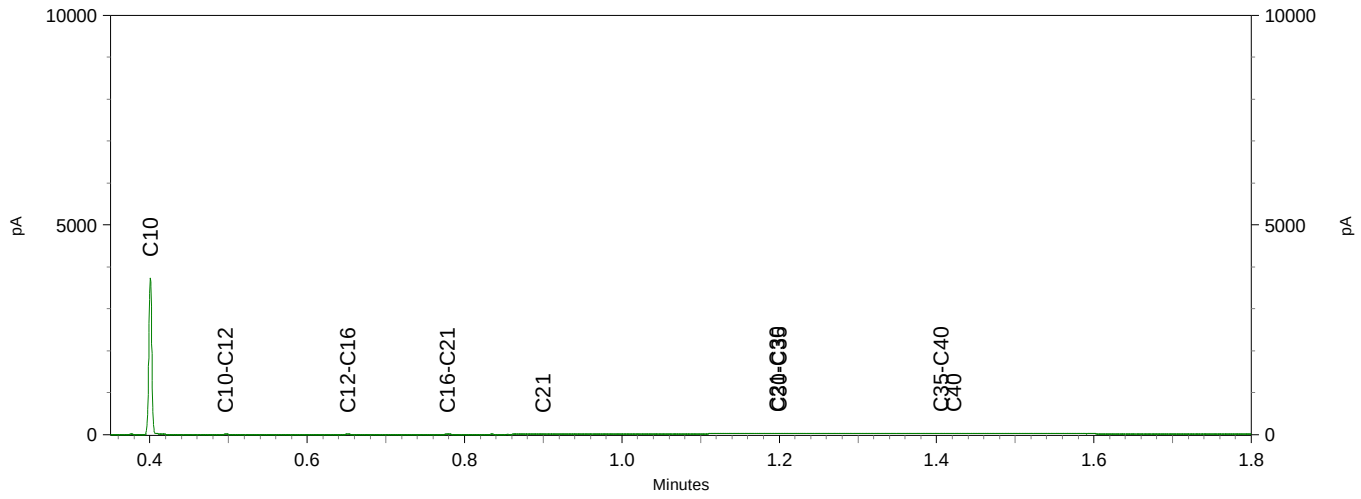
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

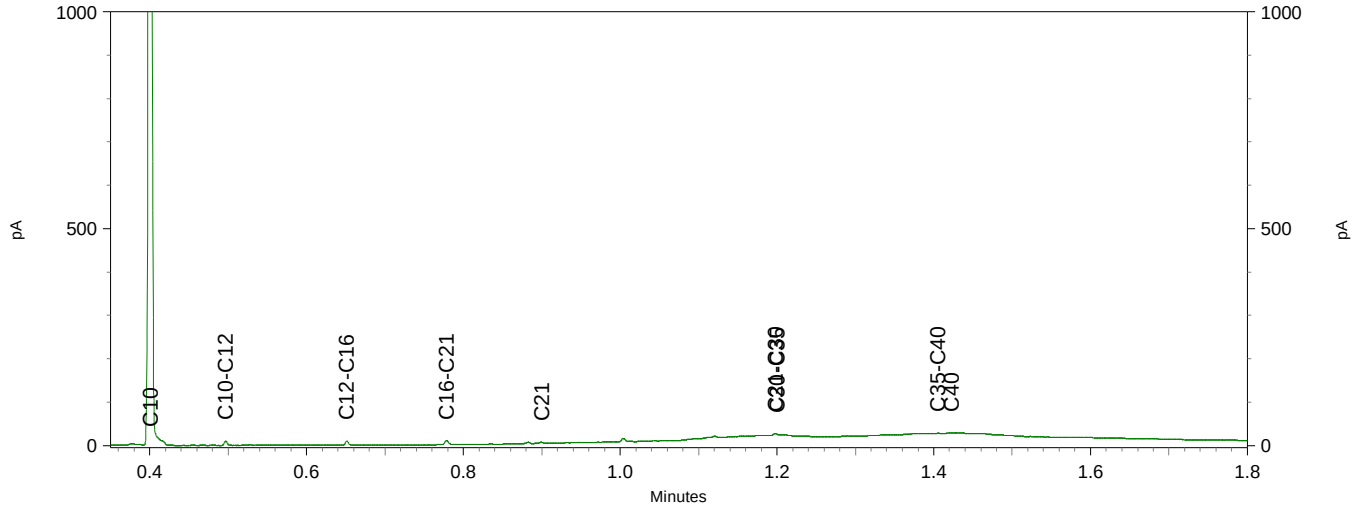
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

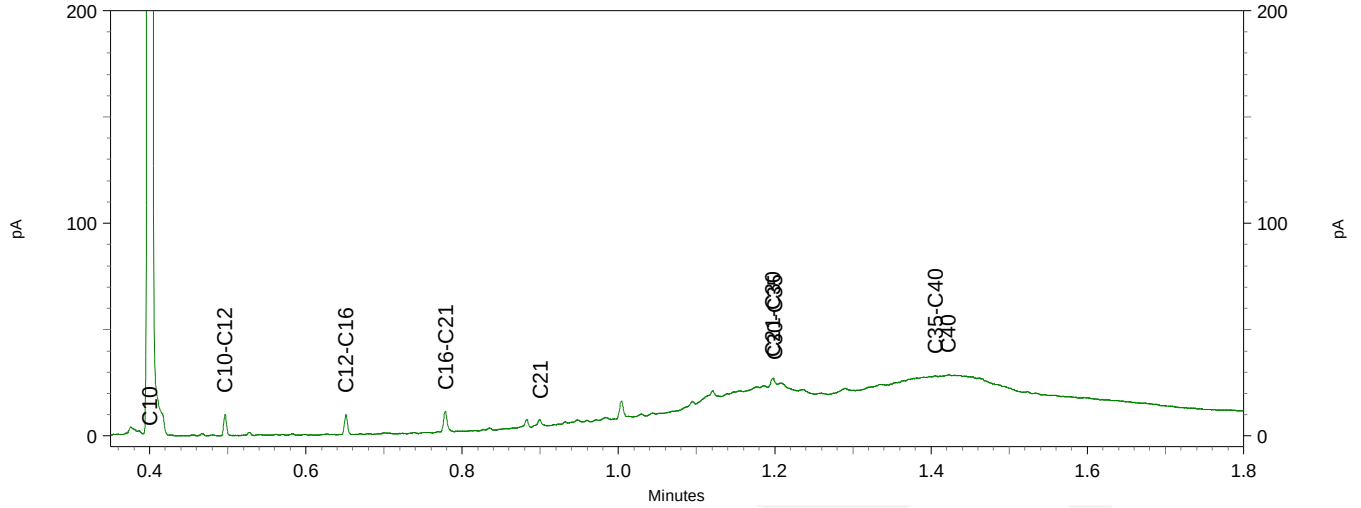
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12009656
Certificate no.: 2021067392
Sample description.: MM02 Puin (0-30)
V



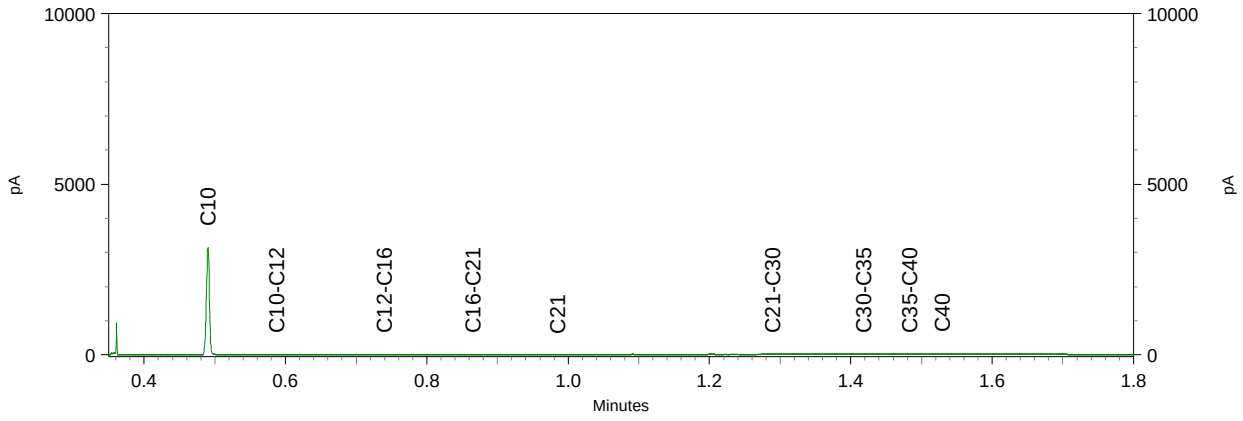


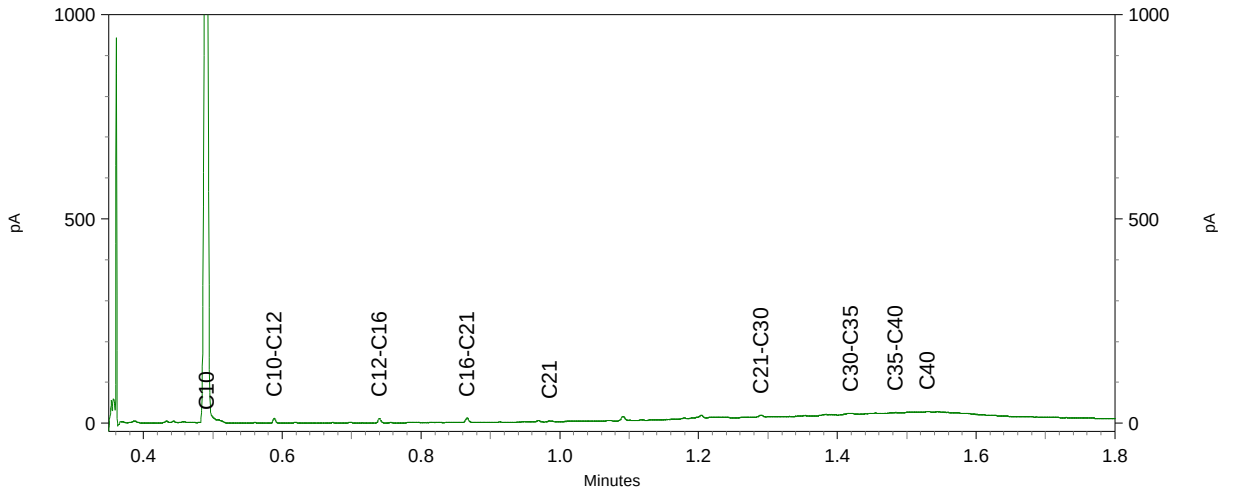


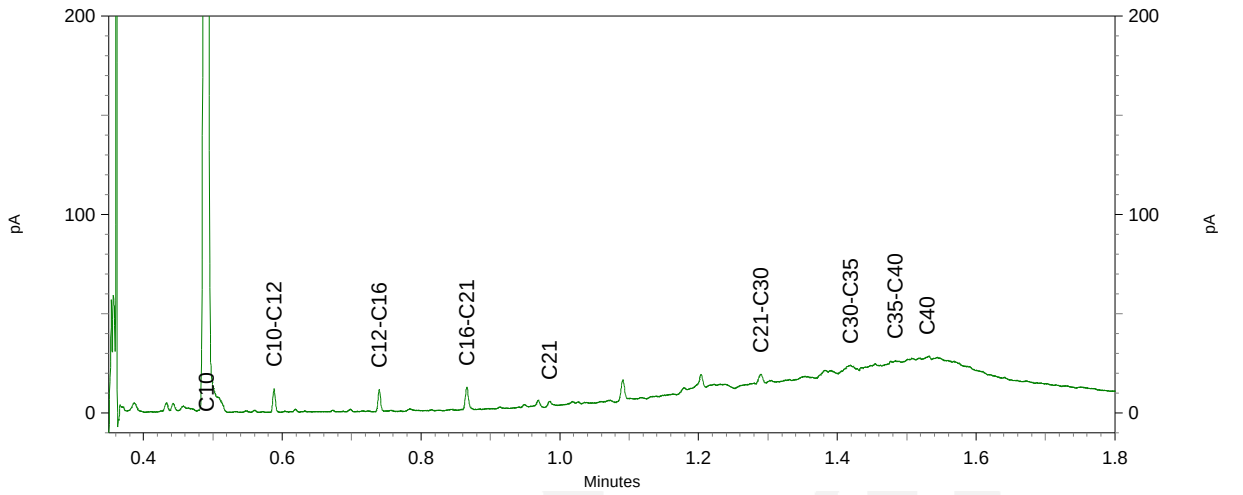
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12009657 v1 Verzoek_klant
Certificate no.: 2021067392
Sample description.: MM03 Puin (0-30)
V







BIJLAGE 5

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 6

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210093		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	21-04-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	05-05-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 8
2.6 Geohydrologie 10
2.7 Locatie inspectie 10
2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
4.1 Uitvoering veldwerk 12
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



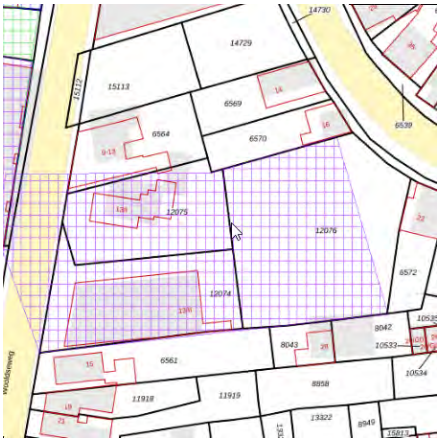
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart


Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot


Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

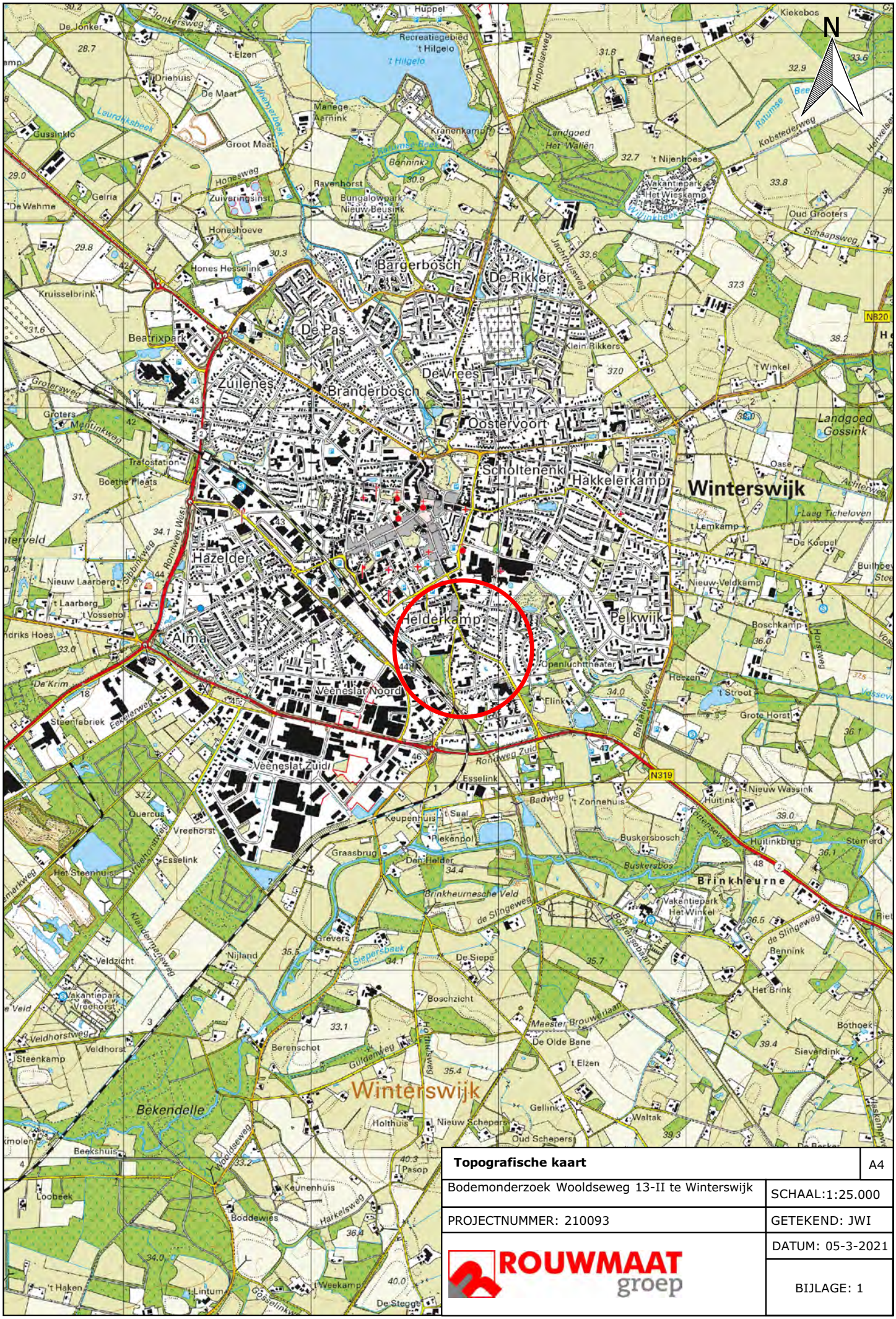
Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

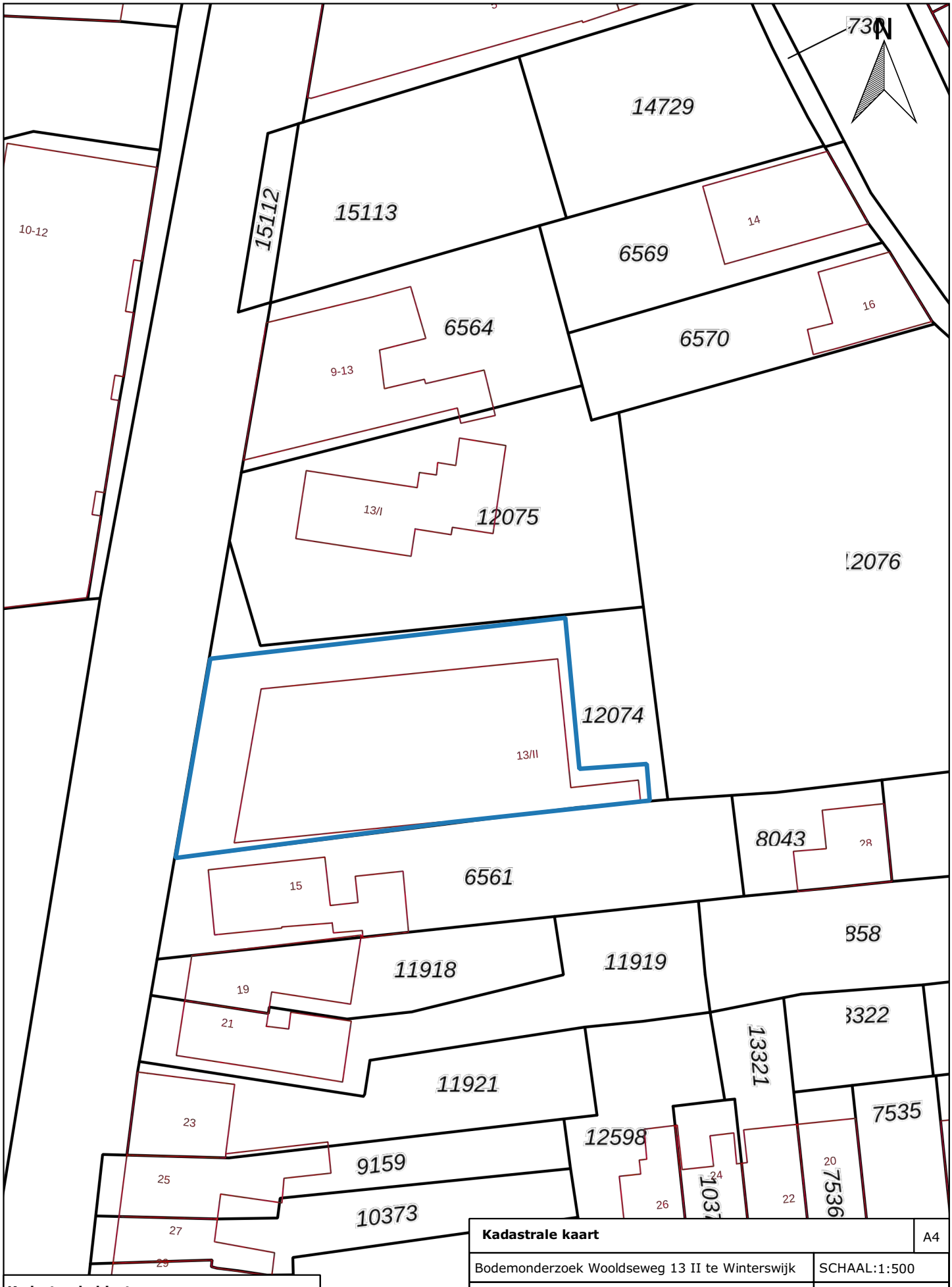
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 05-3-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	1207493

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13 II te Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 5-3-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

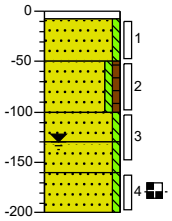
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 21-4-2021

GWS: 130

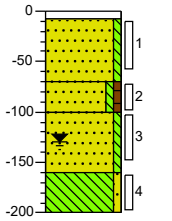


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donker, Edelmanboor
-200	

Boring: 02

Datum: 21-4-2021

GWS: 130

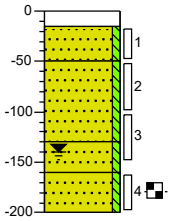


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-160	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 03

Datum: 21-4-2021

GWS: 140

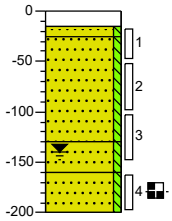


0	beton
-15	Kernboor, Hout/beton
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 21-4-2021

GWS: 140

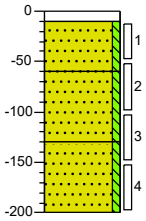


0	beton
-15	Kernboor, Hout/beton
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 05

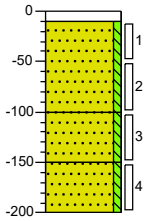
Datum: 21-4-2021



0	beton
-10	Kernboor, Hout/ beton
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

Boring: 06

Datum: 21-4-2021

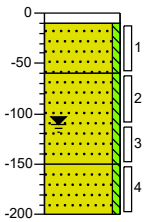


0	beton
-10	Kernboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

Boring: 07

Datum: 21-4-2021

GWS: 110

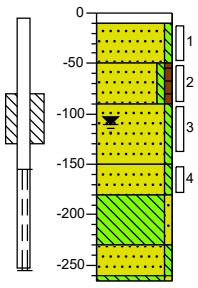


0	beton
-10	Kernboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 08

Datum: 21-4-2021

GWS: 110



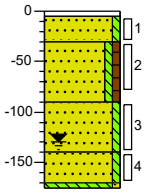
0	beton
-10	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-230	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Zuigerboor
-265	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Zuigerboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 09

Datum: 21-4-2021

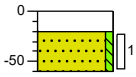
GWS: 130



0	beton
-5	Kernboor
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-140	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-175	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Zuigerboor

Boring: 10

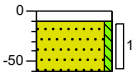
Datum: 21-4-2021



0	beton
-20	Kernboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 11

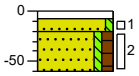
Datum: 21-4-2021



0	beton
-10	Kernboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 21-4-2021



0	klinker
-8	Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.4	86.3	82.4	81.4	84.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	1.2	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	12.8	<2.0	2.7	3.1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	25	<0.050	<0.050	4.7	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	24	<0.050	<0.050	0.44	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	130	<0.050	<0.050	16	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	160 [2]	0.070 [1]	0.070 [1]	16	0.070 [1]
	BTEX (som)	mg/kg ds	180	<0.25	<0.25	21	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	31	<0.010	<0.010	4.3	<0.010
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	540	<3.0	81	270	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1200	5.2	610	290	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	890	5.7	550	230	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	<11	98	110	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	20	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.5	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2700 [3]	<35	1400	930 [3]	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (160-200)	Grond (AS3000)	12010041
2	02 (160-200)	Grond (AS3000)	12010042
3	03 (160-200)	Grond (AS3000)	12010043
4	04 (160-200)	Grond (AS3000)	12010044
5	05 (150-200)	Grond (AS3000)	12010045

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.5	88.5	84.3	89.2	83.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0	<0.7	0.8	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	99	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	<2.0	2.2	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	<20	<20	<20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050				
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]				
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06 (150-200)	Grond (AS3000)	12010046
7	07 (10-60)	Grond (AS3000)	12010047
8	07 (60-110)	Grond (AS3000)	12010048
9	08 (10-50)	Grond (AS3000)	12010049
10	08 (50-90)	Grond (AS3000)	12010050

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06 (150-200)	Grond (AS3000)	12010046
7	07 (10-60)	Grond (AS3000)	12010047
8	07 (60-110)	Grond (AS3000)	12010048
9	08 (10-50)	Grond (AS3000)	12010049
10	08 (50-90)	Grond (AS3000)	12010050

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	80.7	85.8	87.2	85.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	2.5	0.8	2.2	2.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	99	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0	2.0	<2.0	3.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.4	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.0	<5.0	6.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	22
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	09 (5-30)	Grond (AS3000)	12010051
12	09 (30-80)	Grond (AS3000)	12010052
13	10 (20-60)	Grond (AS3000)	12010053
14	11 (10-60)	Grond (AS3000)	12010054
15	12 (20-60)	Grond (AS3000)	12010055

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.084
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.19
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.080
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	1.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	09 (5-30)	Grond (AS3000)	12010051
12	09 (30-80)	Grond (AS3000)	12010052
13	10 (20-60)	Grond (AS3000)	12010053
14	11 (10-60)	Grond (AS3000)	12010054
15	12 (20-60)	Grond (AS3000)	12010055
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067531/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12010041	01 (160-200)				
0538487022	01	160	200	21-Apr-2021	4
12010042	02 (160-200)				
0538487053	02	160	200	21-Apr-2021	4
12010043	03 (160-200)				
0538487021	03	160	200	21-Apr-2021	4
12010044	04 (160-200)				
0538487051	04	160	200	21-Apr-2021	4
12010045	05 (150-200)				
0538487043	05	150	200	21-Apr-2021	4
12010046	06 (150-200)				
0538487045	06	150	200	21-Apr-2021	4
12010047	07 (10-60)				
0538487044	07	10	60	21-Apr-2021	1
12010048	07 (60-110)				
0538487035	07	60	110	21-Apr-2021	2
12010049	08 (10-50)				
0538487046	08	10	50	21-Apr-2021	1
12010050	08 (50-90)				
0538487118	08	50	90	21-Apr-2021	2
12010051	09 (5-30)				
0538487121	09	5	30	21-Apr-2021	1
12010052	09 (30-80)				
0538487124	09	30	80	21-Apr-2021	2
12010053	10 (20-60)				
0538487126	10	20	60	21-Apr-2021	1
12010054	11 (10-60)				
0538487110	11	10	60	21-Apr-2021	1
12010055	12 (20-60)				
0538487108	12	20	60	21-Apr-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067531/1

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

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067531/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021067531/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	12010046

Eurofins Analytico B.V.

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

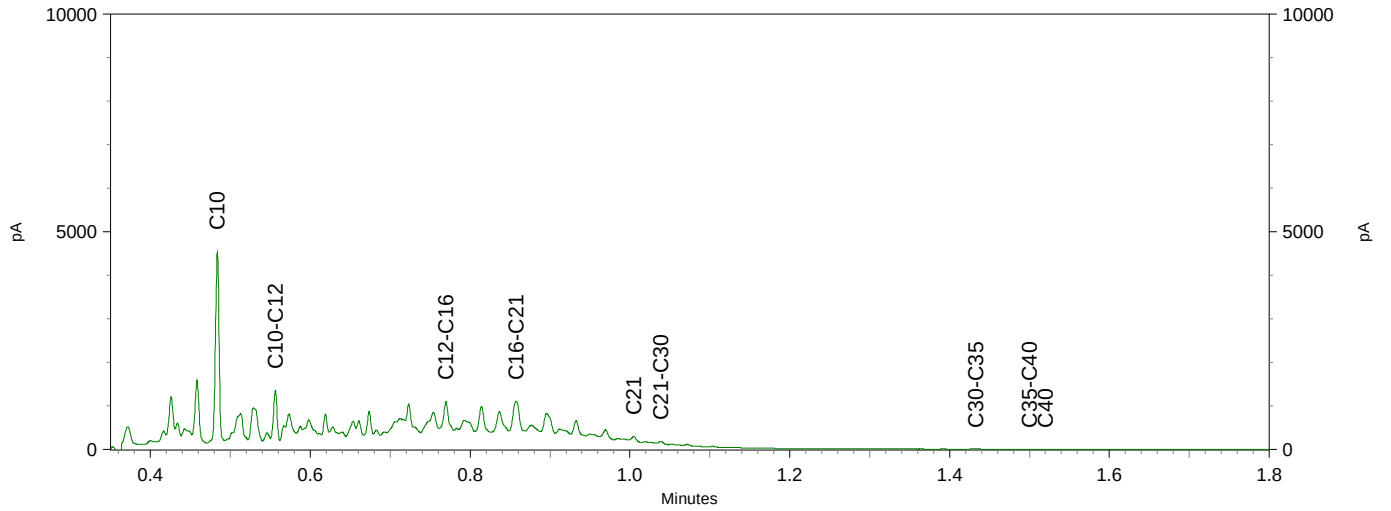
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

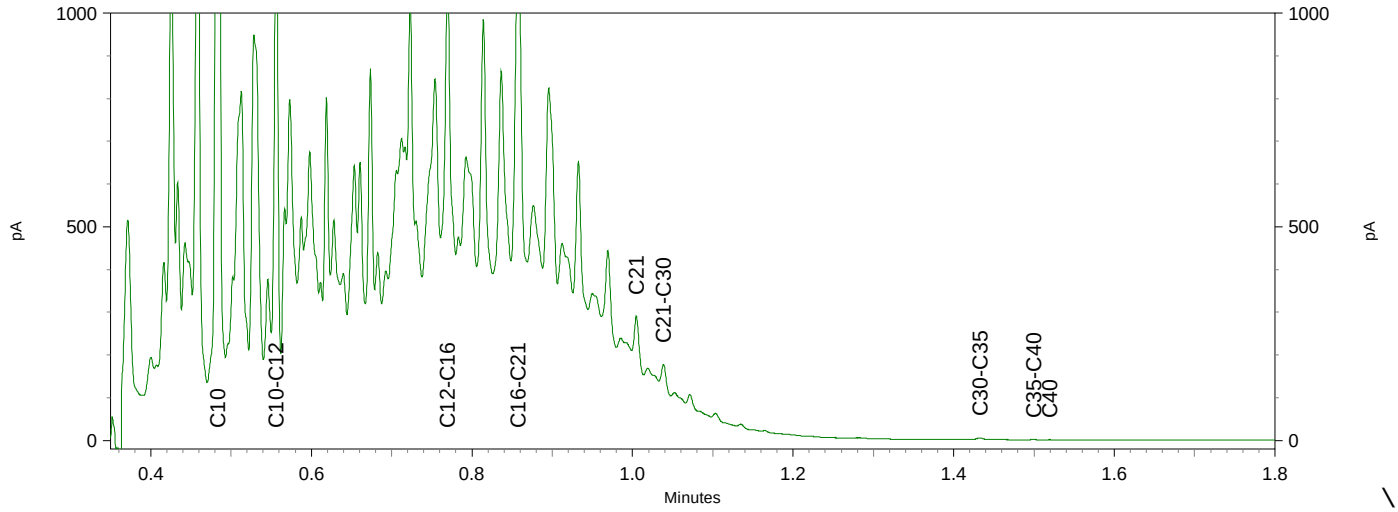
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

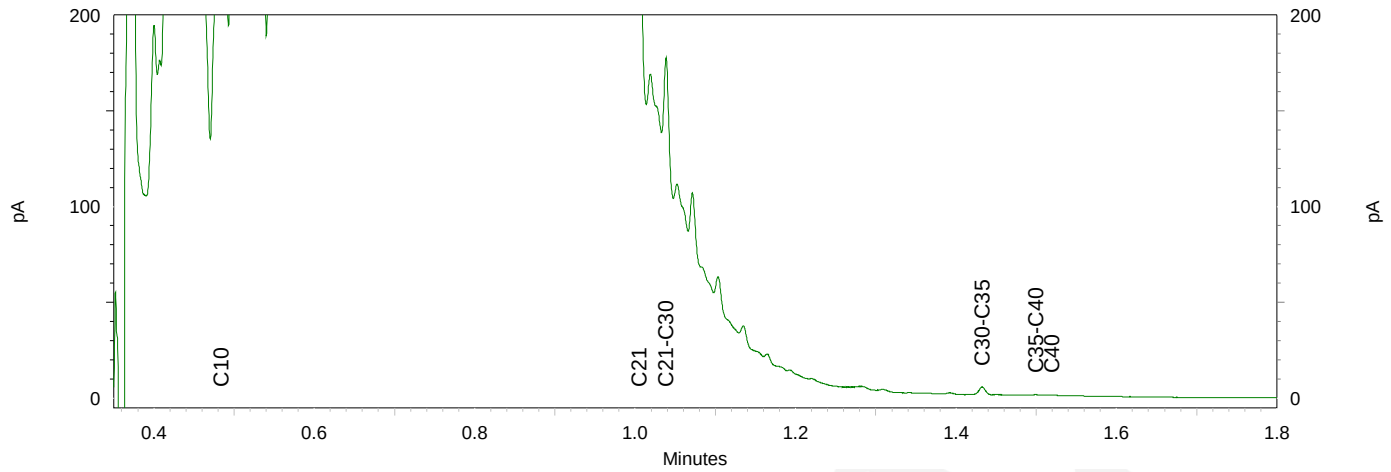
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010041
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 01 (160-200)
V

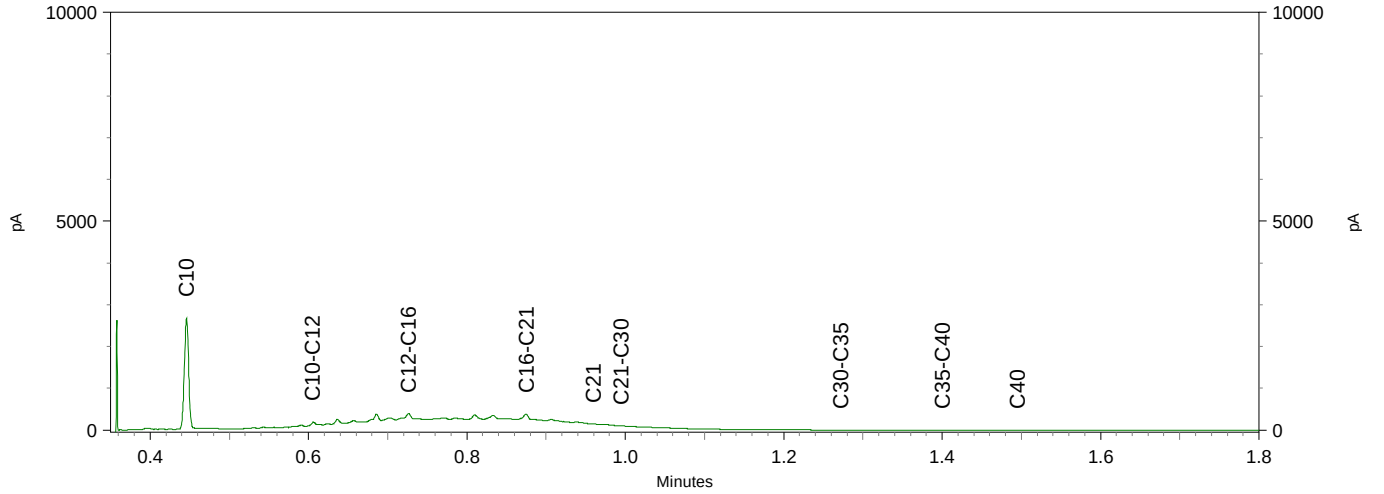


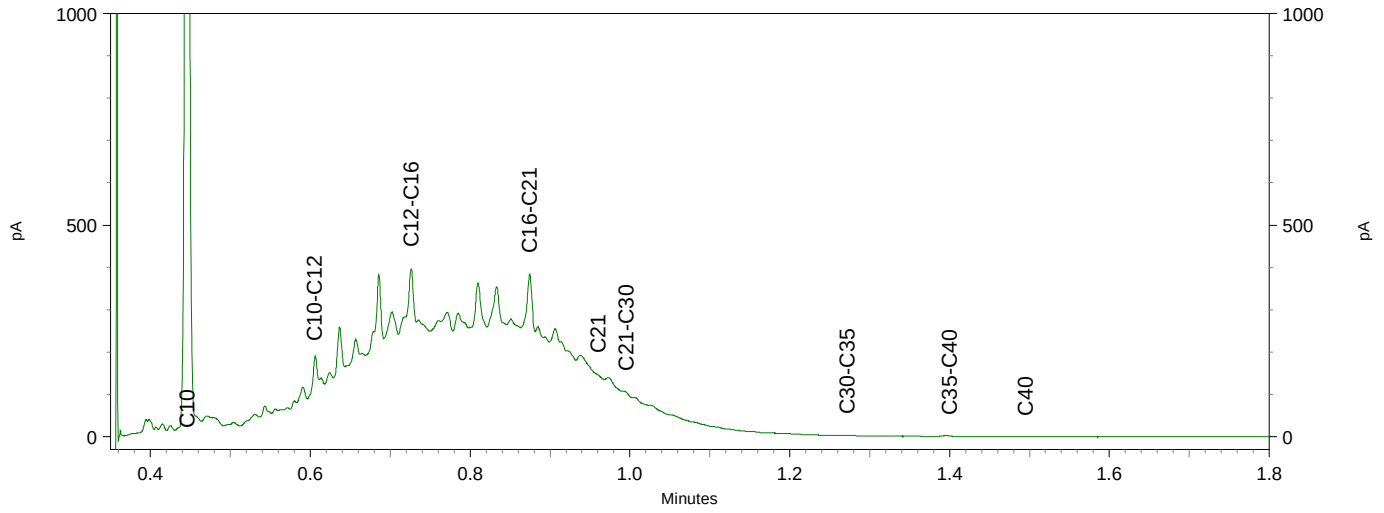


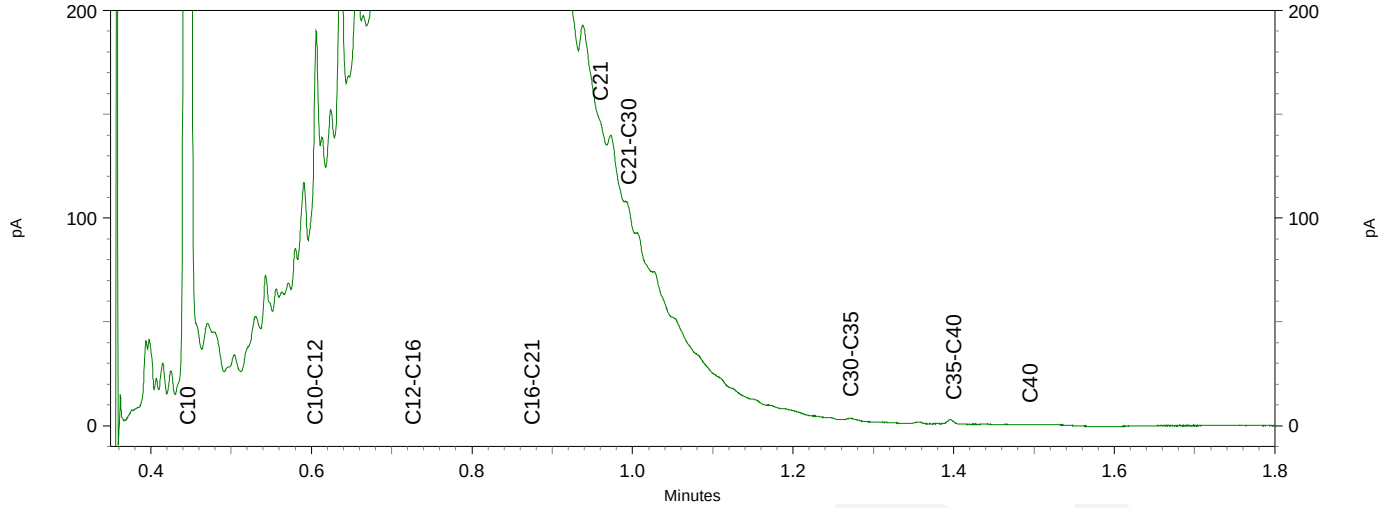


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010043
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 03 (160-200)
V

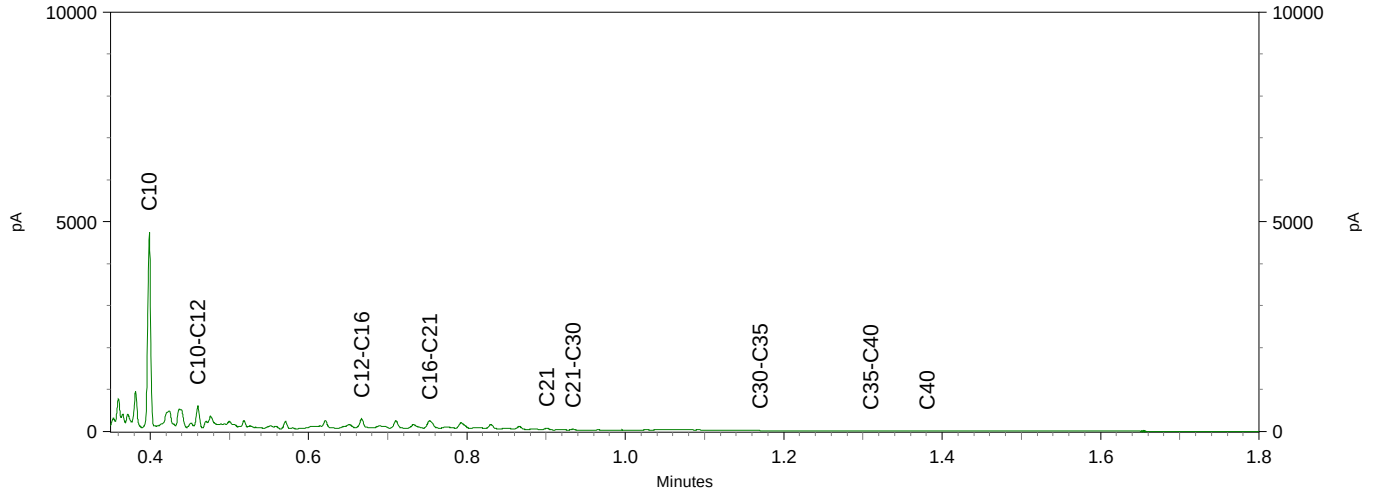


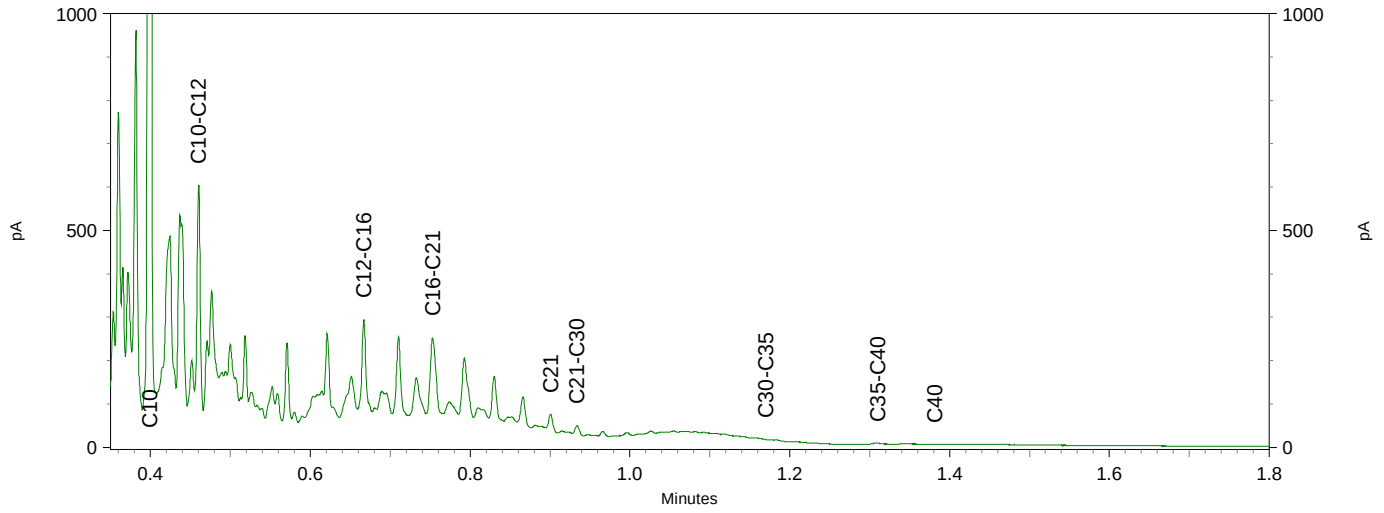


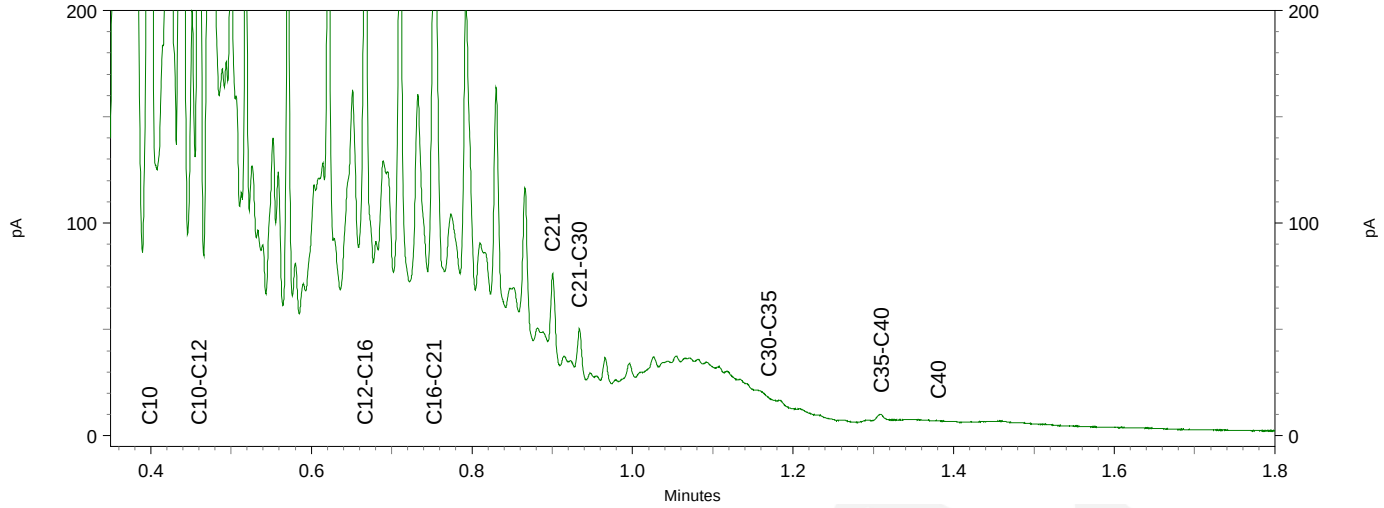


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010044
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 04 (160-200)
V







BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	12-May-2021/11:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1		2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	78		
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.35		
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0		
S	Koper (Cu)	µg/l	8.2		
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0		
S	Nikkel (Ni)	µg/l	6.0		
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0		
S	Zink (Zn)	µg/l	220		
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20		<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20		0.37
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20		0.34
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10		0.56
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20		1.1
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)	1.6
	BTEX (som)	µg/l	<0.90		2.3
S	Naftaleen	µg/l	<0.020		0.49
S	Styreen	µg/l	<0.20		
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20		
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20		
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10		
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20		
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10		
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20		
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20		
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08 (150-250)	Water (AS3000)	12037332
2	A (140-240)	Water (AS3000)	12037333

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	12-May-2021/11:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	69
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	110
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	36
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	220 [2)]
	Chromatogram			Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08 (150-250)	Water (AS3000)	12037332
2	A (140-240)	Water (AS3000)	12037333

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021075898/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12037332	08 (150-250)				
0680492054	08	150	250	05-May-2021	1
0800872943	08	150	250	05-May-2021	2
12037333	A (140-240)				
0680492067	A	140	240	05-May-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021075898/1

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

Opmerking 2)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021075898/1

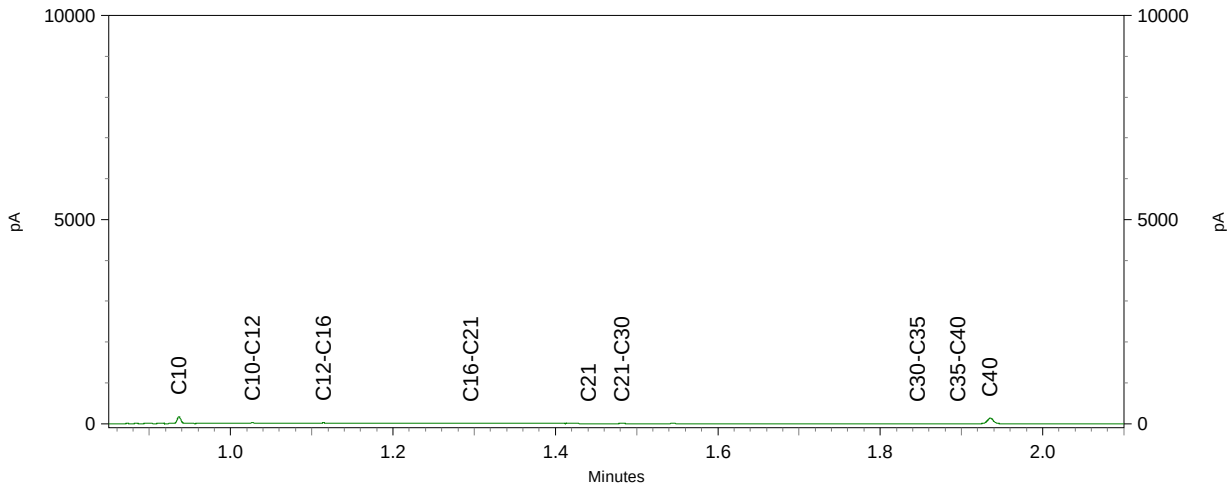
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS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

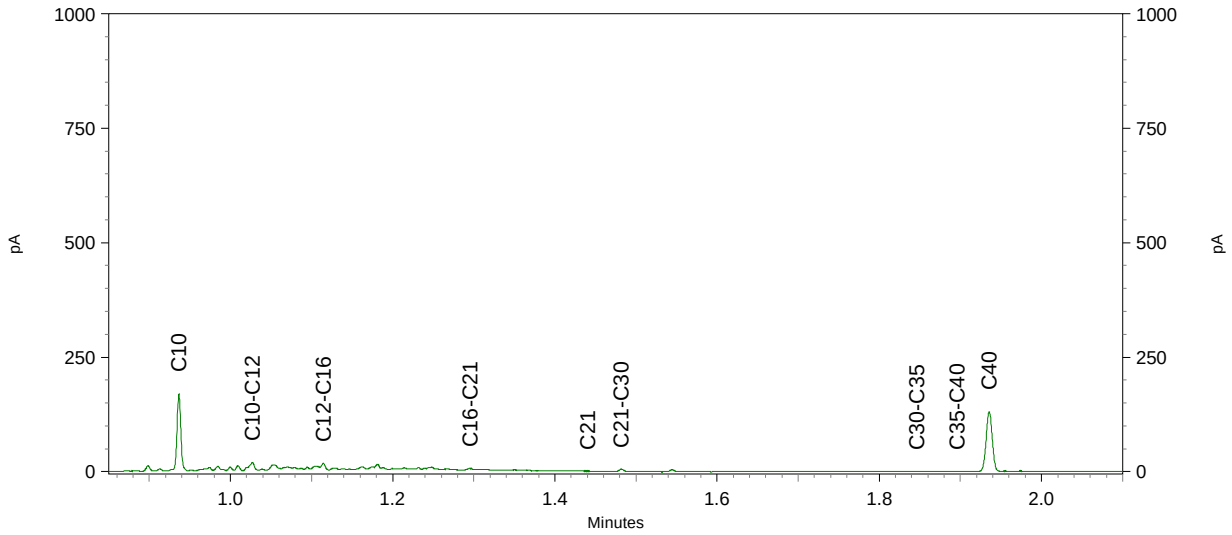
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

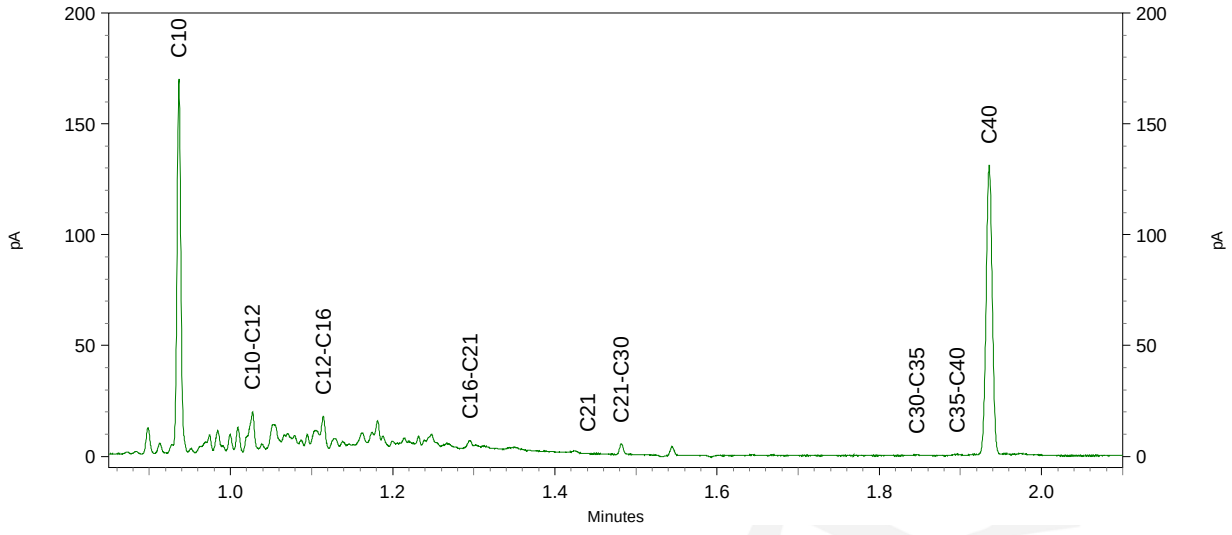
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12037333
Certificate no.: 2021075898
Sample description.: A (140-240)
V







BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	01 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.4	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.10	0.5	0.01	> AW	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	25	120	1.14	> IW	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	24	120						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	130	650						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	160	770	46.50	> IW	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	180							
Naftaleen	mg/kg DS	31	31						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	540	2700		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	1200	6000		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	890	4400		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	130	650		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	2700	14000	2.77	> IW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		31	0.77	> T				
unknown	mg/kg		900		> AW				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (160-200)	12010041	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

> AW	> Achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	02 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	13						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	5.2	26		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.7	28		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (160-200)	12010042	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	03 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	81	400		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	610	3000		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	550	2800		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	98	490		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1400	7000	1.42	> IW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (160-200)	12010043	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	04 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.7			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.4	81		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	4.7	24	0.21	> AW	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.44	2.2						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	16	80						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	16	82	4.94	> IW	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	21							
Naftaleen	mg/kg DS	4.3	4.3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	270	1400		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	290	1400		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	230	1200		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	110	550		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	20	100		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	6.5	32		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	930	4600	0.93	> T	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		4.3	0.07	> AW				
unknown	mg/kg		110		> AW				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
04 (160-200)	12010044	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	05 (150-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.1	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
05 (150-200)	12010045	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	06 (150-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.5	80		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
06 (150-200)	12010046	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	07 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.5	88		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (10-60)	12010047	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	07 (60-110)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	12		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (60-110)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (60-110)	12010048	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	08 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.2	89		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (10-50)	12010049	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	08 (50-90)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.6	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (50-90)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (50-90)	12010050	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	09 (5-30)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.5	90		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (5-30)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (5-30)	12010051	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	09 (30-80)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.7	81		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	31		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (30-80)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (30-80)	12010052	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	10 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	26	0.06	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.0	17		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	10 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
10 (20-60)	12010053	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	11 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.2	87		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	11 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
11 (10-60)	12010054	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	12 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.6	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.075		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.4		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	49		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	37		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	20		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.023		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.084	0.084						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14						

Analyse	Eenheid	12 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.0	1		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
12 (20-60)	12010055	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	01 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.4	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.10	0.5	Ind	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	25	120	NT > IW	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	24	120						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	130	650						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	160	770	NT > IW	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	180							
Naftaleen	mg/kg DS	31	31						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	540	2700	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	1200	6000	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	890	4400	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	130	650	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	2700	14000	NT > IW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		31	Ind					
unknown	mg/kg		900	NT					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (160-200)	12010041	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	02 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.8		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	13						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	5.2	26	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.7	28	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (160-200)	12010042	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	03 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	81	400	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	610	3000	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	550	2800	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	98	490	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1400	7000	NT > IW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (160-200)	12010043	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	04 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.7		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.4	81	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	4.7	24	NT	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.44	2.2						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	16	80						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	16	82	NT > IW	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	21							
Naftaleen	mg/kg DS	4.3	4.3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	270	1400	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	290	1400	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	230	1200	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	110	550	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	20	100	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	6.5	32	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	930	4600	NT	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		4.3	Wo					
unknown	mg/kg		110	NT					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
04 (160-200)	12010044	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	05 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.1	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
05 (150-200)	12010045	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	06 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.5	80	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
06 (150-200)	12010046	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	07 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.5	88	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (10-60)	12010047	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	07 (60-110)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	12	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (60-110)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (60-110)	12010048	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	08 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.2	89	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (10-50)	12010049	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	08 (50-90)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.6	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (50-90)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (50-90)	12010050	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	09 (5-30)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.5	90	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (5-30)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (5-30)	12010051	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	09 (30-80)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.7	81	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	31	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (30-80)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (30-80)	12010052	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	**10 (20-60)**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	26	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.0	17	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	10 (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
10 (20-60)	12010053	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	**11 (10-60)**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.2	87	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	11 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
11 (10-60)	12010054	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	12 (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.6	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.075	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.4	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	49	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	37	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	20	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.023	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.084	0.084						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14						

Analyse	Eenheid	12 (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.0	1	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
12 (20-60)	12010055	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021075898**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:21**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	A (140-240)				RG	S	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	0.37	0.37		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.34	0.34		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	0.56	0.56						
m,p-Xyleen	µg/l	1.1	1.1						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	1.6	1.7	0.02	> SW	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	2.3							
Naftaleen	µg/l	0.49	0.49	0.01	> SW	0.02	0.01	35	70
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	69	69		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	110	110		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	36	36		@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	220	220	0.31	> SW	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.							
Extra parameters									
unknown	µg/l		2.5		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A (140-240)	12037333	05-05-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021075898**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:21**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	08 (150-250)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	78	78	0.05	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.35	0.35		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	8.2	8.2		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	6.0	6		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	220	220	0.21	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90							
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
CKW (som)	µg/l	<1.6							
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@				

Analyse	Eenheid	08 (150-250)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
unknown	µg/l		0.77		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (150-250)	12037332	05-05-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Streefwaarde

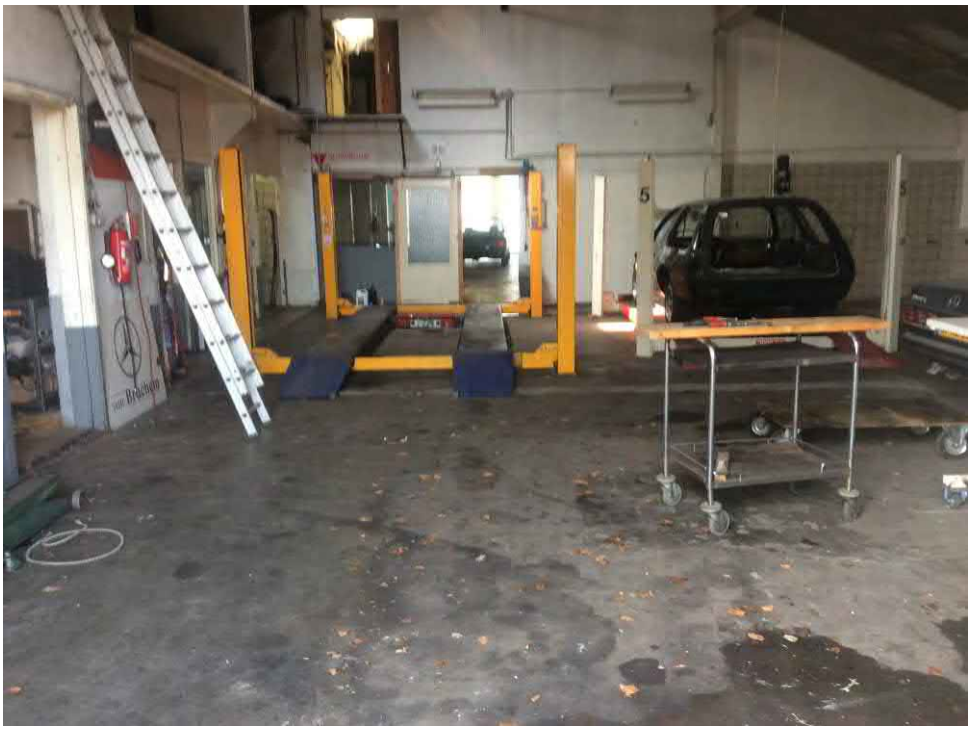
Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



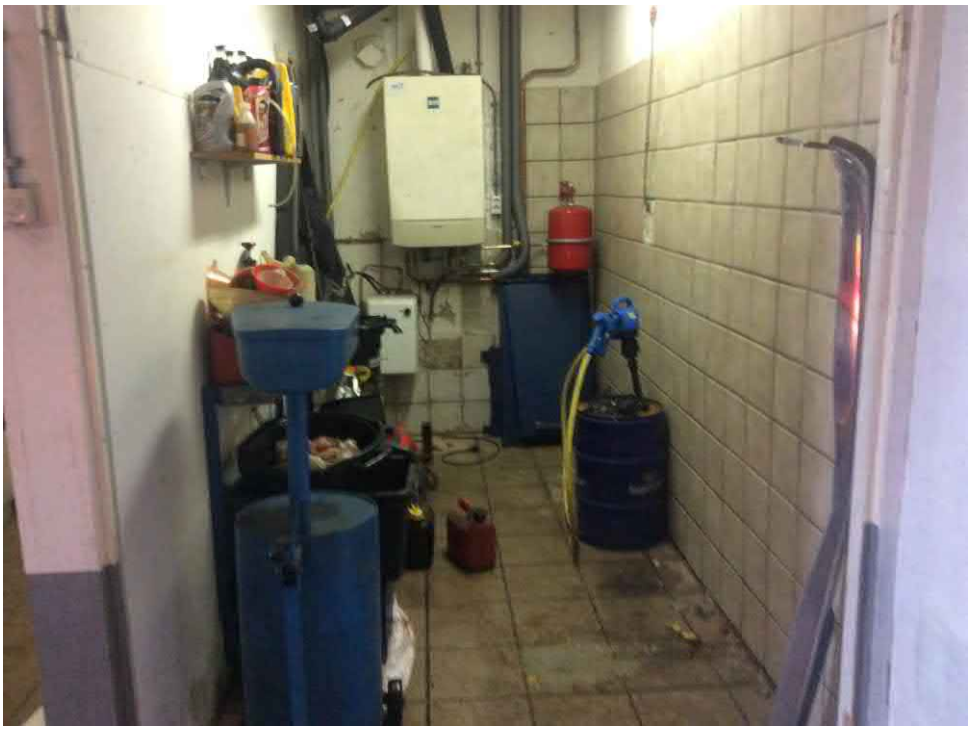
Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

W.L.O. - Doetinchem

11/90

Woolderweg 11 - 13
(oude Steenhuizen)

Projectcode: 126

Zie steekproef tankstations

Strabis 582

Inhoud
======

1. Doel en uitvoering van het onderzoek
2. De resultaten per onderzoekslokatie
3. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Onderzochte tankstations
2. Kaarten met de onderzochte lokaties
3. Bodemopbouw per lokatie
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad bodemsanering

W.L.O. - Doetinchem

1. Doel en uitvoering van het onderzoek

Door de Gemeente Winterswijk is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een indikatief onderzoek naar mogelijke verontreiniging van bodem en grondwater bij een 22-tal tankstations voor motorbrandstoffen (bijlage 1).

1.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 5 juni tot 1 november 1990. Per lokatie zijn voor de grondbemonstering een drietal boringen uitgevoerd tot 1,5 m-mv en is een waarnemingsfilter (peilbuis) geplaatst in het ondiepe grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot de geleidbaarheid constant was.

De niet verlijmde peilbuis is uitgevoerd met een filter van 2 meter lengte en voorzien van een filterkous. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is ruim onder en boven omstort met grind.
De peilbuis doorsnede is 45 mm en de peilbuis is afgewerkt met een straat pot. De lokatie van de peilbuis en de 3 boringen is in de bijlage 2.1 t/m 2.23 weergegeven.

Per boring is een representatief grondmonster genomen van 0 - 1,5 m-mV. De beschrijving van de bodemopbouw per lokatie is in de bijlage 3.1 t/m 3.23 weergegeven.
Van de lokaties 13, 16, 17, 19, 20 en 21 is het bodemprofiel niet beschreven.

Het grondwater in de peilbuis is minimaal 3 dagen na plaatsing bemonsterd. Alvorens de bemonstering is uitgevoerd is door middel van schoonpompen 3x de boorgat inhoud ververst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werd op diverse lokaties een verontreiniging gekonstateerd. Verder is bij het veldonderzoek de onderzoeksopzet in veel gevallen als te beperkt ervaren voor het verkrijgen van een representatief beeld van de aangetroffen situatie.

1.2 Laboratorium werkzaamheden

Van de grondmonsters is soms per lokatie een mengmonster gemaakt, terwijl bij een duidelijk waarneembare vervuiling van een afzonderlijk monster aleen dat monster is geanalyseerd.
De grondmonsters zijn kwantitatief geanalyseerd op olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's). Verder is het droge stofgehalte en het gloeiverlies bepaald.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op geleidingsvermogen, pH, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's).

De analyse resultaten van het bodemonderzoek zijn in bijlage 4 weergegeven.

2. De resultaten per onderzoekslokatie

De analyse resultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveau's van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad bodemsanering november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf: de concentraties dienen te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De gehalten die t.o.v. de toetsingswaarde A duidelijk verhoogd zijn, zijn per lokatie in een tabel weergegeven. Het is belangrijk om hier op te merken dat voor de meeste tankstations de onderzoeksresultaten te beperkt zijn om een volledig/representatief beeld te kunnen geven van de verontreinigingssituatie.

2.1 Nobuwin B.V.

Tabel 2.1 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	12 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,21 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	0,54 ug/l	-	30	100

In de grond wordt een PAK's gehalte aangetroffen dat duidelijk boven de A-waarde van de Leidraad Bodemsanering ligt.
In het grondwater zijn slechts sporen van vluchtige aromaten zoals benzeen aangetroffen.

2.2 Pierik

Tabel 2.2 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	3,2 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,71 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	1,4 ug/l	-	30	100

Het benzeengehalte in het grondwater is verhoogd, maar ligt nog onder de B-waarde.

2.22 Nijweide

Zowel in de grond als het grondwater is geen verontreiniging van betekenis gekonstateerd.

2.23 Esso

Tabel 2.23 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grondwater	Benzeen	13 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	463 ug/l	-	30	100
	Naftaleen	0,88 ug/l	0,2	7	30
	PAK's totaal	1 ug/l	-	10	40

In het grondwater worden een licht verhoogd PAK's gehalte en sterk verhoogde VAK's gehalten, boven de C-waarde, gekonstateerd.

4. Konklusies en aanbevelingen

Bij 5 van de 22 onderzochte tankstations (de lokaties 6, 15, 16, 17, 22) wordt geen verontreiniging aangetroffen in de grond (onverzadigde zone) of het grondwater.
Op drie lokaties (1, 2, 12) is de grond of het grondwater licht verontreinigd.
Op een groot aantal lokaties is echter sprake van een sterke verontreiniging van bodem- en grondwater. Met name het grondwater is vaak sterk verontreinigd met vluchtige aromaten als benzeen, waarbij de C-waarde van de Leidraad Bodemsanering ver wordt overschreden. Dit laatste is het geval op 12 lokaties (3, 4, 7, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23).

Op een 5-tal lokaties is een sterke verontreiniging van de grond gekonstateerd met o.a. hoge gehalten aan vluchtige aromaten (VAK's). Omdat enige vervluchtiging van deze stoffen bij de monstername en analyse niet is te voorkomen, kunnen de gemeten gehalten beschouwd worden als minimum-waarden.
Omdat deze verontreinigingen van de grond een grote bedreiging voor het grondwater er onder betekenen, is het gewenst om de betreffende grond te verwijderen.

Daar waar sprake is van grondwaterverontreiniging moet voorkomen worden dat verdere verspreiding van de olievervuiling plaatsvindt door grondwaterstroming. Dit soort stoffen vormt nl. een ernstige grondwaterverontreiniging die lastig is te verwijderen.

Om een sanering op maat te kunnen uitvoeren is het nodig om de gekonstateerde verontreinigingen door nader onderzoek beter in kaart te brengen, qua verspreiding in horizontale en vertikale zin.

W.L.O. - Doetinchem

Gemeente Winterswijk

Bijlage 3-7
Kb-1907

Beschrijving bodemopbouw van:

15. Autopalace Winterswijk - Waliënsestraat 4

Grondboring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel/bruin	300 - 420
	0,3 - 0,4	Zand	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,5	Zand	- geel	210 - 300
G 2	0 - 0,7	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,7 - 1,5	Zand	- zwart	210 - 300
G 3	0 - 0,1	Zand	- geel/grijs	210 - 300
	0,1 - 0,8	Zand	- zwart	210 - 300
	0,8 - 1,5	Zand	- geel/grijs	210 - 300

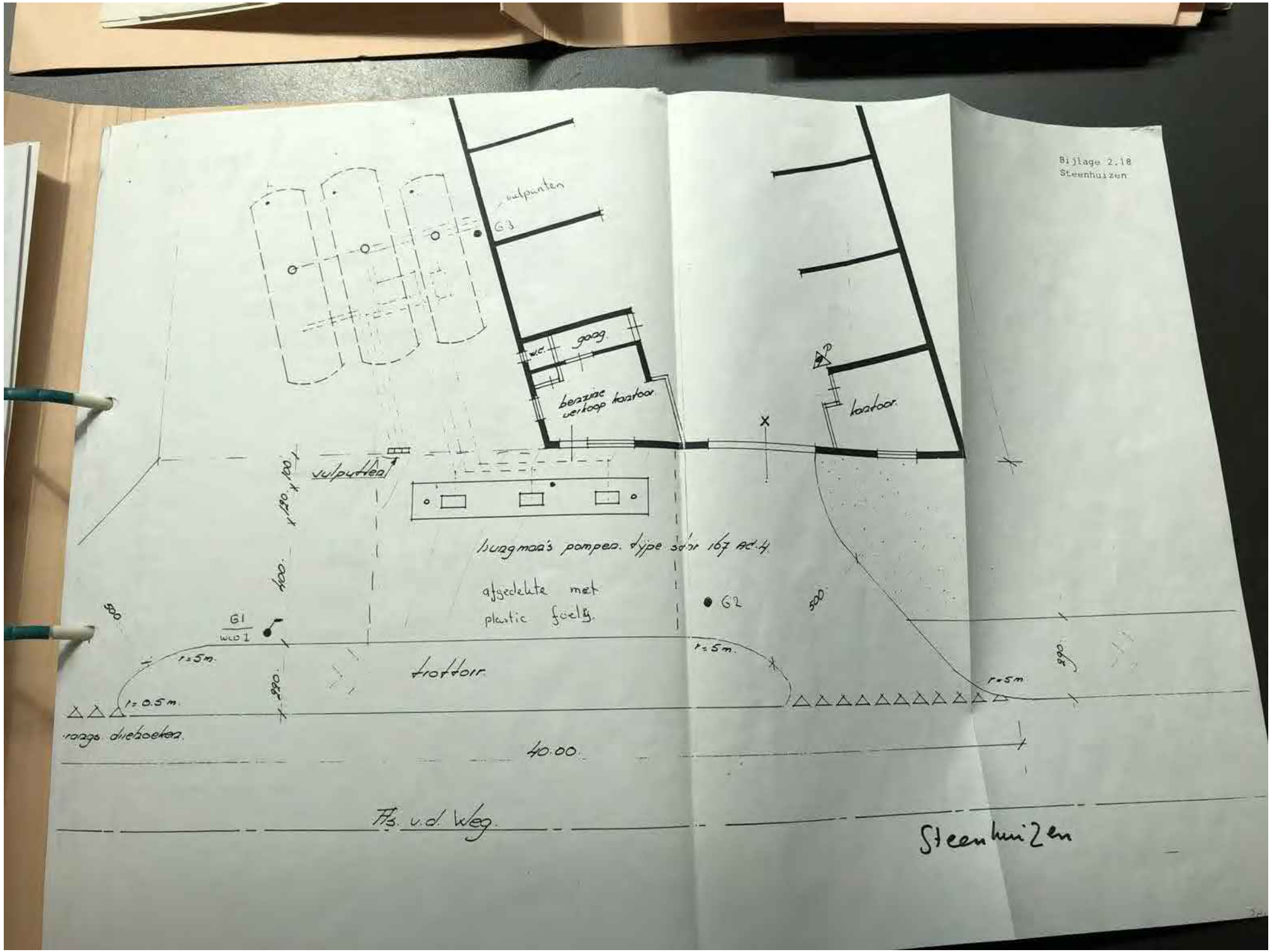
- Grondwaterstand ca. 2 m-mv
- Geen organoleptische verontreiniging waargenomen
- Het aantal grondmonsters (G1 t/m G3) is niet voldoende om een goed inzicht te krijgen van het hele terrein m.b.t. mogelijke verontreinignen rondom smeerolie- en huisbrandolie tanks.

Beschrijving bodemopbouw van:

18. Auto Steenhuizen - Wooldseweg 11-13

Grondboring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,2	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,4**	Zand + puin	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,2**	Zand	- bruin	210 - 300
	1,2 - 1,5***	Zand	- blauw/grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,3	Zand	- geel	210 - 300
	0,3 - 1,4	Zand + puin	- geel/zwart	210 - 300
	1,4 -->	Niet verder geboord i.v.m. puin		
G 3	0 - 0,2**	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,8**	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,8 - 1,3	Zand	- bruin	210 - 300
	1,3 - 1,5	Zand	- blauw/grijs	210 - 300

** Stinkt
*** Stinkt zeer sterk
- WNP-(WLO-I) geplaatst op lokatie G1


Bijlage 2.18
Steenhuizen
vulpunten
G3
wc.
gang
benzine verkoop kantoor
kantoor
vulputten
hungmann's pompen. type 500 l 167 ad 4
afgedekte met plastic foelie.
G2
G1
WLO 1
r=5m.
r=5m.
r=5m
r=0.5m
trottoir
rangs driehoeken
40.00
Fs. v.d. Weg
Steenhuizen

(globaal ingevuld) ⇒ lis 10698 gis ?

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

Nog een tijdje bewaren!
Waterlaboratorium Doetinchem

Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen in de Gemeente Winterswijk

Lokatie: Wooldseweg 13
gem. code 126

Opdrachtgever: De heer Zegelink

Rapport ontvangen v dhr. Zegelink d.d. voorjaar 2000.

Rapport nr.: Kb-416

Doetinchem, maart 1993

W.L.O. - Doetinchem

Inhoud
======

1. Inleiding
2. Oriënterend bodemonderzoek
3. Bespreking van de resultaten
4. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Kaarten a t/m d
2. Beschrijving bodemopbouw
3. Analysepakket (volledig)
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming

3

W.L.O. - Doetinchem

1. Inleiding

Door de heer Zegelink is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen op de lokatie Wooldseweg 13 te Winterswijk.
De onderzochte lokatie is weergegeven in bijlage 1a en 1b.

Het bodemonderzoek betreft voornamelijk grond en grondwater bij (potentiëntele) verontreinigingsbronnen op het "voorterrein". Verder is een beperkt verkennend grondonderzoek uitgevoerd op het "achterterrein", dat door een hekwerk en betonnen schutting van het voorterrein is gescheiden (bijlage 1b).
Op het voorterrein kunnen de volgende (potentiële) verontreinigingsbronnen onderscheiden worden (zie bijlage 1a):

- het tankstation aan de Wooldseweg met een pompeiland;
- een voormalige kolenloods, waarin nu een garagebedrijf is gevestigd;
- drie brandstoftanks naast de zijgevel van de schuur/garage (bij de achterkant van het gebouw); tegen het gebouw ligt een vak met de vulpunten van de tanks;
- een tank met afgewerkte olie, gelegen tegen de betonnen schutting; hier zijn ook accu's opgeslagen.

dus bovengronds

De grondwaterstromingssituatie in Winterswijk is zeer complex met een dun watervoerend pakket dat soms geheel afwezig is. Regionaal is sprake van een grondwaterstroming die overheersend westelijk is. Lokaal kan deze richting anders zijn, bijv. door (kleine) onttrekkingen en sloten.

Bij een eerder verkennend onderzoek in 1990, in opdracht van de Gemeente Winterswijk, werd nabij het pompeiland een sterke verontreiniging van de bodem met olieprodukten gekonstateerd. In het grondwater (put WLO-1, bijlage 1a) werd o.a. een benzeengehalte van 740 ug/l gevonden (de saneringswaarde van de Leidraad Bodembescherming is 5 ug/l).
Verder werd in het grondwater een zeer hoog PAK's-gehalte gemeten, 134 ug/l. Dit gehalte ligt ook ver boven de C-waarde (40 ug/l). Het oliegehalte van de grond - 4418 mg/kg - lag iets onder de C-waarde van 5000 mg/kg.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 27-11 / 22-12-1992.

Het rapport bevat een beschrijving van de veld- en laboratorium werkzaamheden (hoofdstuk 2) en van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 3). Het rapport wordt besloten met konklusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2. Oriënterend bodemonderzoek

2.1 Algemeen

In het kader van het Oriënterend Bodemonderzoek zijn uitgevoerd:

- Veldwerkzaamheden
- Laboratoriumwerkzaamheden

2.2 Veldwerkzaamheden

Op het te onderzoeken terrein zijn grondmonsters genomen tot 1 à 1,5 m-mv. Per waarnemingsput is één waarnemingsfilter geplaatst in het bovenste grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) konstant bleef. In tabel 1 is het aantal grondboringen en waarnemingsputten weergegeven.

Tabel 1 - Grondboringen en waarnemingsputten

Aantal boringen voor grondmonsters	Aantal waarnemingsputten
29	3*

* WLO-1 is bij een eerder onderzoek geplaatst.

Een waarnemingsput is voorzien van een niet verlijmde PE-stijgbuis met een filter van 1 meter lengte. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is omstort met grind.
De inwendige doorsnede van de stijgbuis is 25 mm en de put is afgewerkt met een straatpot. De plaatsen van de waarnemingsputten en de grondmonsters zijn in bijlage 1 weergegeven.

Voor het nemen van de grondmonsters wordt een boorgat gemaakt tot 1 à 1,5 m-mv. Meestal wordt van elke halve meter een representatief monster genomen. Bij een afwijkende bodemopbouw of bij verontreinigingen wordt de bemonstering aangepast. In bijlage 2 is de bodemopbouw weergegeven.

Na plaatsing van het filter wordt minimaal drie dagen gewacht met bemonsteren.
Alvorens te bemonsteren wordt door middel van schoonpompen de stijgbuisinhoud drie keer ververst. Ten behoeve van de zware metalen analyse wordt het grondwater in het veld gefiltreerd.

Tijdens het veldwerk werden op verscheidene plaatsen verontreinigingen waargenomen.

Veldwaarnemingen

Het achterterrein is verhard met puin en grind (in het verleden bestond een gedeelte ook uit asfalt.

Het voorterrein is verhard met klinkers en asfalt (tussen tanks en pompeiland).

Onder de betonvloer van de garage (voormalige kolenloods) werd op het oog schoon zand aangetroffen (G10 en G11).

De omgeving van het pompeiland is ernstig verontreinigd.
De onverzadigde zone (boven het grondwater) heeft een zeer sterke oliegeur, uitgezonderd de bovenste laag (dekzand onder de klinkers). De bodem onder de folie kon niet onderzocht worden (tussen G3 en G4).
Op wat grotere afstand van het pompeiland ruikt alleen de grond net boven het grondwater als gevolg van de olievlek (drijflaag) op het grondwater.
De omvang van de vlek/drijflaag was niet volledig vast te stellen o.a. vanwege de straat. In de boringen G7 en G8 op grotere afstand van het pompeiland werd nog een geringe verontreiniging gekonstateerd.
In bijlage 1C is het resultaat van de kartering bij het pompeiland weergegeven. Er is ook verontreiniging gekonstateerd aan de overkant van de weg. Dit is een aanwijzing voor de grondwaterstromingsrichting.
De begrenzing van de verontreiniging op het bedrijfsterrein (incl. wat zich onder de folie bevindt) is ook aangegeven.
Op grond van de kartering kan gesteld worden dat in het centrum van de vlek de grond boven het grondwater (ca. 90 cm) geheel verontreinigd is. Aan de randen zijn de eerste decimeters relatief schoon.

Bij de tank met afgewerkte olie is door morsen ook onder de (vervuilde) klinkers olie terechtgekomen. Hiervan is een grondmonster genomen: G29. Rondom de tank werd geen olie waargenomen.
Bij de opgeslagen accu's is ook een monster genomen (G15).
Verder zijn aan de andere kant van de schutting (G16 en G17) monsters genomen. Hier was namelijk in het verleden ook een opslag.

Het onderzoek bij de tanks (diverse boringen) wijst op een grillig verontreinigingspatroon. Op verschillende plaatsen werd een lichte drijflaag op het grondwater waargenomen.
Bij de vulpunten is ook verontreiniging gekonstateerd (G28 en WLO-3). In bijlage 1D is de begrenzing van de bodemverontreiniging aangegeven. Ter plaatse van het asfalt is deze rand niet goed aan te geven omdat daar geen boorpunten zijn.

Onder het asfalt tussen de tanks en het pompeiland zijn, behalve bij de vulpunten, geen boringen uitgevoerd.

Op het achterterrein is bij G21 een "teerlaag" met een sterke geur aangetroffen (zie ook bijlage 2).

2.2 Laboratoriumwerkzaamheden

De grondmonsters worden kwantitatief geanalyseerd volgens de VPR- of NNI-voorschriften op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3.
In tabel 2a staat het aantal (meng)monsters grond en de samenstelling.

Tabel 2a - Geanalyseerde (meng)monsters grond

Samenstelling	Diepte (m-mv)	Analysepakket
G2, G6	0,5 - 0,9	olie-GC, VAK's, PAK's, gloeiverlies, droge stof
G7, G8	0,7-0,9 / 0,9-1,1	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G10, G11	0 - 1,0	PAK's, gloeiverlies, droge stof
G15, G16, G17	0 - 0,9	cadmium, lood, zink, koper, gloeiverlies, droge stof
G26, G27	0,5-0,7 / 0,4-0,6	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G28	0,5 - 0,7	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G29	0 - 0,2	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G18,G19,G20,G22	0 - 1,0	EOX, PAK's, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, gloeiverlies, droge stof
G21	0,3 - 0,5	PAK's, gloeiverlies, droge stof

Tabel 2b - Analysepakketten grondwater

Waarnemingsput	Analysepakket
WLO-2	pH, elektrisch geleidingsvermogen, cadmium, koper, lood, zink
WLO-3	pH, elektrisch geleidingsvermogen, olie-GC
WLO-4	pH, elektrisch geleidingsvermogen, VAK's, PAK's

Het grondwatermonster is eveneens volgens de VPR- of NNI-voorschriften geanalyseerd op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3 en gespecificeerd in tabel 2b.

De analyseresultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

3. Bespreking van de resultaten

3.1 Chemische analyse

De analyseresultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad Bodembescherming, november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf. De concentraties dienen ook te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

Voor zover gehalten aan geanalyseerde stoffen boven de referentiewaarde A werden aangetroffen, zijn deze in de tabellen 3 en 4 weergegeven, samen met de toetsingswaarden voor de betreffende stoffen.

Tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 1. G2
2. G6
3. G28
4. G29

Mengmonster nr.		1	2	3	4	Toetsingswaarden A	B	C
Diepte	(m-mv)	0,5-0,9	0,5-0,9	0,5-0,7	0-0,2			
Organisch stof	%H	1,4	0,8	n.b.	1			
Componenten (mg/kg ds)								
Benzeen		1,2	1			0,05	0,5	5
Ethylbenzeen		32	15			0,05	5	50
Tolueen		27	15			0,05	3	30
Xylenen		160	86			0,05	5	50
Aromaten-totaal		220	117			-	7	70
Olie		1000	490	2200	2400	10	1000	5000

W.L.O. - Doetinchem

Vervolg tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.	1	2	3	4	Toetsingswaa A	B	C
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
Naftaleen	3	2,4			0,002	5	
Fenantreen	0,36				0,02	10	1
Fluoranteen	0,43	0,24			0,02	10	1
Chryseen	0,04				0,002	5	
PAK's totaal	3,83	2,64			1	20	2

Tabel 3b - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 5. G26 + G27
6. G21

Mengmonster nr.	5	6	Toetsingswaarc A	B	C
Diepte (m-mv)	0,4-0,7	0,3-0,5			
Organisch stof %H	1,9	2,6			
Componenten (mg/kg ds)					
Olie	6000		10	1000	500
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
Fluoranteen		0,74	0,03	10	10(
Chryseen		0,36	0,003	5	5(
Benzo(a)pyreen		0,32	0,03	1	1(
PAK's totaal		1,42	1	20	20(

Tabel 4 - Verhoogde gehalten in grondwater

Waarnemingsput	WLO-3	WLO-4	Toetsingswaarde A	B	C
Diepte filter (m-mv)	1,88	1,65			
Grondwaterstand (m-mv)	0,80	0,90			
Componenten (ug/l)					
Vluchtige arom. koolwaterstoffen					
Benzeen		1500	0,2	1	
Ethylbenzeen		2200	0,2	20	6(
Tolueen		11000	0,2	15	5(
Xylenen		10800	0,2	20	6(
VAK's-totaal		26500	0,2	15	5(
Olie-GC	11000		50	200	60(
Polyaromatische koolwaterstoffen					
Naftaleen		190	0,2	7	30
Fluoranteen		0,37	0,005	1	5
PAK's-totaal		190,37	-	10	40

Uit de analyseresultaten van het grondonderzoek (onverzadigde zone boven het grondwater) blijkt het volgende:

- Bij het pompeiland is plaatselijk sprake van een zeer sterke verontreiniging met olieprodukten van de grond boven de grondwaterspiegel. Vluchtige aromaten (benzineprodukten) zijn aangetoond in gehalten die de saneringswaarde C van de Leidraad Bodembescherming (ver) overschrijden (monsters G2 en G6).
  Ook het olie-GC gehalte van de grond is verhoogd en bereikt plaatselijk in elk geval de B-waarde (G2).
  Verder zijn polyaromatische koolwaterstoffen, met name fenantreen (een dieselolieprodukt) aangetoond in gehalten, die de A-waarde overschrijden.

- Verhoogde oliegehalten boven de B-waarde van de Leidraad Bodembescherming zijn ook aangetroffen bij de vulopening van de olietanks (G28: 0,5-0,7 m-mv) en direkt onder de klinkers bij de tank met afgewerkte olie (G29: 0-0,2 m-mv).

- Een zeer hoog oliegehalte, boven de C-waarde, is ook gemeten in de grond bij de olietanks (G26+G27: 0,4 - 0,7 m-mv).

- Op het achterterrein werd in het monster van de verdachte laag bij G21 een lichte verhoging van het gehalte aan PAK's vastgesteld. In een mengmonster van het terrein (G18, G19, G20 en G22) werden geen verontreinigingen van betekenis aangetroffen.

Uit het grondwateronderzoek blijkt dat in put WLO-3 bij de vulopeningen, het grondwater een oliegehalte heeft dat ver boven de saneringswaarde ligt.
In put WLO-4 worden zeer hoge gehalten vluchtige aromaten (benzine) en polyaromatische koolwaterstoffen (diesel) aangetroffen, tot ver boven de saneringswaarde.

4. Konklusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het Oriënterend Bodemonderzoek op de lokatie Wooldseweg 13 kan het volgende gekonkludeerd worden:

- Bij het pompeiland is sprake van een ernstige benzine- en dieselverontreiniging van grond en grondwater, met gehalten die de saneringswaarden ver overschrijden.
  De totale omvang van deze verontreiniging is nog niet duidelijk, met name omdat de verspreiding onder de weg door niet bekend is.
  N.B. Er is wel een aanwijzing dat de verontreiniging ook aan de andere kant van de weg aanwezig is.
  Verder kon de bodem onder de folie niet onderzocht worden. Er mag echter worden aangenomen dat ook daar sprake is van verontreiniging.

- Bij de vulpunten van de olietanks (bij WLO-3) is ook een sterke olieverontreiniging van de grond en met name van het grondwater gekonstateerd. De saneringswaarde voor grondwater wordt overschreden.

- Bij de olietanks is een grillig verontreinigingspatroon van de grond en het grondwater gekonstateerd. Op het grond- water zijn sporen van een drijflaag gekonstateerd.
  In de grond (boven de grondwaterspiegel) zijn plaatselijk oliegehalten boven de saneringswaarde gevonden.

- Bij de tank met afgewerkte olie is een duidelijke olieverontreiniging gesignaleerd in de bovengrond onder de klinkers.

- Er zijn geen verhoogde gehalten van metalen (accu's) in de bodem aangetroffen.

- De grond in de garage is niet verontreinigd.

- Op het achterterrein is een verontreinigde laag met een sterke geur aangetroffen bij G21.
  Het gehalte aan PAK's was enigszins verhoogd. Wellicht is er nog sprake van andere verontreinigende stoffen. De omvang van deze laag is niet bekend.
  Bij het verkennend onderzoek op het achterterrein zijn verder geen verontreinigingen aangetroffen.

Met betrekking tot de verontreinigde plekken wordt het volgende aanbevolen:

- Nader onderzoek naar de omvang en verspreiding van de olievlek rond het pompeiland. Het betreft dan met name de verspreiding buiten het bedrijfsterrein (onder de weg door). Dit met het oog op een sanering. De verontreiniging zou op dit moment al een bedreiging kunnen vormen voor de waterleiding. Kontakt met de verantwoordelijke autoriteiten is gewenst.

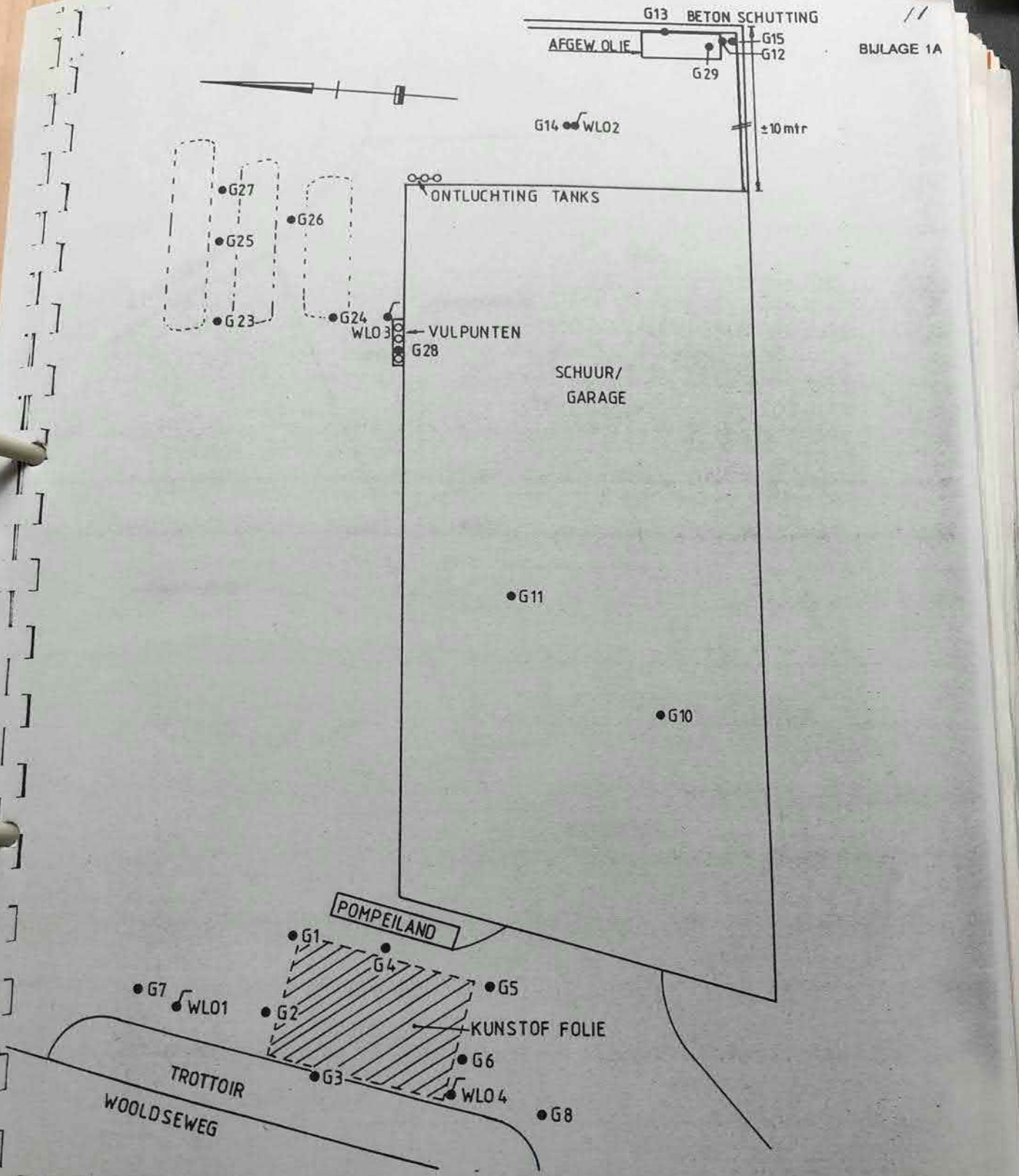
- Inventarisatie van de omvang van de olieverontreiniging bij de vulpunten van de tanks en de verspreiding van de vlek (o.a. onder het asfalt). Dit in verband met een sanering.

- Verwijdering van de vervuilde grond bij de tanks. Verder is hier nog een beperkt onderzoek naar het oliegehalte van het grondwater gewenst.

- Verwijdering van de met olie vervuilde grond bij de tank met afgewerkte olie.

- Nader onderzoek naar de omvang van de vervuilde laag bij G21 op het achterterrein. Verwijdering van deze laag lijkt gewenst.

BIJLAGE 1A



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 200

4 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 XX

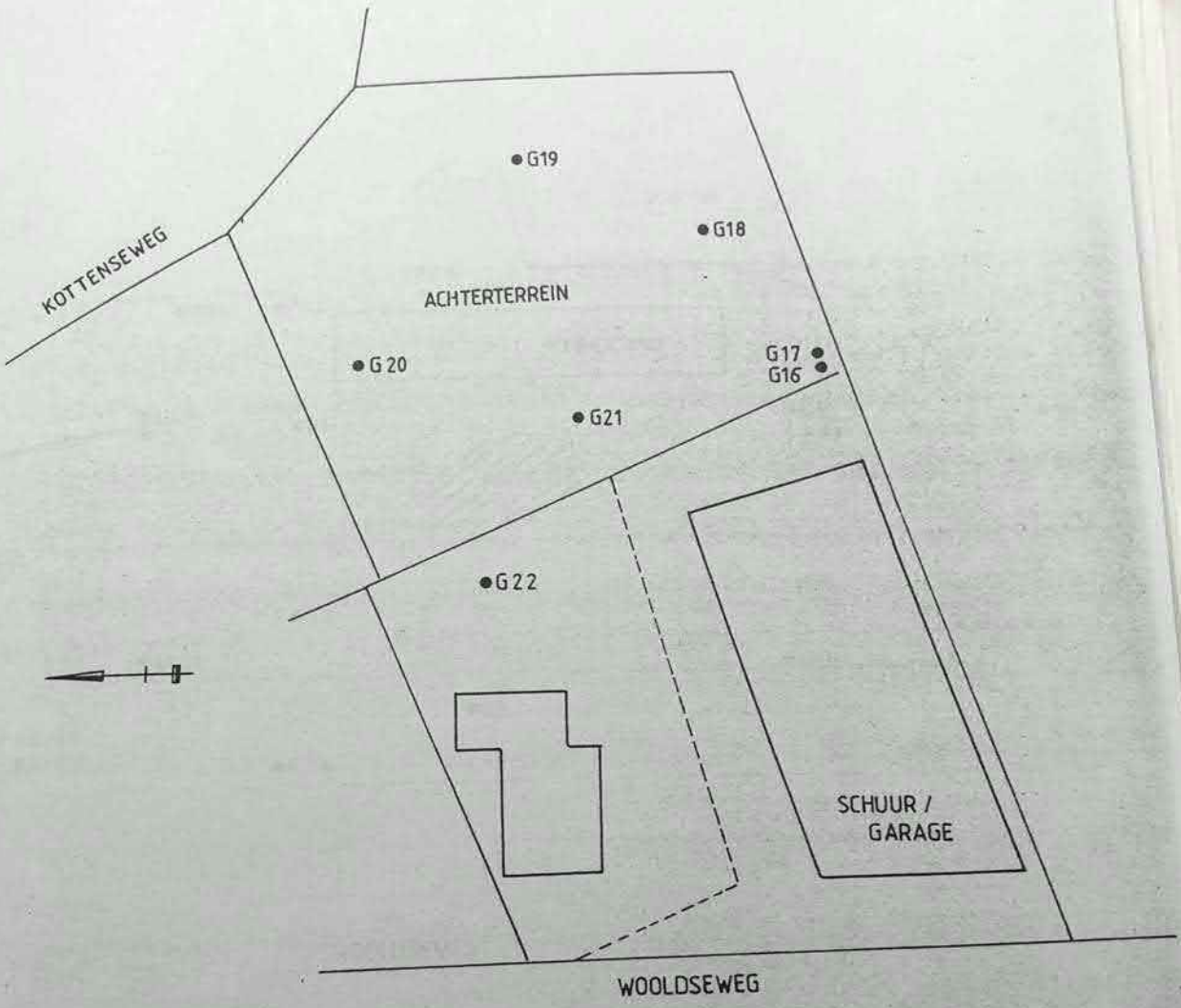
Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

12

BIJLAGE 1B



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 500

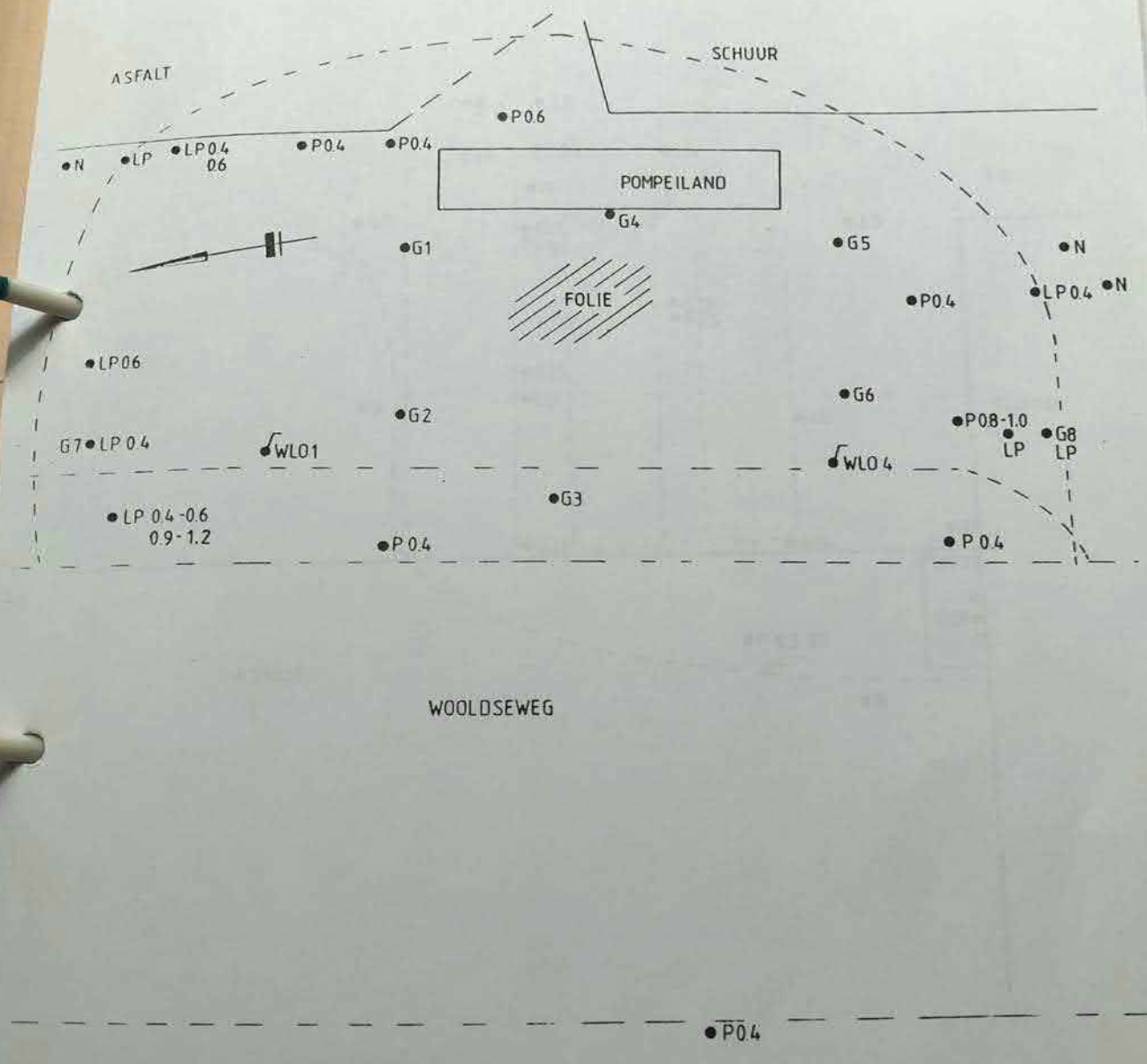
10 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13

Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

BIJLAGE 1C



- N : Negatieve waarneming
- LP: Licht Positieve waarneming + diepte in m.
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

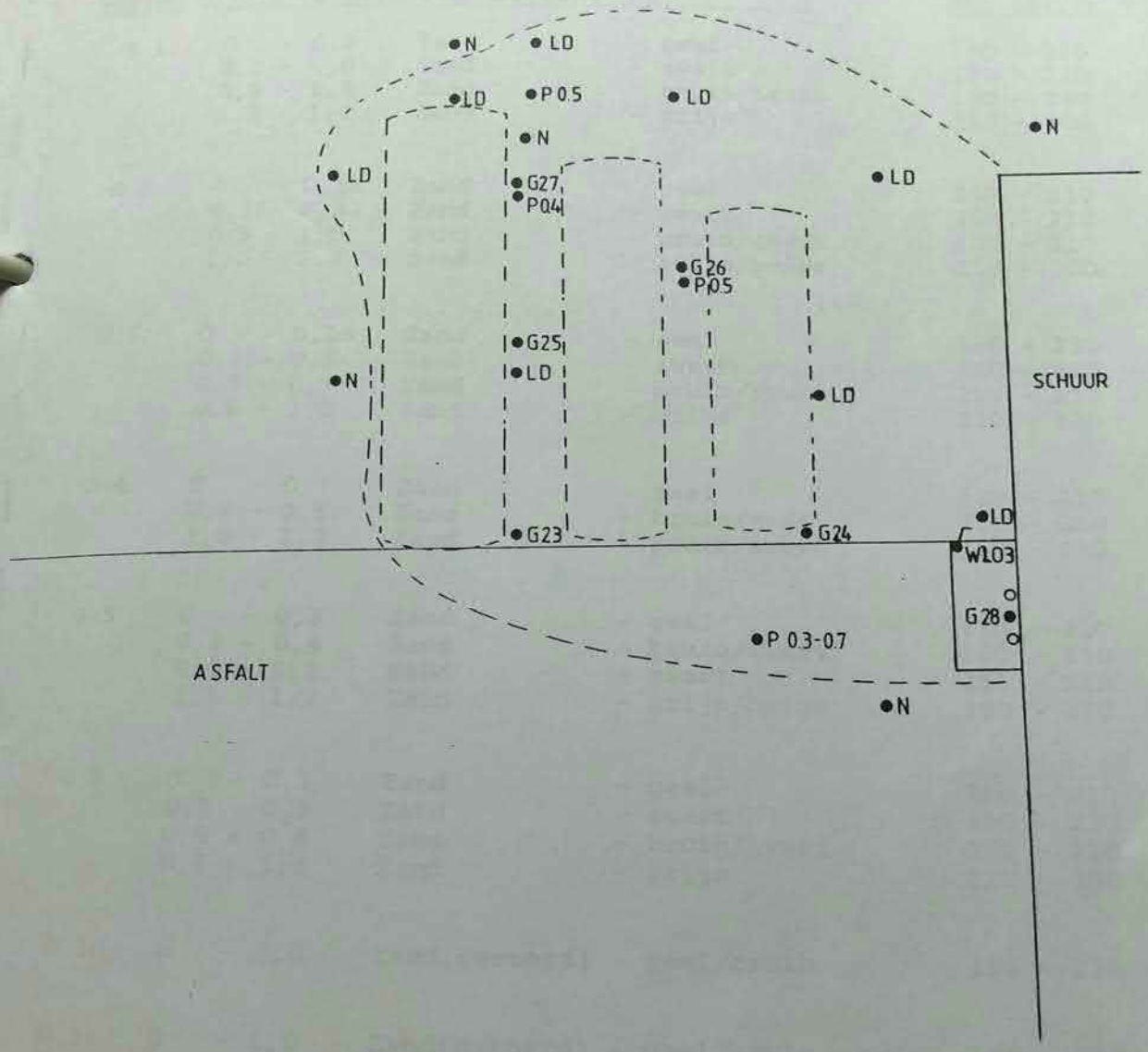
Lokatie : Wooldseweg 13 K

Datum : 03-03-93

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

BIJLAGE 1D



- N : Negatieve waarneming
- LD: Lichte Drijflaag waargenomen
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

- G : Grondmonster
- WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 A II
:
Datum : 03-03-93
Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-1
Kb-178

Beschrijving bodemopbouw van: Wooldseweg 13 te Winterswijk

Grondboring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,2 - 1,4	Zand	- grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 1,0	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- grijs/beige	210 - 300
G 3	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,9 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 4	0 - 0,7	Zand	- geel	150 - 210
	0,7 - 0,5	Zand	- bruin/geel	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
G 5	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 1,1	Zand	- zwart	150 - 210
	1,1 - 1,3	Zand	- grijs/beige	150 - 210
G 6	0 - 0,1	Zand	- geel	150 - 210
	0,1 - 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,8	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 10	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 11	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 12	0 - 0,2	Zand,spoortje metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 13	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- geel/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-2
Kb-178

Grondboring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 14	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel/bruin	150 - 210
	0,3 - 0,7	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,7 - 0,8	Zand	- zwart/bruingeel	150 - 210
G 15	0 - 0,9	Zand	- bruin	150 - 210
	0,9 - 1,0	Zand	- bruin/geel	150 - 210
G 16	0 - 0,2	Zandgrind,sp.metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand,spoort sintels	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/rood	150 - 210
G 17	0 - 0,3	Zand, grind	- bruin/zwart	150 - 210
	0,3 - 0,5	Zand	- bruin/geel/rood	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- zwart/bruin/geel	150 - 210
G 18	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/zwart	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 0,6	Zand	- bruin/rood	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- rood/geel	150 - 210
	0,8 - 1,0	Zand	- beige	150 - 210
G 19	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/rood	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,4 - 0,5	Zand,spoortje metaal	- bruin/beige	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 20	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,puin	- rood	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 21	0 - 0,2	Zand,puin,asfaltbrokken	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,teer/kolengruis	- zwart	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 22	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-3
Kb-178

* M50-cijfer : Korrelgrootte waarboven en waar beneden de helft van het gewicht van de zandfraktie ligt.

Zandfraktie: M50 = 50 - 210 µm fijn zand
M50 = 210 - 2000 µm grof zand

Opmerkingen:
- Bij G1 t/m G6 is vanaf de zwarte laag een sterke oliegeur waarneembaar.
- Bij G4 vanaf 0,5 m-mv, G7: 0,7-0,9 m-mv, G8: 0,9-1,1 m-mv.
- G7 en G8: geen profielbeschrijving, wel steekbussen gevuld.
- G18: 0-0,2 m-mv: spoortje slakken.
- G21: 0,2-0,3 m-mv: zeer sterke geur.

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 3
Kb-178

Analysepakket (volledig)

Monster grondwater

- Fysische parameters: pH, elektrisch geleidingsvermogen (EGV)
- Zware metalen: cadmium, koper, lood, zink
- Organische parameters: olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Monster grond

- Fysische parameters: droge stof, gloeiverlies
- Zware metalen: cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink
- Anorganische parameter: arseen
- Organische parameters: extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	011	012	017
DATUM MONSTERNAME		7.12.92	4.12.92	4.12.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47	92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,1	1,4	0,8	2,6

NR. WK	NAAM	ADRES (O-1)M/MV	PLAATS
010 47	G 10,11		
011 47	G 2 (2 X STEEKBUS)		
012 47	G 6 (2 X STEEKBUS)		
017 47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK	OPMERKINGEN
010 47	
011 47	
012 47	
017 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 880

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
OLIE GC	MG/KG	1000	490
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	3	2,4
ACENAFTYLEEN	MG/KG	<	<
ACENAFTEEN	MG/KG	<	<
FLUOREEN	MG/KG	<	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,36	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,43	0,24
PYREEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	0,04	<
BENZO(B)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	<
DIBENZ(AH)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	3,83	2,64

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011	47	G 2	(2 X STEEKBUS)	
012	47	G 6	(2 X STEEKBUS)	

NR.	WK	OPMERKINGEN
011	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
012	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

12

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 31.12.92

IDENT. NUMMERS 8806 901		013	014
DATUM MONSTERNAME		4.12.92	4.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,8	0,3

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
013 47 G 7	(2 X STEEKBUS)		
014 47 G 8	(2 X STEEKBUS)		

NR. WK	OPMERKINGEN
013 47	
014 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 535

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901

		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
AROMATISCHE KWS			
BENZEEN	MG/KG	1,2	1
TOLUEEN	MG/KG	27	15
ETHYLBENZEEN	MG/KG	32	15
M+P-XYLEEN	MG/KG	120	67
O-XYLEEN	MG/KG	40	19
VAK'S TOTAAL	MG/KG	220,2	117

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011 47 G 2	(2 X STEEKBIJS)		
012 47 G 6	(2 X STEEKBUS)		

NR. WK	OPMERKINGEN
011 47	
012 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

14

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 475

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		020
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
OLIE GC	MG/KG	2400
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	95

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
020 47 G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

25

ANALYSE-PAKKET 534

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM 19.01.93

		016
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	85
GLOEIVERLIES	GEW %	2,1
EOX (MG CL/KG)		0,1
POLY AROMATISCHE KWS		
NAFTALEEN	MG/KG	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,08
ANTHRACEEN	MG/KG	0,01
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,15
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	0,07
CHRYSEEN	MG/KG	0,1
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	0,05
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	0,12
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,58

NR. WK NAAM
016 47 G 18,19,20,22

ADRES
BOVENLAAG

PLAATS

NR. WK OPMERKINGEN
016 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 644

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	017
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	89	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	0,02	<
FENANTHREEN	MG/KG	<	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,01	0,74
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	<	0,36
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	0,32
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,03	1,42

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
010 47	G 10,11	(0-1)M/MV	
017 47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK	OPMERKINGEN
010 47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
017 47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

27

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 475

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM MONSTERNAME FREQUENTIE 99		013	014	018	019
		27.11.92 92 47	27.11.92 92 47	7.12.92 92 47	7.12.92 92 47
OLIE GC	MG/KG	< 50	< 50	6000	2200
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	87	85	86	81

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
013	47	G 7	(2 X STEEKBUS)		
014	47	G 8	(2 X STEEKBUS)		
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
019	47	G 28	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
013	47	
014	47	
018	47	
019	47	

28

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 115 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		015
DATUM MONSTERNAME		22.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	84
GLOEIVERLIES	GEW %	3,8

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
015 47	G(15 T/M 17)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

29

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 193 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 016

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING			
ARSEEN	MG/KGDS	<	5
CADMIUM	MG/KGDS	<	0,5
CHROOM	MG/KGDS	<	10
KOPER	MG/KGDS	<	5
KWIK	MG/KGDS	<	0,05
LOOD	MG/KGDS		15
NIKKEL	MG/KGDS	<	10
ZINK	MG/KGDS		25

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
016 47 G 18,19,20,22	BOVENLAAG	

R. WK OPMERKINGEN
16 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

30

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

		018	020
ANALYSE-PAKKET 875			
IDENT. NUMMERS 8806 901			
DATUM MONSTERNAME		22.12.92 92 47	22.12.92 92 47
FREQUENTIE 99			
GLOEIVERLIES	GEW %	1,9	1

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
020	47	G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
018 47
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 953

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 015

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING

CADMIUM	MG/KGDS	0,6
KOPER	MG/KGDS	10
LOOD	MG/KGDS	30
ZINK	MG/KGDS	30

NR. WK NAAM
015 47 G(15 T/M 17)

ADRES
BOVENLAAG

PLAATS

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 545

IDENT. NUMMERS 8806 901		025
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
025 47	WOOLDSEWEG 13 A - MENGMONSTER		

NR. WK OPMERKINGEN
025 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 491

		902	903	904
IDENT. NUMMERS 8806 901				
DATUM MONSTERNAME		14.12.92	14.12.92	14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51	92 51	92 51
FILTERDIEPTE	M-MV	1,68	1,88	1,65
GRONDWATERSTAND	M-BR	0,49	0,80	0,90
VERVERSING	LTR	2	2	1,5
GELEIDINGSVERMOGEN	MS/M	25	23	43
WATERSTOFEXPONENT	PH	6,1	6,2	6,4

NR.	WK	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2	
903	51	WNP WLO 3	
904	51	WNP WLO 4	

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	
904	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

34

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 473 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806			901	902	903
DATUM MONSTERNAME				14.12.92 92 51	14.12.92 92 51
FREQUENTIE 99					
OLIE-GC IN WATER	UG/L	<	50		11000

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2		
903	51	WNP WLO 3		

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 697

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			902
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
CADMIUM	UG/L	<	0,2
KOPER	UG/L	<	5
LOOD	UG/L	<	5
ZINK	UG/L	<	5

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902 51	WNP WLO 2		

NR. WK OPMERKINGEN
902 51

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

36

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 812

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		904
DATUM MONSTERNAME		14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51
VLUCHTIGE AROMATISCHE KWS		
BENZEEN	UG/L	1500
TOLUEEN	UG/L	11000
ETHYLBENZEEN	UG/L	2200
M+P-XYLEEN	UG/L	9100
O-XYLEEN	UG/L	2700
VAK'S TOTAAL	UG/L	26500

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

37

ANALYSE-PAKKET 913 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806	901		904
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
OLIE-GC IN WATER		UG/L	11000
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN		UG/L	190
FENANTHREEN		UG/L	<
ANTHRACEEN		UG/L	<
FLUORANTHEEN		UG/L	0,37
BENZO(A)ANTHRACEEN		UG/L	<
CHRYSEEN		UG/L	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN		UG/L	<
BENZO(A)PYREEN		UG/L	<
BENZO(GHI)PERYLEEN		UG/L	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN		UG/L	<
PAK'S TOTAAL		UG/L	190,37

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Op onze werkzaamheden zijn de Algemene Voorwaarden voor Opdrachten aan Waterlaboratorium Oost 1992 (AVOW-1992) van toepassing, welke ter inzage en verkrijgbaar zijn bij ons be

N01.

RAPPORT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/MD
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599.0, 15/03/1994.

Projectcode 126.
Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenhuizen)

GEOFOX BV

Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

INHOUD

1. INLEIDING 1/17

2. VOORONDERZOEK 2/17
   2.1. Bestaande onderzoeksgegevens 2/17
   2.2. Situatiebeschrijving 2/17
   2.3. Historie 3/17
   2.4. Visuele lokatie-inspectie 4/17
   2.5. Kabel en leiding informatie 4/17
   2.6. Informatiebronnen 4/17

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING 5/17
   3.1. Bodemopbouw 5/17
   3.2. Grondwaterstroming 5/17

4. UITVOERING ONDERZOEK 6/17

5. RESULTATEN EN TABELLEN 7/17
   5.1. Algemeen 7/17
   5.2. Interpretatie 15/17

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 17/17

Bijlagen:

1A+B.	Ligging lokatie
2.	Situatieschets met boorlokaties
3.	Boorbeschrijvingen (40 boringen)
4.	Omvang grondverontreiniging
5.	Omvang grondwaterverontreiniging
6.	Analysecertificaten grond (totaal 6 pagina's)
7.	Analysecertificaten grondwater (totaal 5 pagina's)
8.	Overzicht grondwaterstanden

Verzendlijst:

- SUBAT (opdrachtgever)	: 9 - voud;
- Geofox Oldenzaal	: 1 - voud;
- Geofox Den Haag AO	: 1 - voud;
- Geofox-archief	: 1 - voud.

Datum: 6 december 1994.
Geofox-projectnummer: 38900/MD/AO

MEE: MEE AO: AO

1. INLEIDING

In opdracht van "Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations" (SUBAT) heeft Geofox BV in de periode maart tot oktober 1994 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het voormalig tankstation aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de opheffing van het tankstation. Dientengevolge is het tankstation aangemeld bij SUBAT, die het beheer voert over het bodemsaneringsfonds voor opgeheven tankstations.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is het bepalen van de verontreinigingssituatie, ontstaan als gevolg van de verkoop van motorbrandstoffen op de lokatie, op basis waarvan de mate van verontreiniging wordt vastgesteld. Voor verontreinigde lokaties betekent dit het vaststellen van de aard, concentraties en de plaats van de verontreiniging. Indien een verontreiniging wordt aangetroffen die een sanering noodzakelijk maakt, dan zal getracht worden voldoende informatie te verkrijgen zodat een saneringsplan kan worden opgesteld.
Indien geen saneringsnoodzaak bestaat, zal het onderzoek dienen voor de vaststelling van de nul-situatie. Dit geldt evenzo indien geen vervuiling wordt aangetroffen.

Als basis voor het milieukundig bodemonderzoek dienen de richtlijnen zoals die beschreven zijn in de Handleiding Bodemsanering Tankstations (HBT), zoals is bijgevoegd als Bijlage VI van het Werkprogramma Tankstations, uitgave VROM 91275/a/8-91 of zoals in latere teksten is vastgesteld.

In dit rapport worden de resultaten van het veld- en het laboratoriumonderzoek gepresenteerd en geïnterpreteerd.

Tevens zijn de gegevens van voorgaande bodemonderzoeken in deze rapportage verwerkt.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Bestaande onderzoeksgegevens

In 1990 is in opdracht van de gemeente Winterswijk, in het kader van het "Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations" een peilbuis geplaatst op de lokatie Wooldseweg 13-II te Winterswijk (Water Laboratorium Oost, brief nummer 1052).
In 1992 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Water Laboratorium Oost, rapport nummer Kb-416, maart 1993). De resultaten zijn in onderhavige rapportage opgenomen.

samenvatting

Grond en grondwater ter plaatse van het pompeiland zijn verontreinigind met minerale olieprodukten. In de grond zijn gehalten aan minerale olie aangetoond boven de (S+I)/2-waarde en vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen aangetoond boven de betreffende I-waarden.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks is in een mengmonster minerale olie aangetoond in een gehalte boven de I-waarde. Op deze lokatie heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

In grond en grondwater ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten liggen voor grond boven de (S+I)/2-waarde en voor grondwater boven de I-waarde. Vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn op deze lokatie niet in verhoogde gehalten aangetoond.

Nabij de afgewerkte olietank is in de bovengrond een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten overschrijden de (S+I)/2-waarde. Op 05-05-93 is de afgewerkte olietank verwijderd. In een controle grondmonster zijn gehalten aan minerale olie aangetroffen die rond de S-waarde liggen.

2.2. Situatiebeschrijving

ligging

Het onderzochte terrein ligt aan de Wooldseweg 13-II, in het centrum van Winterswijk (zie bijlage 1A). De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 1B. Het perceel is kadastraal bekend bij de Gemeente Winterswijk onder sectie I nr: 7686.

grootte en inrichting

De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van ca. 1000 m². Het betreft het terrein van F.H. Zegelink. Op het terrein zijn een verkooppunt voor motorbrandstoffen, een garagebedrijf en een verkooppunt van personenauto's gevestigd. In het achterste gedeelte van het pand bevindt zich de garage. De garage heeft een betonnen vloer van ca. 15 cm dikte. Het voorste gedeelte van het pand wordt gebruikt als showroom voor voornamelijk nieuwe auto's.
De huidige tankinstallatie bestaat uit:

- één dieseltank, 10.000 liter (I);
- één euroloodvrijtank, 12.000 liter (II);
- één superbenzinetank, 20.000 liter (III);
- drie ontluchtingen;
- drie vulpunten.
- één pompeiland met drie (inmiddels verwijderde) afleverzuilen voor diesel, eurolood-vrij en superbenzine.

Verder is op het terrein aanwezig een afgewerkte olietank (inmiddels verwijderd).

De posities van het pompeiland, de tanks, de vulpunten en de ontluchtingen zijn aangegeven op de situatieschets van bijlage 2.

2.3. Historie

De eerste bedrijfsactiviteiten die op de lokatie Wooldseweg 13 plaatsvonden waren de opslag en verkoop van steenkolen. De periode waarin deze activiteiten plaatsvonden is onbekend.

Op 27-02-69 is door F.H. Zegelink en Zn. een aanvraag ingediend voor een oprichtingsvergunning. De oprichting betreft een opslagplaats voor propaan en butaangasflessen en petroleum op de lokatie Wooldseweg 13-II.

Een tweede aanvraag is ingediend op 24-01-70, voor de oprichting van een verkooppunt voor "vloeibare brandstoffen aan derden" op de lokatie Wooldseweg 13-I en 13-II. De aanvraag betrof de volgende installatie:

- één 20.000 liter superbenzinetank;
- één 20.000 liter dieseltank;
- één 12.000 liter benzinetank;
- drie afleverzuilen voor: benzine, superbenzine en diesel. Deze afleverzuilen waren onderdeel van een pompeiland dat schuin voor de garage geplaatst zou worden;
- drie afzonderlijke vulpunten en drie ontluchtingen.

Bij de feitelijke oprichting in 1970 is in plaats van een 20.000 liter dieseltank een 10.000 liter dieseltank gelegd. De tanks zijn in tegenstelling tot de tekeningen uit het Hinderwetarchief, aan de achterzijde van het garagepand geplaatst.

De volledige installatie is vanaf de oprichting ongewijzigd gebleven, wel is in de jaren 80 een ondergronds folie aangebracht aan de westzijde van het pompeiland.

Aan de oost zijde van de garage heeft een afgewerkte olietank gelegen deze is op 5 mei 1993 verwijderd.

2.4. Visuele lokatie-inspectie

Aan het oppervlak van de onderzoekslokatie zijn geen zaken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.5. Kabel en leiding informatie

Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC-melding gedaan op 30-03-94. De volgende kabels en leidingen zijn aanwezig op het terrein en het aangrenzende gedeelte van de Wooldseweg:

- PTT kabels Regionaal
  - Winterswijk - Woold III
  - Winterswijk - Woold IV
  - Winterswijk - Kotten III
- PTT kabels Locaal
  - Wooldseweg; 20 en 30 aansluitingen
- waterleiding, PVC ϕ 160 mm
- laagspanningskabel, 95/AL 6CU en 150/AL 6CU
- laagspanningskabel 4x 150 Al
- gasleiding, PVC CPE'86 ϕ 110 mm
- gasleiding, PVC CPE '86 ϕ 63 mm
- riolering, 50/75 (ligging van riolering is niet exact bekend bij Gemeente)

De kabel en leiding informatie is aangegeven op bijlage 2.

2.6. Informatiebronnen

De historische informatie is verkregen bij de Gemeente Winterswijk en uit gesprekken met de heer Zegelink, eigenaar van het perceel. De informatie met betrekking tot kabels en leidingen is afkomstig van bovengenoemde KLIC-melding.

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING

3.1. Bodemopbouw

regionale en lokale bodemopbouw:

regionaal			lokaal	
diepte (m-mv)	samenstelling	geohydrologische eenheid	diepte (m -mv)	samenstelling
0 - 1	matig fijn zand Formatie van Twente	deklaag, tevens watervoerend pakket	0 - 1	matig fijn zand
1 - 8	afwisseling van fijn tot grof zand en klei Formatie van Drente	1e watervoerende pakket	1 - 4	afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/-silthoudende klei
			> 4	matig silthoudende klei
8 - >30	klei, Tertiair	ondoorlatende basis		

De lokatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3.2. Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk. De ligt op 35 m boven NAP. De grondwaterstand is gemeten ten opzichte van een vast punt en is tijdens het veldwerk in maart/april aangetroffen op een diepte van circa 0.8 m -mv. In juni is het grondwater aangetroffen op een diepte van ca. 1.2 m -mv en in oktober op een diepte van circa 1,4 m-mv. Op grond van de gemeten grondwaterstanden kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid (zie overzicht stijghoogten bijlage 8). Op grond van de stijghoogten van het diepe en ondiepe grondwater kan geen kwel - of inzijgingssituatie worden afgeleid.

grondwaterstromingsparameters

geohydrologische eenheid	stromings-richting	k (m/dag)	i (m/m)	v (m/jaar)	grondwaterstand
regionaal deklaag, tevens watervoerend pakket	noordwestelijk	10	≈ 0.004	≈ 1.3	34 m +NAP
lokaal deklaag	niet eenduidig	9			1,0 m -mv

Bronnen:

- Geologische overzichtskaart van Nederland, RGD, 1975;
- Geohydrologische kaart van Nederland, kaartblad 41 oost, TNO, 1985;
- Grondwaterbeschermingsplan Provincie Overijssel, 1990.

4. UITVOERING ONDERZOEK

veldwerkzaamheden en analyses

De volgende veldwerkzaamheden en analyses zijn uitgevoerd:

fase 1 31-03-1994 (boringen 1 t/m 10):
- 1 boring tot 1,2 m -mv
- 1 boring tot 2,0 m -mv
- 8 boringen met peilbuis tot 2,2 m -mv
- 3 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond PAK 10
- 10 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 5 analyses grondwater naftaleen

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 1994.

fase 2 27-05-1994 (boringen 11 t/m 24):
- 9 boringen tot maximaal 2,2 m-mv
- 5 boringen met peilbuis tot maximaal 2,6 m -mv
- 5 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond, metalen, korrelgroottesamenstelling en lutumfractie
- 5 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 3 analyses grondwater naftaleen
- 1 analyse grond PAK en metalen

Het grondwater is bemonsterd op 2 juni 1994.

fase 3 21-06-1994 (boringen 25 t/m 31):
- 6 boringen tot maximaal 2,2 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 4,3 m -mv
- 2 analyses grond, korrelgroottesamenstelling, organische stofgehalte en lutumfractie
- 1 analyse grondwater, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater, ijzer, mangaan, CZV

Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 1994.

fase 4 18/10/94 (boringen 32 t/m 40):
- 8 boringen tot maximaal 3,0 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 3,0 m -mv
- 4 analyses grond minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater minerale olie en BTEX

Het grondwater is bemonsterd op 25 oktober 1994.

De posities van de boringen en peilbuizen zijn gegeven in de situatieschets van bijlage 2.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium P.J. Heinrici te Rotterdam.

5. RESULTATEN EN TABELLEN

5.1. Algemeen

In tabel 1, bladzijde 8/17 t/m 9/17, zijn de resultaten van de analyses op minerale olie en vluchtige aromaten en de zintuiglijke waarnemingen met betrekking tot het voorkomen van minerale oliecomponenten weergegeven.

In tabel 2, bladzijde 12/17, zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen opgenomen.

In tabel 3, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van de analyses op zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen voor de grond opgenomen.

In tabel 4, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van het de analyses op ijzer/mangaan, CZV en naftaleen in het grondwater weergegeven.

In tabel 5, bladzijde 14/17, zijn de resultaten van het fysisch/chemisch onderzoek weergegeven.

In bijlage 6 en 7 zijn de analysecertificaten van respectievelijk grond en grondwater toegevoegd.

Tabel 1. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
pompeiland	? – ?		?		4418					11		?– ?–90	WLO
pb WLO 4	0,1 – 0,5		0									27–11–92	WLO
pb	0,5 – 1,3		3										
G1	0,1 – 0,3		0									27–11–92	WLO
	0,3 – 1,4		3										
G2	0,1 – 0,2		0										
	0,2 – 0,5		3		1000	1,2	27	32	160	220,2	86,0	27–11–92	WLO
	0,5 – 1,3		3										
G3	0,1 – 0,2		0									27–11–92	WLO
	0,2 – 1,2		3										
G4	0,1 – 1,0		0									27–11–92	WLO
	1,0 – 1,3		0										
G5	0,1 – 0,4		0									27–11–92	WLO
	0,4 – 1,3		3										
G6	0,1 – 0,5		0										
	0,5 – 0,9		3		490	1	15	15	86	117	87,0	27–11–92	WLO
	0,9 – 1,8		3										
1	0,1 – 1,0	2	2										
pb	1,0 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	4	4		9400	0,07	0,21	0,31	1,3	1,9	84,8	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	3	3		C10–C30								
25	0,1 – 1,3	0	0										
pb	1,3 – 1,5	2	2										
	1,5 – 1,7	3	3										
	1,7 – 2,1	4	4										
	2,1 – 2,2	2	2		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	82,7	21–06–94	Geofox
brandstof tanks													
G26,G27	0,4 – 0,7	?	?		6000 mengmonster G26+G27						86,0	07–12–92	WLO
5	0,1 – 2,0	0	0									31–03–94	Geofox
pb	2,0 – 2,2	2	0										
6	0,1 – 0,7	0	0									31–03–94	Geofox
pb	0,7 – 2,2	1	0										
7	0,1 – 0,3	2	0									31–03–94	Geofox
	0,3 – 2,0	0	0										
	2,0 – 2,2	2	0										
11	0,1 – 0,4	0	0									27–05–94	Geofox
	0,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,0	0	0										

S–waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	–
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	–
I–waarde#	1000	0,2	26	10	5	–
C–waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
brandstof tanks vervolg												27–05–94	Geofox
12	0,1 – 0,6	0	0										
	0,6 – 1,8	1	2										
	1,8 – 2,2	1	1										
												27–05–94	Geofox
13	0,1 – 0,3	0	0										
	0,3 – 1,0	1	2										
pb	1,0 – 1,7	1	3										
	1,7 – 2,6	0	0										
14	0,1 – 0,8	2	2		<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	0,12	82,5	27–05–94	Geofox
	0,8 – 1,0	2	2										
	1,0 – 1,5	2	2										
	1,5 – 2,0	0	0										
												27–05–94	Geofox
15	0,1 – 0,5	0	0										
	0,5 – 1,3	1	1										
	1,3 – 1,7	0	1										
	1,7 – 2,1	0	0										
vulpunten													
G28	0,5 – 0,7		?		2200						81,0	07–12–92	WLO
				?								?–12–92	WLO
WLO3	? – ?		?										
pb												27–05–94	Geofox
16	0,1 – 0,7	0	0										
	0,7 – 1,2	1	2										
	1,2 – 1,6	2	2										
	1,6 – 2,0	0	0										
17	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,3	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,4	27–05–94	Geofox
pb	1,3 – 2,6	0	0										
18	0,1 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	84,4	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,9	0	0										
26	0,1 – 1,8	0	0										
	1,8 – 2,0	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,7	21–06–94	Geofox
ontluchtingen													
8	0,1 – 1,2	0	0									31–03–94	Geofox
afgewerkte olietank													
9	0,0 – 0,1	0	0									31–03–94	Geofox
pb	0,1 – 0,4	3	2										
	0,4 – 1,2	2	0										
	1,2 – 1,5	1	0										
	1,5 – 2,2	0	0										
G29	0,0 – 0,2		?		2400						85,0	07–12–92	WLO
garage													
G10,G11	0 – 1,0		?		mengmonster (geen olie/BTEX)						85,0	27–11–92	WLO
overig													
WLO2	? – ?		?									?–12–92	WLO
pb													
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C–waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
G7	? – ?		?		< 50						87	27–11–92	WLO
G8	? – ?		?		< 50						85	27–11–92	WLO
2	0,1 – 1,8	0	0										
pb	1,8 – 2,0	2	2		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,2	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	2	2										
3	0,0 – 0,4	0	0										
pb	0,4 – 0,7	1	0		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,1	31–03–94	Geofox
	0,7 – 1,4	0	0										
	1,4 – 2,2	1	0									31–03–94	Geofox
4	0,1 – 1,7	0	0										
pb	1,7 – 1,9	1	0										
	1,9 – 2,2	2	0									31–03–94	Geofox
10	0,25– 2,2	0	0										
pb												27–05–94	Geofox
19	0,1 – 0,7	1	3										
	0,7 – 1,5	2	3										
	1,5 – 1,8	0	0										
20	0,1 – 1,2	0	0										
pb	1,2 – 1,4	1	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	81,6	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,6	0	0									27–05–94	Geofox
21	0,1 – 1,0	0	1										
pb	1,0 – 1,4	2	3										
	1,4 – 2,6	0	0										
22	0,1 – 0,2	0	0										
	0,2 – 1,0	2	3										
	1,0 – 1,3	4	4										
	1,3 – 1,5	4	4		4100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,2	27–05–94	Geofox
	1,5 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	1	2										
												27–05–94	Geofox
23	0,1 – 1,5	0	0										
pb	1,5 – 2,0	1	0										
	2,0 – 2,6	0	0										
												27–05–94	Geofox
24	0,1 – 1,5	0	0										
												21–06–94	Geofox
27	0,0 – 0,4	1	0										
	0,4 – 0,7	1	1									21–06–94	Geofox
	0,7 – 1,0	0	0										
	1,0 – 2,0	0	1										
												21–06–94	Geofox
28	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt									
												21–06–94	Geofox
29	0,3 – 0,5	2	2										
	0,5 – 1,7	4	4										
	1,7 – 1,9	0	0										
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C–waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
30	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt								21−06−94	Geofox
31	0,1 – 1,4	0	0									21−06−94	Geofox
pb	1,4 – 1,8	0	1										
	1,8 – 4,3	0	0										
32	0,1 – 0,2	0	0	4p									
	0,2 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,8	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
33	0,1 – 0,4	0	0	2p								18−10−94	Geofox
	0,4 – 0,7	3	3										
	0,7 – 1,1	4	4	boring gestaakt									
34	0,2 – 0,5	0	0	4p boring gestaakt								18−10−94	Geofox
35	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,4	0	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	88,6	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
36	0,1 – 0,4	0	0	4p boring gestaakt								18−10−94	Geofox
37	0,1 – 2,0	0	0									18−10−94	Geofox
	2,0 – 2,5	3	3										
	2,5 – 2,8	2	2										
	2,8 – 2,9	0	0										
38	0,1 – 2,9	0	0									18−10−94	Geofox
39	0,1 – 2,2	0	0										
	2,2 – 2,3	0	1										
	2,3 – 2,4	2	3										
	2,4 – 2,7	2	2		2100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	83,4	18−10−94	Geofox
	2,7 – 3,0	0	0	C10 – C26									
40	0,1 – 2,0	0	0										
pb	2,0 – 2,5	0	0		120	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	80,6	18−10−94	Geofox
	2,5 – 3,8	0	0	C14 – C40									

S−waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	
I−waarde#	1000	0,2	26	10	5	−
C−waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow − oliewaterproef; rg − reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 2. Analyseresultaten grondwater (µg/l)

projectnummer: 40710/MEE

boring / locatie	filterdiepte (m –mv)	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl–benzeen	xylenen	totaal arom.	datum m.name	bureau
pompeiland WLO4	? – 1,7	11000	1500	11000	2200	11800	26500	14–12–92	WLO
WLO1	? – ?		740				19201	?– ?–90	WLO
	? – ?	10000 C8–C12	69	240	320	1600	2200	07–04–94	Geofox
brandstoftanks 5	1,2 – 2,2	< 50	2,1	<0,2	< 0,2	< 0,5	2,1	07–04–94	Geofox
6	1,2 – 2,2	< 50	0,4	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
13	1,2 – 2,2	< 50	2,1	4,2	1,4	7,8	15,0	02–06–94	Geofox
afgewerkte olie tank 9	1,2 – 2,2	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
vulpunten WLO3	? – 1,9	11000						14–12–92	WLO
	? – 1,9		<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
	? – 1,9	2100 C12–C26						28–06–94	Geofox
17	1,6 – 2,6	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	02–06–94	Geofox
overig WLO2	? – 1,7	<50						14–12–92	WLO
1	1,2 – 2,2	1600	2,9	1,4	2,7	13,0	20,0	07–04–94	Geofox
2	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
3	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
4	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
10	1,2 – 2,2	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
20	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
21	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
23	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
31	3,3 – 4,3	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	28–06–94	Geofox
40	2,0 – 3,0	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	0,6	<1,0	25–10–94	Geofox
S–waarde#		50	0,2	0,2	0,2	0,2			
(S+I)/2		325	15,1	500,1	75,1	35,1			
I–waarde#		600	30	1000	150	70	–		
C–waarde*		600	5	50	60	60	100		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994

Tabel 3: Analyseresultaten grond, extra bepalingen – concentraties in mg/kg ds
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heirici
gehaltes im mg/kg d.s.

boring	diepte (m –mv)	chroom	koper	zink	cadmium	lood	arseen	kwik	nikkel	PAK (10 VROM)	droge stof	datum	bureau
5A	0,6 - 0,8									1,6 1)	82,1	31-03-94	Geofox
G2	0,2 - 1,3									3,83 1)	86	27-11-92	WLO
G6	0,5 - 0,9									2,64 1)	87	27-11-92	WLO
G10/G11	0 - 1,0									0,58 1)	85	27-11-92	WLO
20B	1,4 - 1,7									<0,2	85,0	27-05-94	Geofox
22	1,3 - 1,5	<10	<5	<20	<0,1	<5	<2	<0,1	<10		86,2	31-03-94	Geofox
S–waarde#		64,0	19,8	72,5	0,5	58,0	18,2	0,2	17,0	0,1			
(S+I)/2		153,6	62,2	222,7	3,8	209,8	26,4	3,8	59,5	2,1			
I– waarde #		243,2	104,5	372,9	7,2	361,6	34,5	7,5	102,0	4,0			
C– waarde *		800,0	500,0	3000,0	20,0	600,0	50,0	10,0	500,0	200,0			

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994
Interventiewaarde, streefwaarde en A–waarde vastgesteld met humus= 1 %
lutum= 7 %

1) Het verhoogde PAK–totaal gehalte wordt met name veroorzaakt door de aanwezigheid van naftaleen.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater, extra bepalingen
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heinrici
Concentraties in µgr/l

pbnr:	filter stelling	ijzer	mangaan	CZV	naftaleen	PAK	datum	bureau
1	1,2 - 2,2				33		07-04-94	Geofox
2	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
3	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
4	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
17	1,6 - 2,6				<0,2		02-06-94	Geofox
WLO1	? - ?				132	134	?- ? -90	WLO
WLO3	? - 1,9				0,02		07-04-94	Geofox
WLO4	? - 1,7				190		14-12-92	WLO
31	3,3 - 4,3	12000	400	30			28-6-94	Geofox
S–waarde #					0,1			
(S+I)/2					35			
I– waarde #					70			
C– waarde *					30	40		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994

Tabel 5: Resultaten fysisch/chemisch onderzoek

projectnr: 38900

datum monstername: 21–06–94

		fractie (in procenten)
monster: 25B		
diepte monster: 2,1 – 2,2		
deeltjesgrootte	eenh.	
> 2 mm	%(w,w)	1,5
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,9
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,9
710 µm > x > 500 µm	%(w,w)	1,6
500 µm > x > 212 µm	%(w,w)	8,7
212 µm > x > 150 µm	%(w,w)	4,9
150 µm > x > 106 µm	%(w,w)	4,3
106 µm > x > 63 µm	%(w,w)	0,6
< 63 µm	%(w,w)	77,0
< 2 µm		14
organisch stof	%(w,w)	3,9
droge stof	%(w,w)	85,7

datum monstername: 21–06–94

		fractie (in procenten)
monster: 20B		
diepte monster: 1,4 – 1,7		
deeltjesgrootte	eenh.	
> 2 mm	%(w,w)	0,1
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,1
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,5
710 µm > x > 500 µm	%(w,w)	1,6
500 µm > x > 212 µm	%(w,w)	28,0
212 µm > x > 150 µm	%(w,w)	31,0
150 µm > x > 106 µm	%(w,w)	22,0
106 µm > x > 63 µm	%(w,w)	14,0
< 63 µm	%(w,w)	3,1
< 2 µm	%(w,w)	0,4
organisch stof	%(w,w)	0,5
droge stof	%(w,w)	85

5.2. Interpretatie

verontreinigingssituatie grond

De volgende verontreinigingskernen kunnen worden onderscheiden:

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is de grond verontreinigd door minerale olieprodukten. Minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn aangetoond in gehalten die de betreffende I-waarden overschrijden. In horizontale richting heeft de verontreiniging zich verspreidt tot onder het garagepand en tot onder de Wooldseweg. In verticale richting wordt de verontreiniging afgeperkt door een kleilaag die zich op ca. 2 m -mv bevindt. Aan de westzijde van de Wooldseweg is de verontreiniging aanwezig tussen 2,0 en 2,7 m-mv (boring 39).

niet t.p.v. elke boring

vulpunten:
Ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie overschrijden de I-waarde. De verontreiniging beperkt zich tot de bovengrond (ca. 1.0 m -mv) en is onder het garagepand niet aangetroffen.

(Is boring dieper doorgezet dan 0.7 - mv? Maar alle waarschijnlijkheid zit verontr. ook wel één dieper.

tankkuil
Tijdens het in 1992 uitgevoerde bodemonderzoek is in één mengmonster minerale olie boven de I-waarde aangetoond. Tijdens het recent uitgevoerde onderzoek zijn lokaal in de tankkuil vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond. Het in 1992 aangetoonde sterk verhoogde minerale olie gehalte wordt op grond van de huidige onderzoeksresultaten niet representatief geacht.

grondmonstering gene lij boring 13 is niet geanalyseerd

verwijderde afgewerkte olietank
Zintuiglijk zijn in de bovengrond op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank minerale olieproducten waargenomen. + analytisch in voorgaand onderzoek.

In bijlage 4 is de omvang van de grondverontreiniging weergegeven.

verontreinigingssituatie grondwater

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is het grondwater verontreinigd door minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie en xylenen overschrijden de I-waarde. De verontreiniging heeft zich verspreid onder het garagepand en onder de Wooldseweg. De grondwaterverontreiniging is op 4,3 m -mv niet meer aangetroffen.

alles bepaald op N-zand v. verontreiniging, niet t.p.v. slechte verontreiniging

vulpunten en ondergrondse tanks:
Ter plaatse van de vulpunten is in het grondwater een gehalte aan minerale olie aangetoond dat de I-waarde overschrijdt. De grondwaterverontreiniging heeft zich uitgebreid tot rond de tanks en bevindt zich vermoedelijk ook onder het garagepand. De zintuiglijk waargenomen sporen van minerale olieprodukten in de opgeboorde grond van boring 16 zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in het grondwater en niet van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in de grond. Aangezien de grondverontreiniging zich beperkt tot ca. 1,0 m -mv is het zeer waarschijnlijk dat de grondwaterverontreiniging niet dieper reikt dan ca. 2,5 m -mv.

verwijderde afgewerkte olietank
Op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank zijn minerale olie en vluchtige aromaten niet in verhoogde gehalten aangetoond in het grondwater.

De omvang van de grondwaterverontreiniging is weergegeven in bijlage 5.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Op grond van het milieukundig bodemonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Op de lokatie Wooldseweg 13 zijn twee verontreinigingskernen geconstateerd, 1) ter plaatse van het pompeiland en 2) ter plaatse van de vulpunten en de tankkuil.

pompeiland:
Rondom het pompeiland is een verontreiniging door minerale olie produkten aangetroffen in grond en grondwater. De gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond liggen boven de betreffende I-waarden. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen aangetoond tot boven de betreffende I-waarden. De verontreiniging in grond en grondwater bevindt zich onder het garagepand en onder de Wooldseweg.

vulpunten en tankkuil:
Rondom de vulpunten is in de grond een verontreiniging door minerale olie geconstateerd, de omvang van deze verontreiniging is zeer beperkt. In de tankkuil zijn lokaal concentraties aan vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond.

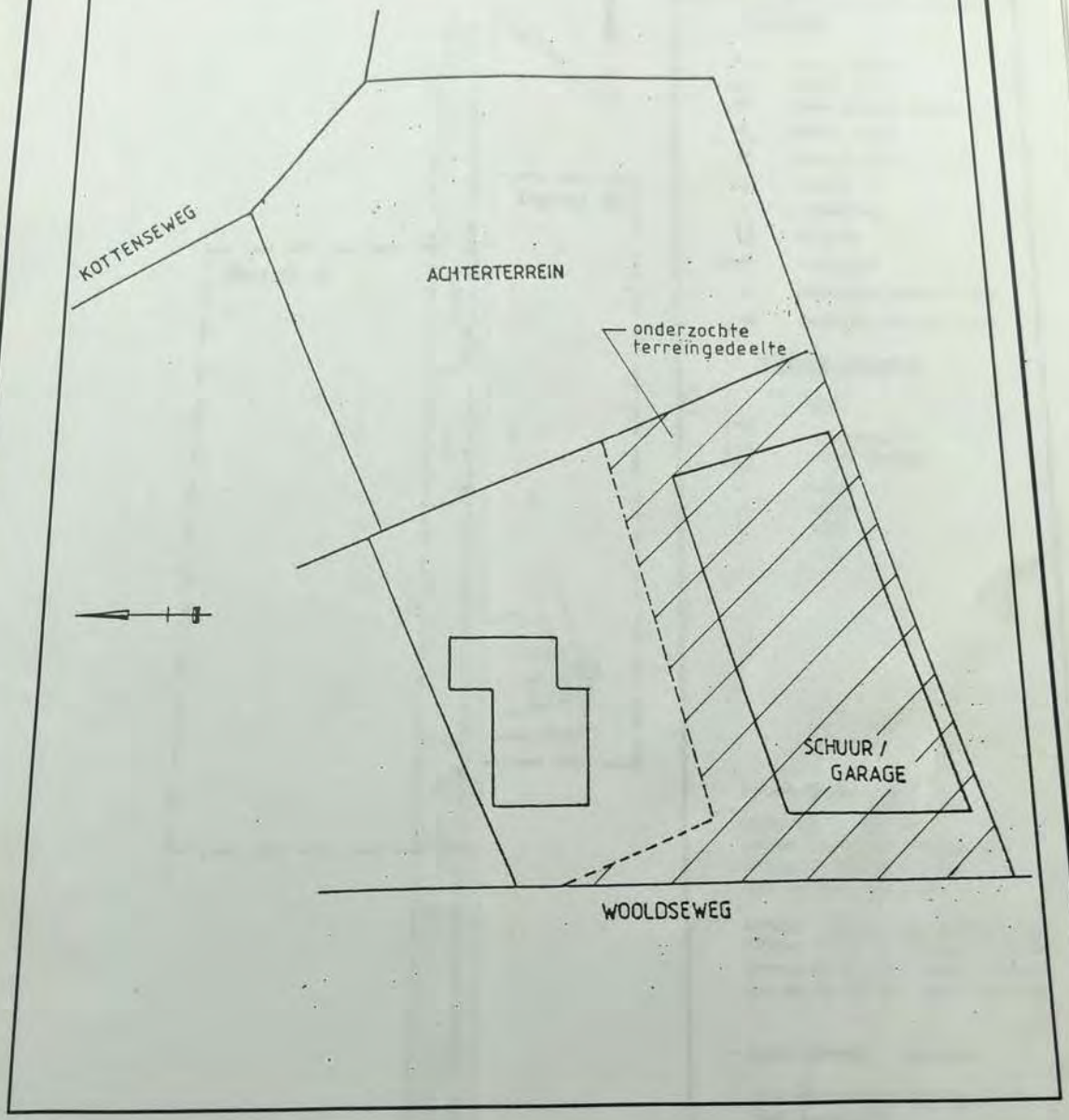
Het grondwater ter plaatse van de vulpunten is zeer lokaal verontreinigd met minerale olie boven de I-waarde. Het grondwater in de nabijheid van de tankkuil bevat vluchtige aromaten rond de S-waarden.

maximale concentraties minerale oliecomponenten per bronlokatie

bron lokatie	gemiddelde eind-diepte (m-mv)	gehalten grond (mg/kgds)					gehalten grondwater (µg/l)				
		minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen	minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen
pompeiland	2,0	9400	1,2	27	32	160	10000	1500	11000	2200	11800
tankkuil	1,7	<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	<50	2,1	4,2	1,4	7,8
vulpunten	1,0	2200	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	2100	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S-waarde		10	0,01	0,01	0,01	0,01	50	0,2	0,2	0,2	0,2
I-waarde		1000	0,2	26	10	5	600	30	1000	150	70

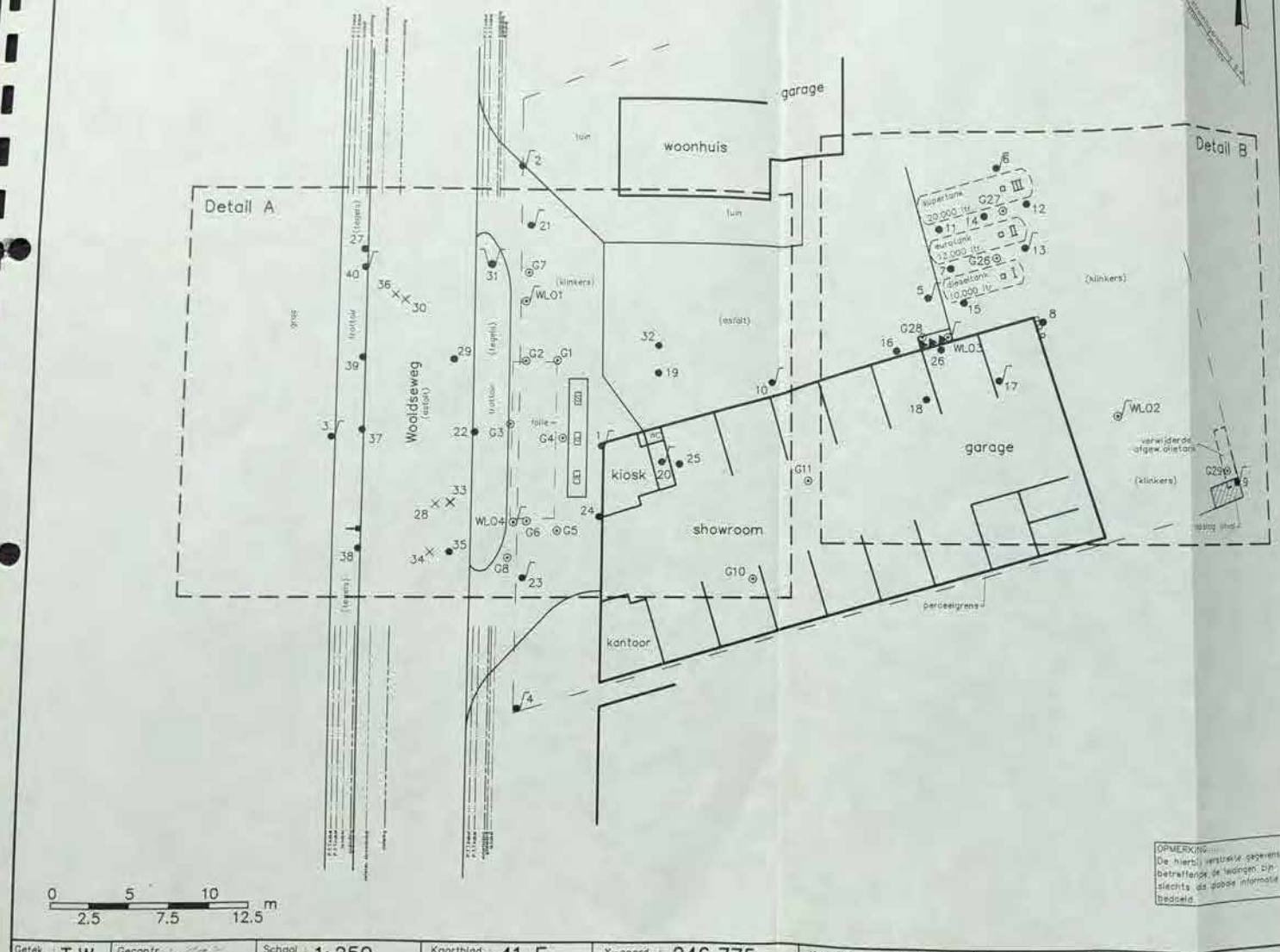
Interventie waarde bepaald met 1% humusgehalte.

Gezien omvang, opzet en intensiteit van het onderzoek en de daaruit voortkomende resultaten, is op verantwoorde wijze vastgesteld dat een saneringsnoodzaak bestaat voor de de verontreinigingen rond het pompeiland.



1:500

Kadastrale ligging	Project : Wooldseweg 13 Winterswijk	Projectnr. : 38900/MD	Bijlage : 1B
Getekend : T.W.	Kaartblad : 41 E	X – Coord. : 246.775	Datum : 18-04-'94 / Gew :
Gecontroleerd :		Y – Coord. : 432.675	GEOFOX
	Opdrachtgever : SUBAT		



Bijlage: 2 — Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- super
- diesel
- euro

- Datum Onderzoek :
  - boring WLO 1 : WLO 1990
  - boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
  - boringen G1 t/m G8, G10-G11
  - G26 t/m G29 : WLO jan.92
  - boringen 1 t/m 10 : Geofox 21-03-94
  - boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  - boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  - boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot: 09-12-94

Gew.: | Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:250 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: SUBAT

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: **Wooldseweg 13**
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.: Gew.:	Gew.:

GEOFOX

MERKING.....
hierbij verstrekte gegevens
treffende de leidingen zijn
chts als globale informatie
doeld.

Bijlage: 2

Situatieschets met boorlocaties



LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- s. afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

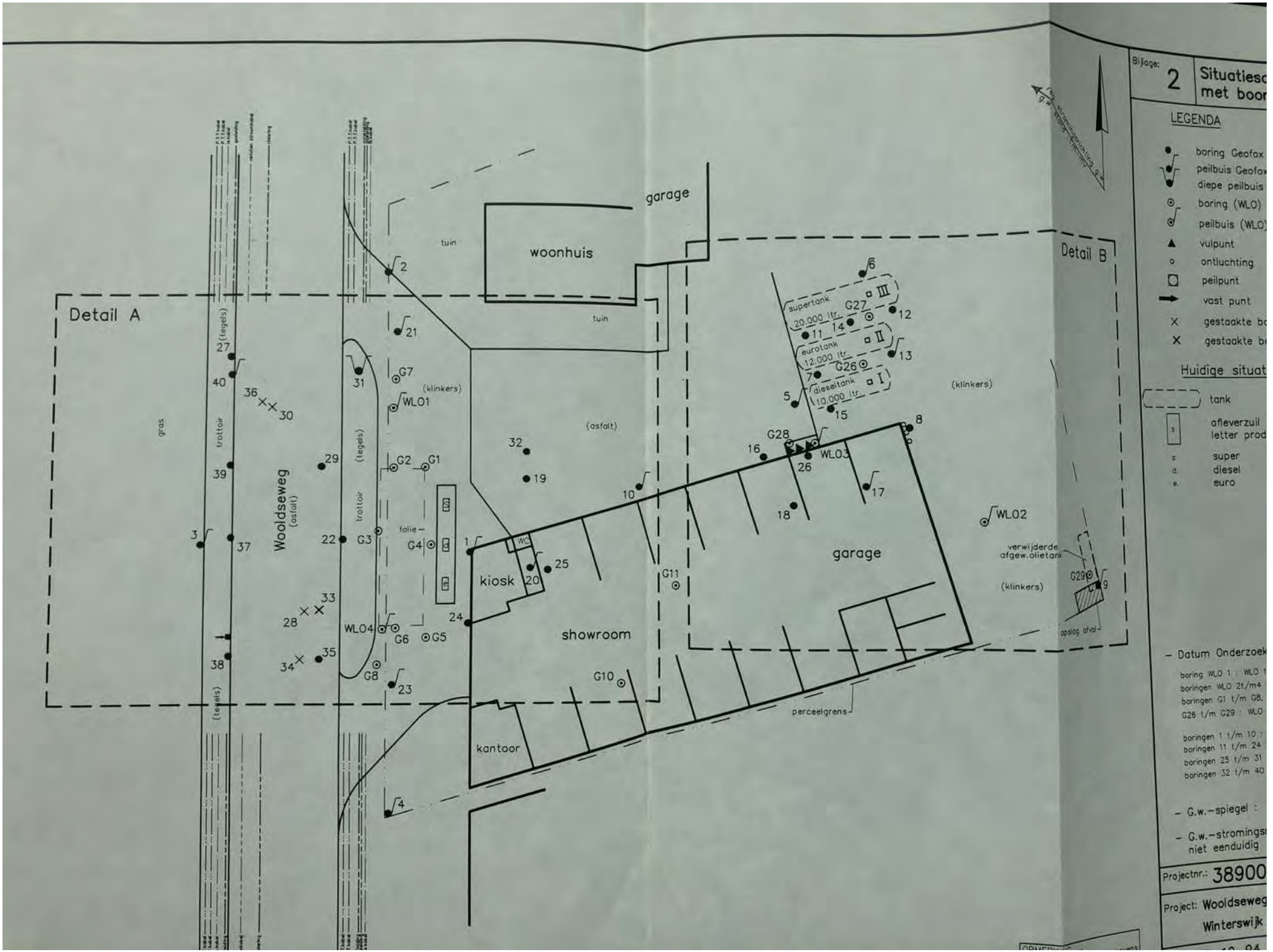
- Datum Onderzoek :

  boring WLO 1 : WLO 1990
  boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
  boringen G1 t/m G8, G10-G11,
  G26 t/m G29 : WLO jan.92

  boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
  boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.

- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig



Bijage: 2

Situatiesc
met boor

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte bo
- gestaakte bo

Huidige situat

- tank
- afleverzuil letter prod
- s. super
- d. diesel
- e. euro

- Datum Onderzoek

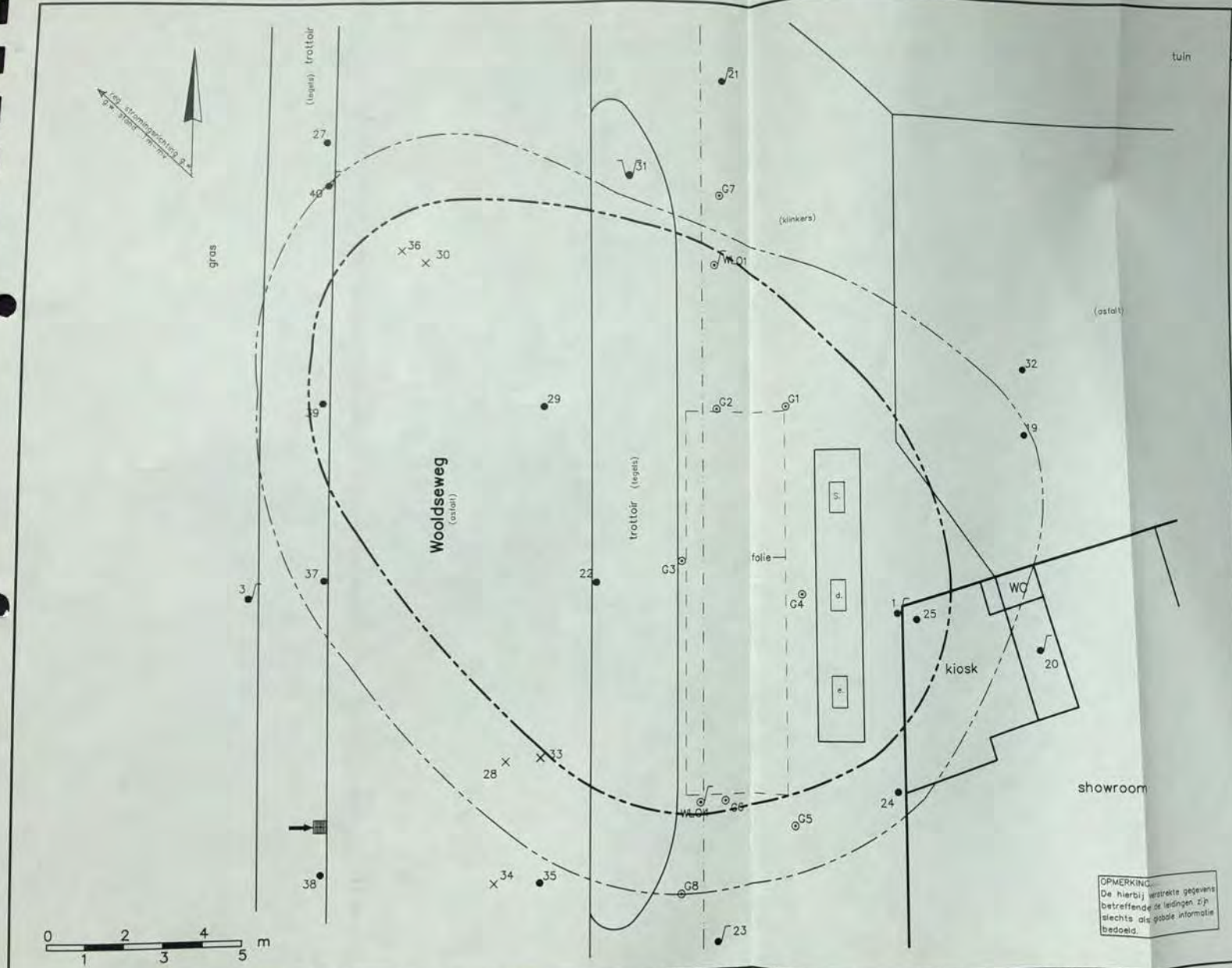
boring WLO 1 : WLO 1
boringen WLO 2t/m4
boringen G1 t/m G8,
G26 t/m G29 : WLO

boringen 1 t/m 10 :
boringen 11 t/m 24
boringen 25 t/m 31
boringen 32 t/m 40

- G.w.-spiegel :
- G.w.-stromingsr
niet eenduidig

Projectnr.: 38900

Project: Wooldseweg
Winterswijk



Bijlage: 4a

Omvang grond-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11;
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

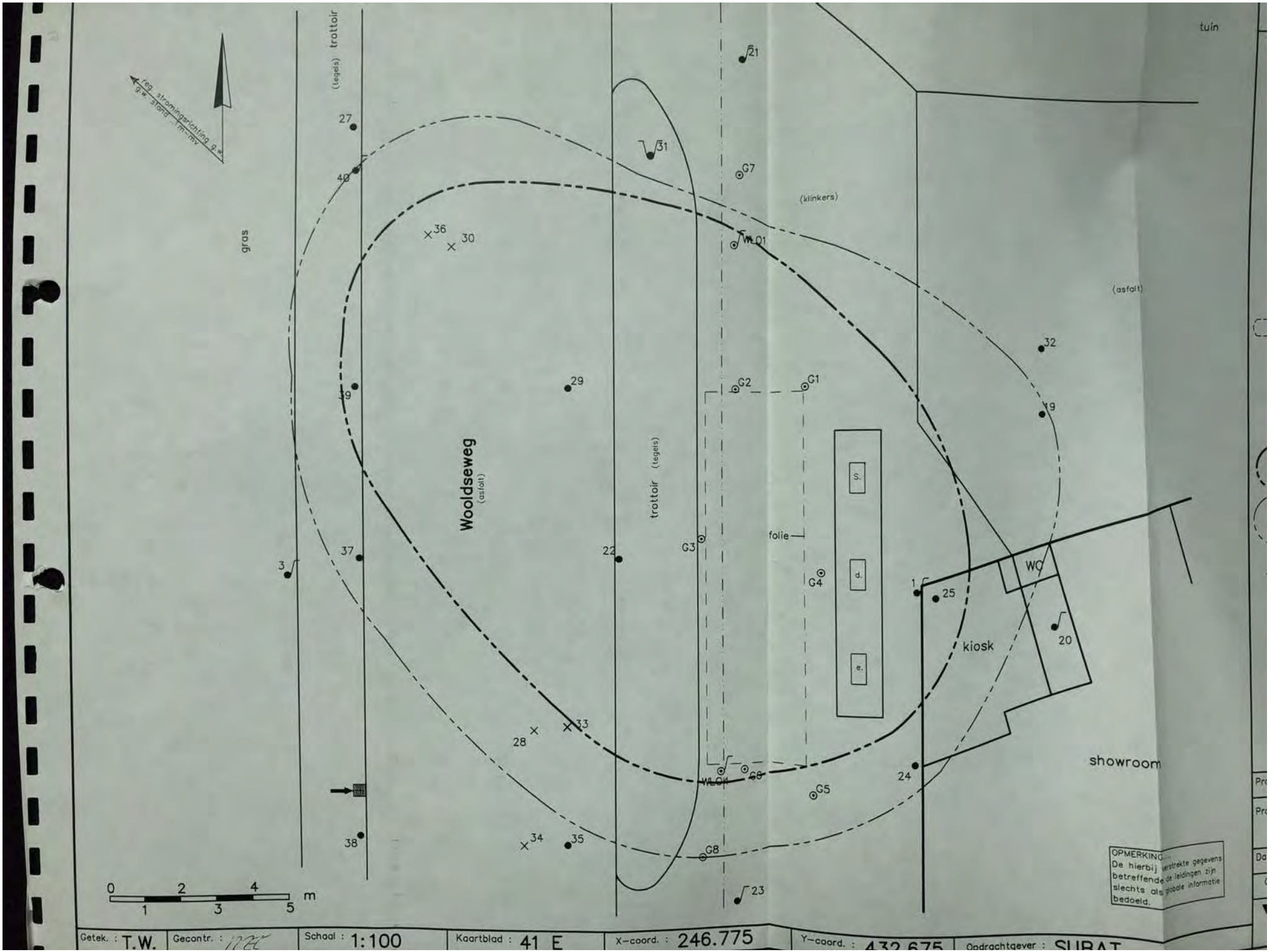
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

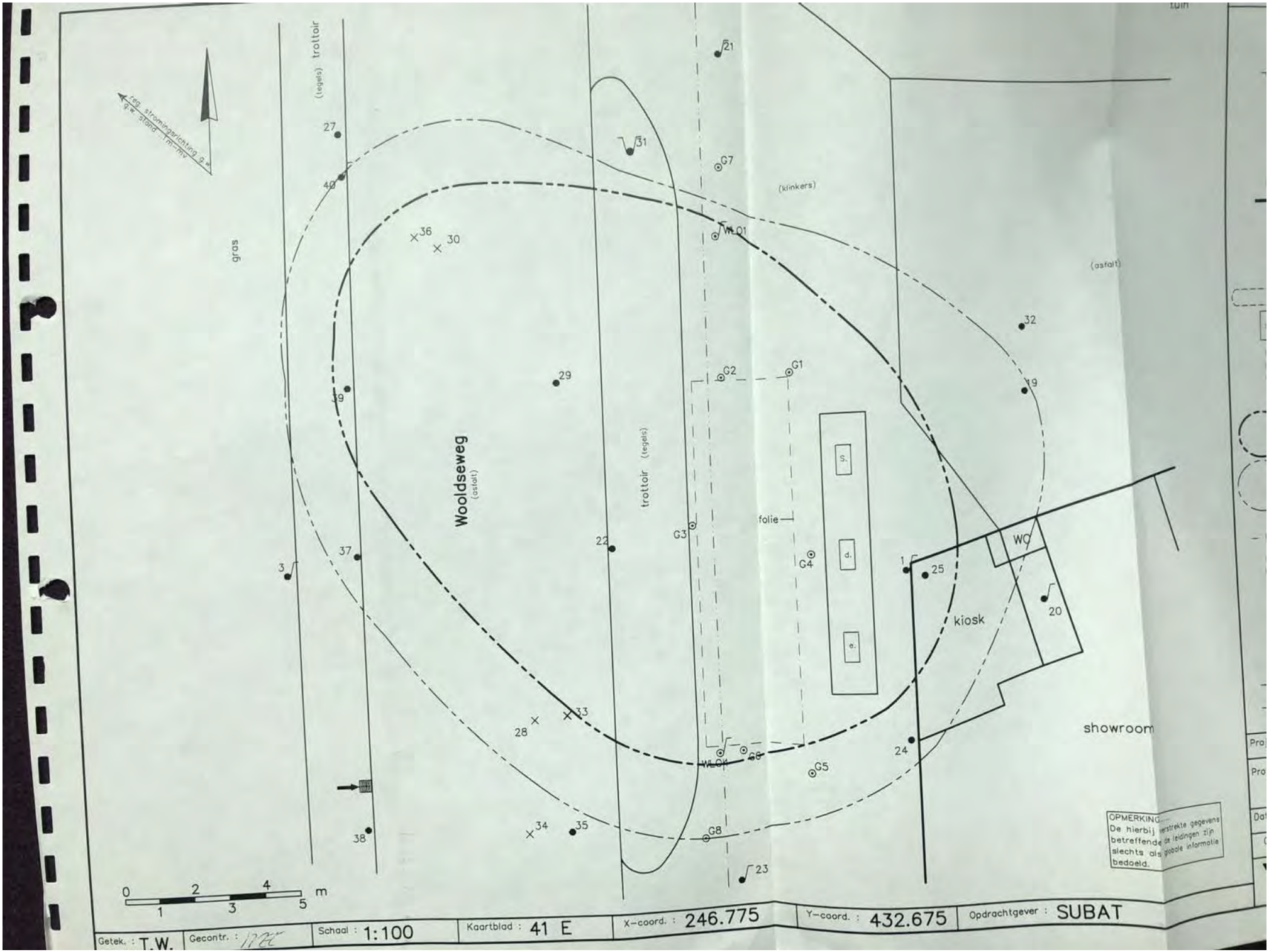
Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

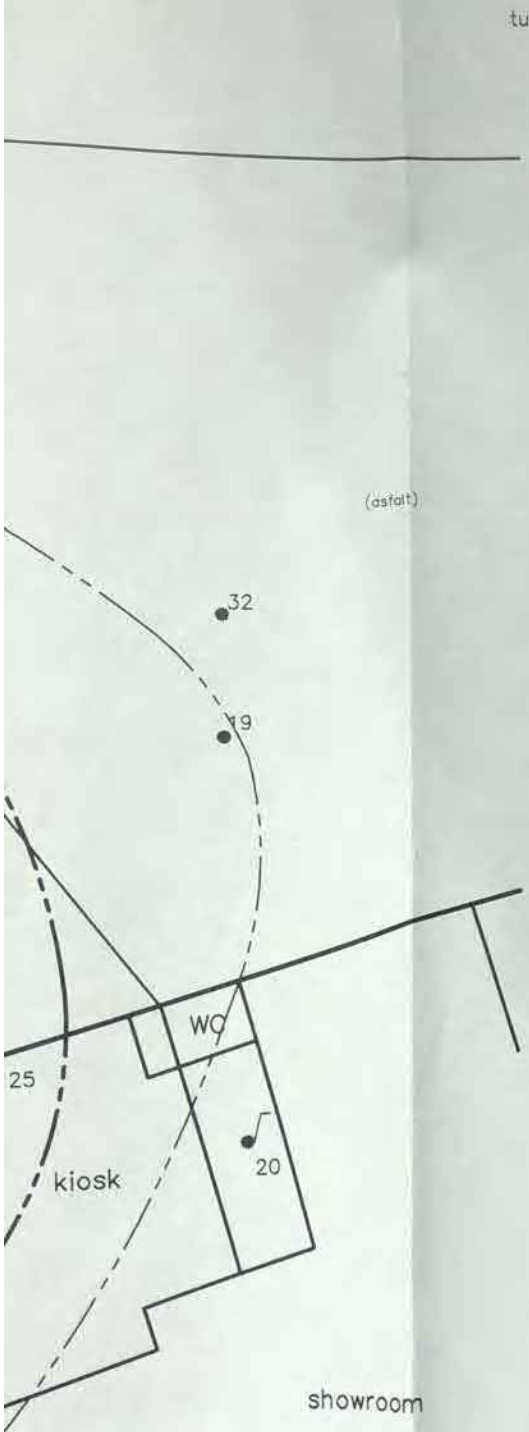
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : SUBAT


reg. stromingsrichting q.w.
q.w. stond - m-my
trottoir (tegels)
gras
Woldseweg (asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
21
31
G7
WL01
36
30
27
40
29
39
G2
G1
32
19
G3
22
37
3
G4
1
25
20
24
G5
G6
WL04
28
33
34
35
38
G8
23
0 1 2 3 4 5 m
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SURAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1m-mv
trottoir (tegels)
gras
Woolseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
kiosk
showroom
WC
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 4a

Omvang grond–verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

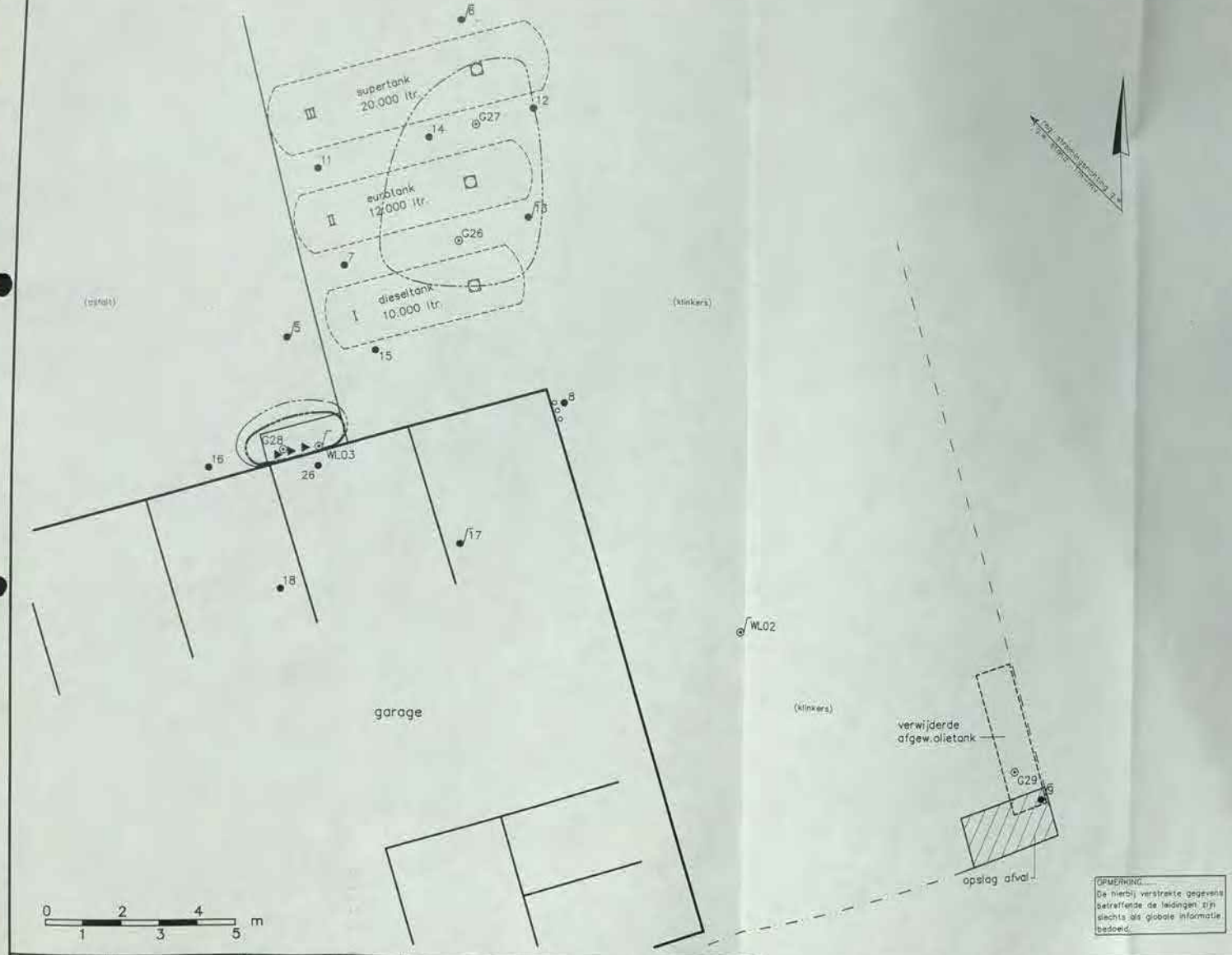
Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

5 | Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 4b

Omvang grond-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

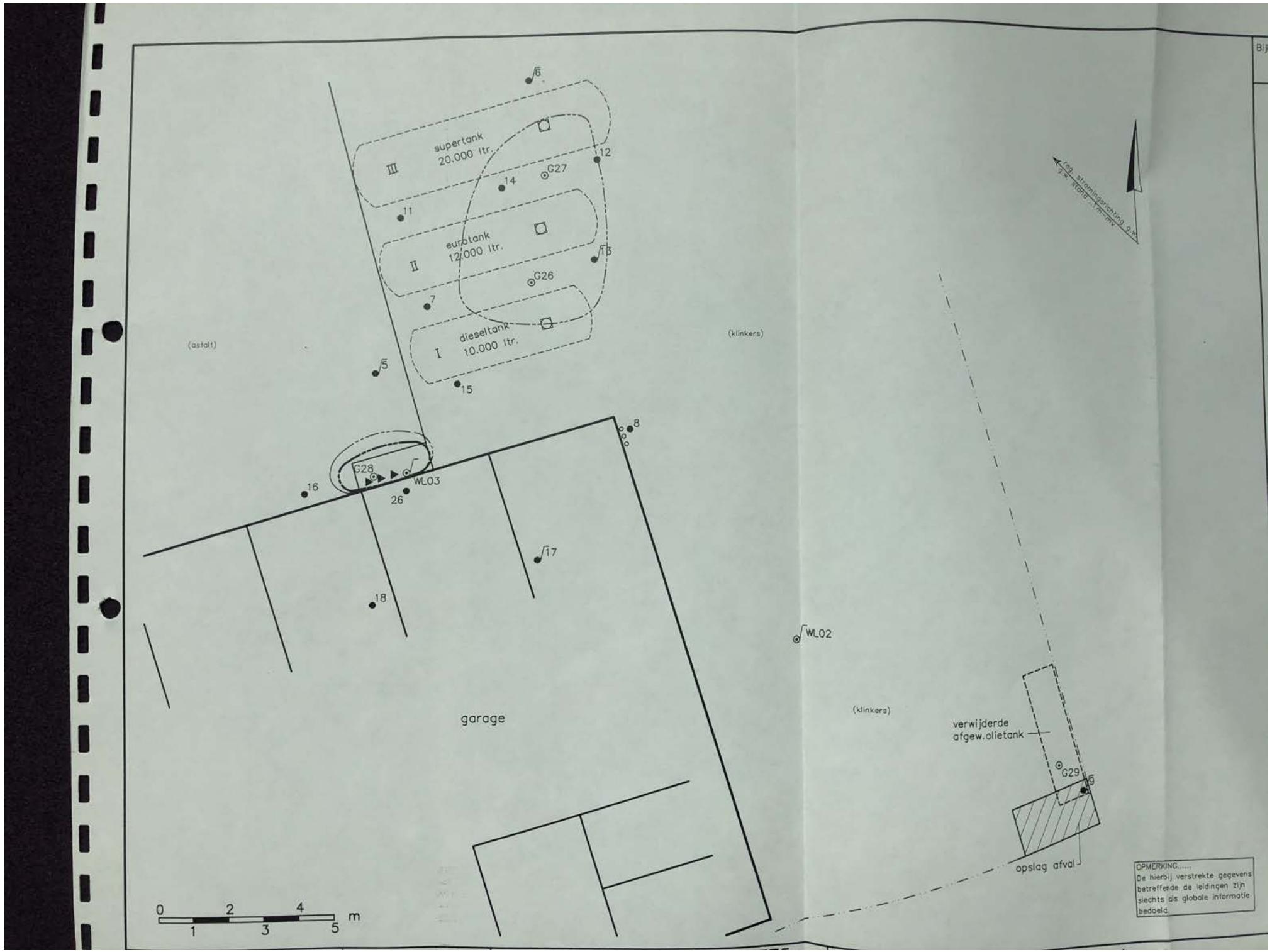
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

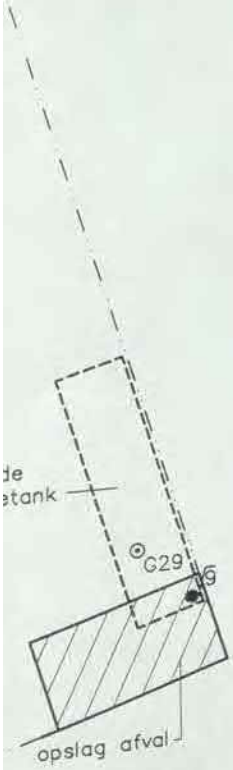
Projectnr.:	38900/MD
Project:	Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 09-12-94	Plot: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W.	Geocntr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: Subat


supertank
20.000 ltr.
III
eurotank
12.000 ltr.
II
dieseltank
10.000 ltr.
I
6
12
14
G27
11
13
G26
7
5
15
8
G28
WL03
16
26
17
18
WL02
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
verwijderde
afgew.olietank
G29
9
opslag afval
0
1
2
3
4
5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.





OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4b

Omvang grond–verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

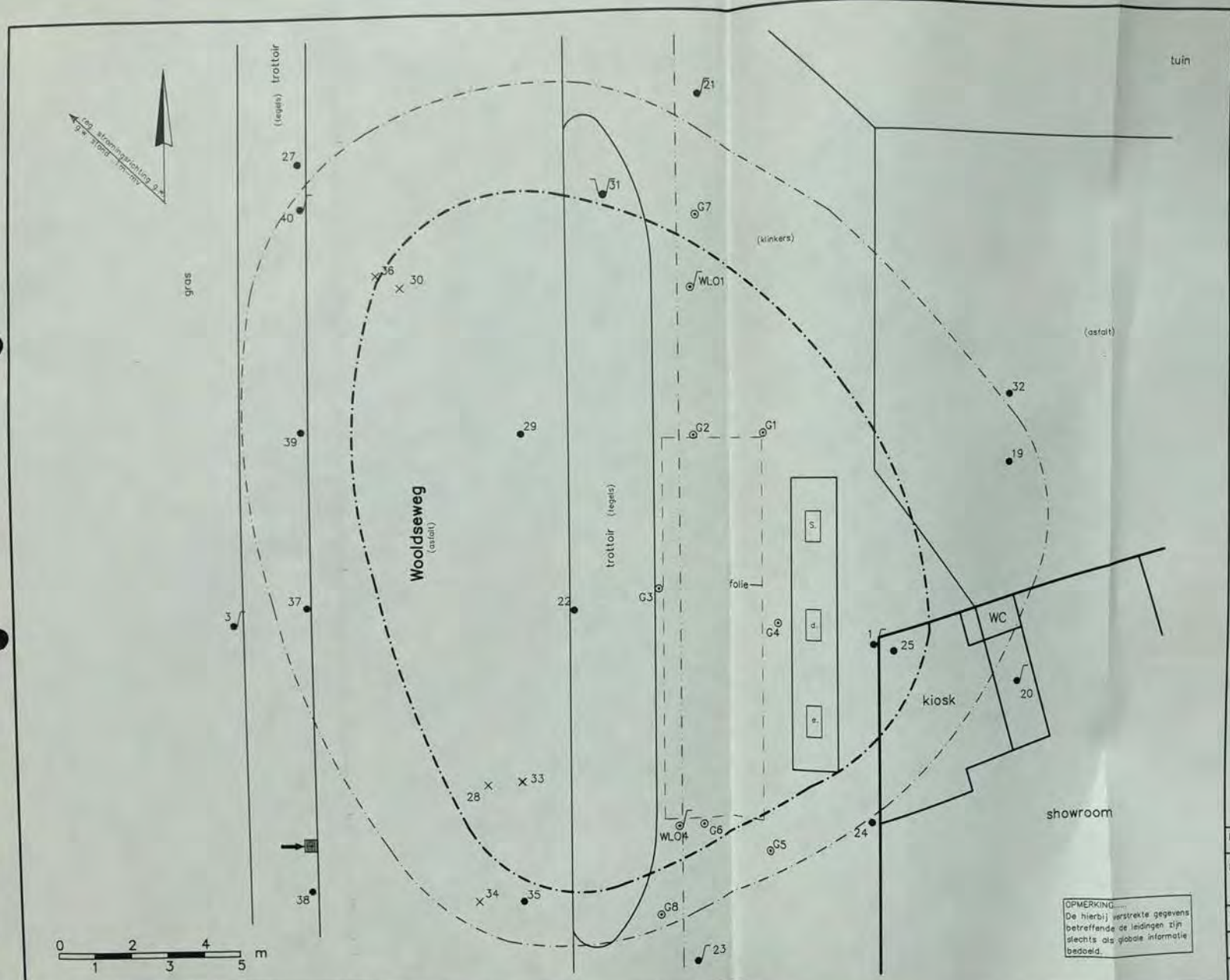
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 09–12–94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Opdrachtgever : Subat



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- × gestaakte boring < 1m
- × gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

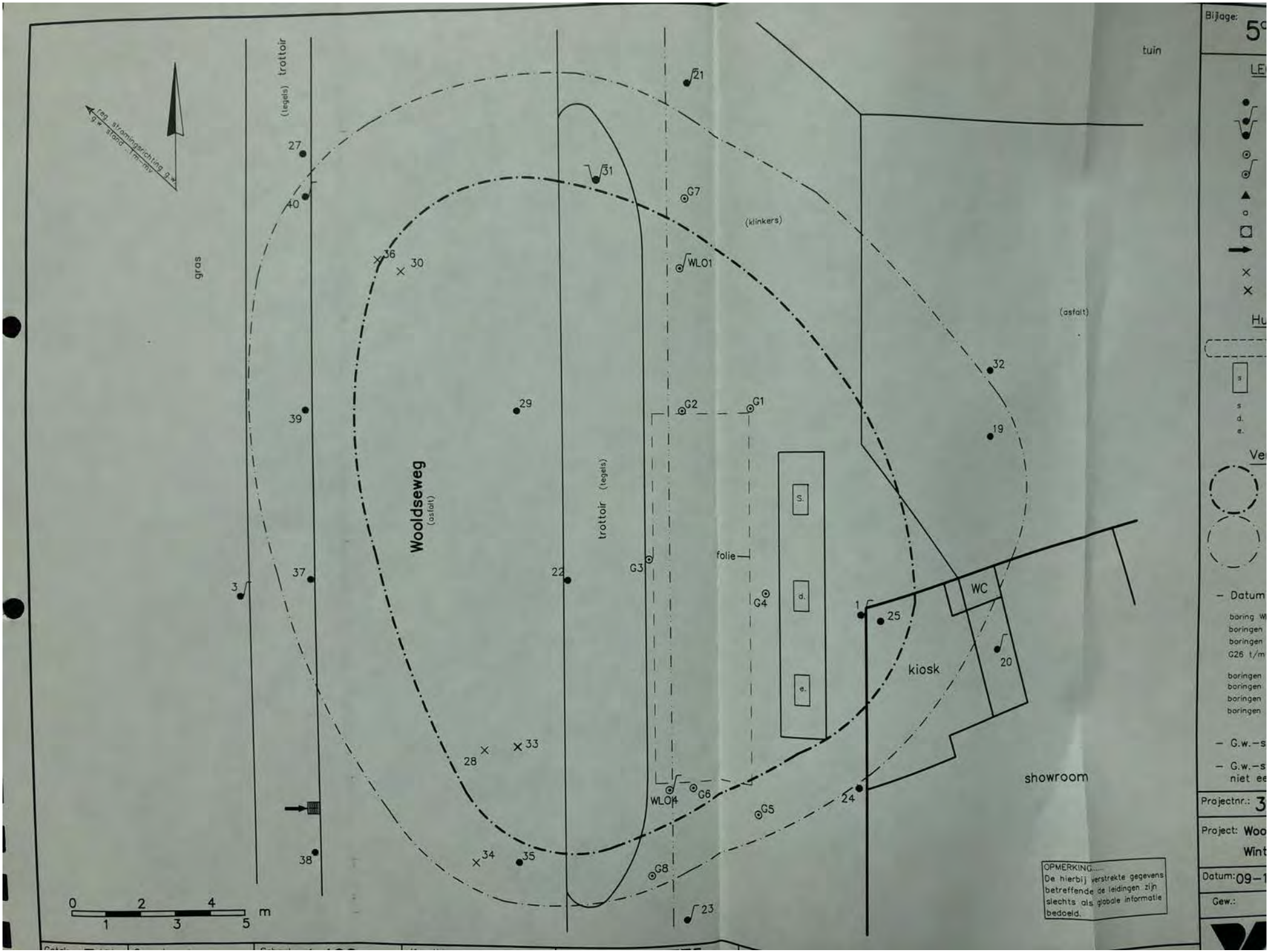
Projectnr.: 38900/MD

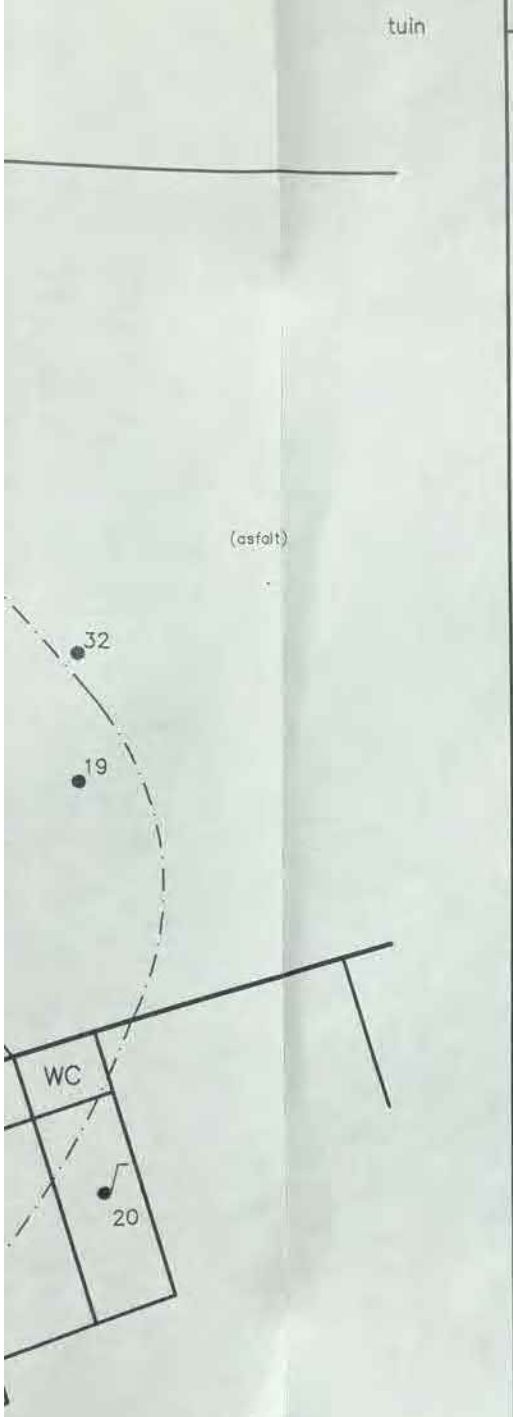
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1 m-mv
gras
(tegels) trottoir
tuin
(klinkers)
(asfalt)
Woldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
21
31
G7
WLO1
27
40
36
30
39
29
G2
G1
32
19
G3
22
37
3
G4
1
25
20
28
33
WLO4
G6
G5
24
34
35
38
G8
23
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Bijlage: 5
LE
Hu
Ve
– Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
– G.w.-s
– G.w.-s
niet ee
Projectnr.: 3
Project: Woo
Wint
Datum: 09–1
Gew.:



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

gever : SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging

Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

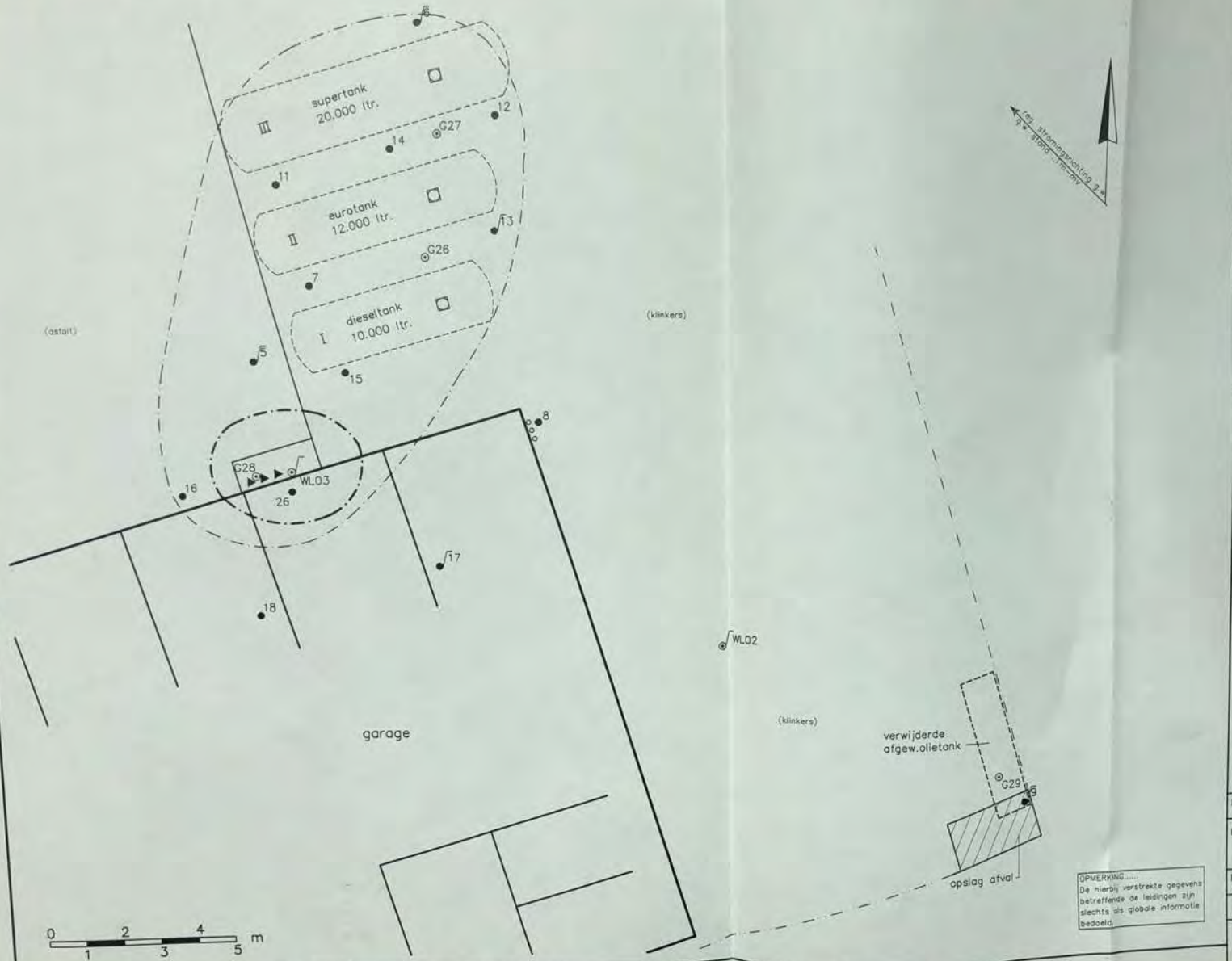
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 5b | Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

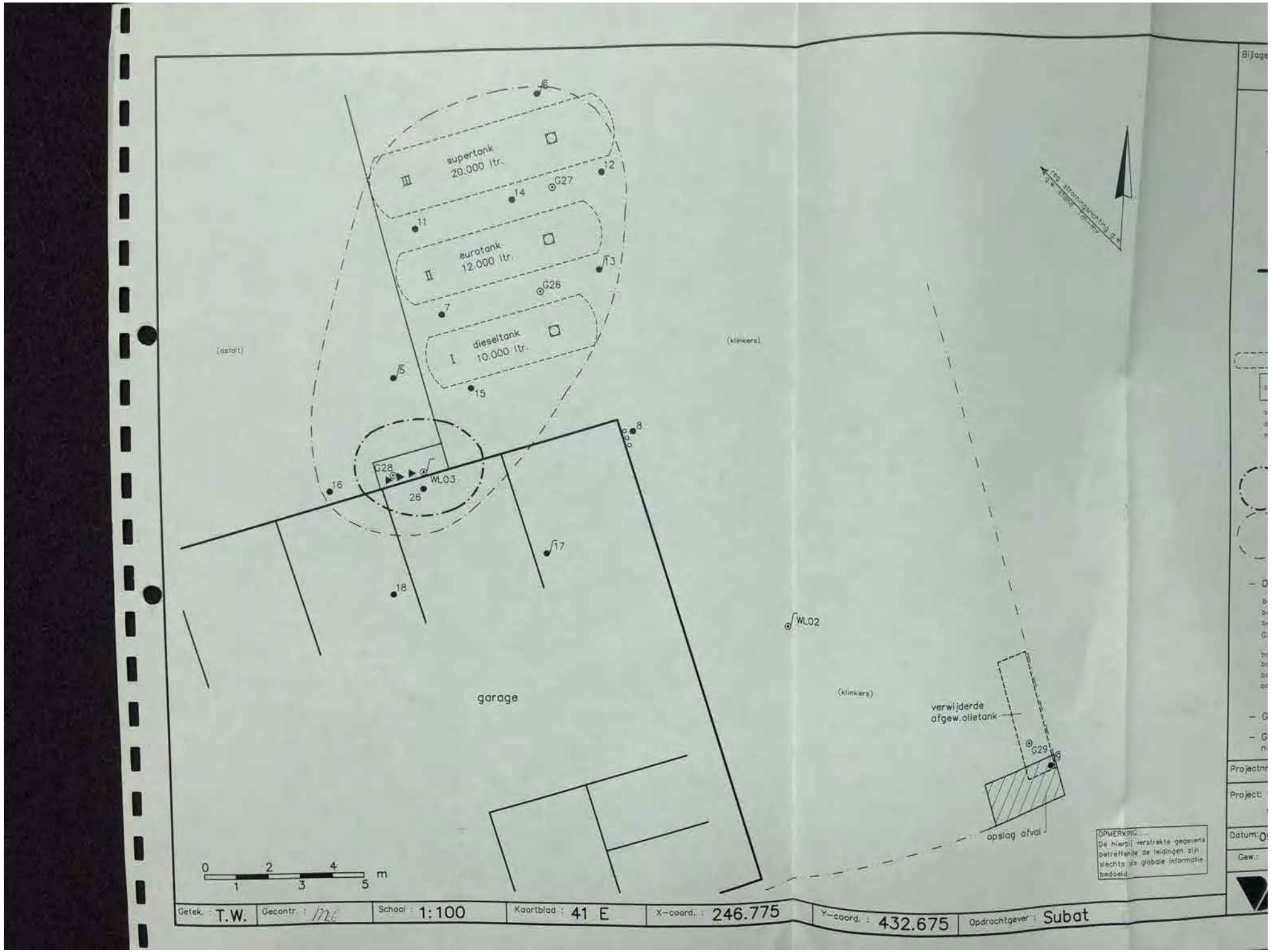
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W. | Gecontr.: mc | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat


supertank
20.000 ltr.
euratank
12.000 ltr.
dieseltank
10.000 ltr.
I
II
III
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
G26
G27
G28
G29
WL02
WL03
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 5b

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Subat

SP.

RAPPORT

SANERINGSPLAN Wooldseweg 11 - 13

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/HR d.d. 09/02/1995
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599 d.d. 15/03/1994

Projectcode 126.

Verschijningsdatum: 9 februari 1995
HR: RD:

Verzonden aan:
SUBAT (8), HR (1), Geofox archief (1), AO (1)

GEOFOX B.V.
Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

SANERINGSPLAN
t.b.v. BODEMSANERING VOORMALIGE TANKSTATIONS

Plan voor uitvoering van de bodemsanering ter plaatse van het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen: Zegelink, Wooldseweg 13 te Winterswijk, projectnummer 2332.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.a gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K.P. van de Mandelelaan 90
postcode, woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4520092
telefax	: 010-4523104
projectleider	: J.G.M. Wieggers

1.b lokatiegegevens:

projectnummer	: 2332
naam	: Zegelink
adres	: Wooldseweg 13
woonplaats	: Winterswijk
contactpersoon locatie	: G.J. Zegelink
telefoon locatie	: geen
gemeente	: Winterswijk
bevoegd gezag	: provincie Gelderland
kadastraal bekend	: gemeente Winterswijk, sectie I nummer 7686 (ged.).
x- en y coördinaten	: 246.775 / 432.675

↳ of misschien zelfs wel in nieuwsmemma.

2. BIJLAGEN

Onderzoeksrapportage bestaande uit:
1. Rapport 38900/MD d.d. 06-12-1994 van bureau Geofox B.V.

2 Tekeningen:
2.a Situatieschets
2.b Verontreinigingssituatie grond detail A
2.c Verontreinigingssituatie grond detail B
2.d Verontreinigingssituatie grondwater detail A
2.e Verontreinigingssituatie grondwater detail B
2.f Ontgravingsgrenzen en -diepten detail A
2.g Ontgravingsgrenzen en -diepten detail B
2.h Grondwateronttrekkingssysteem detail A
2.i Grondwateronttrekkingssysteem detail B

3. Uitwerking grondwatersanering
- Waterzuiveringsinstallatie
- Bemalingsregime
- Bemonsteringsschema

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Grond

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	330 m²	0 - 2,8	m.o 9400 mg/kg d.s. BTEX 220,2 mg/kg d.s.
2. tankkuil	25 m²	0 - 1,7	~~m.o. < 50 mg/kg d.s.~~ ± 6000 mg/kg d.s. ~~BTEX 0,12 mg/kg d.s.~~
3. vulpunten	3,5 m²	0 - 1	m.o. 2200 mg/kg d.s. BTEX n.a. mg/kg d.s.

Aanwezigheid van andere verontreinigingen: in de grond tussen 0,2 en 1,3 is een totaalgehalte van PAK aangetoond dat boven de S-waarde ligt. Dit verhoogde gehalte wordt met name veroorzaakt door naftaleen.

3.2 Grondwater

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	380 m²	1,2 - 4,3	m.o. 10000 µg/l BTEX 26500 µg/l
2. tanks & vulpunten	100 m²	1,2 - 2,5	m.o. 2100 µg/l BTEX n.a. ?

Aanwezigheid andere verontreinigingen in het grondwater: PAK's in gehalte boven de I-waarde (met name naftaleen)
Het aangetoonde gehalte aan ijzer bedraagt 12 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan mangaan bedraagt 0,4 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan CZV bedraagt 30 mg/l.

4. GLOBALE BODEMOPBOUW

4.1 Grond

0,0 - 1,0 m-mv	: matig fijn zand
1,0 - 4,0 m-mv	: afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/silthoudende klei
> 4,0 m-mv	: matig silthoudende klei

4.2 Grondwater

grondwaterstand:	gemiddeld 1,2 m-mv
	fluctuaties: ± 0,4 m.

5. SANERING

5.1 Doelstelling

Subat zal overeenkomstig de saneringsparagraaf in de Wet Bodembescherming en de Leidraad Bodembescherming saneren.
De sanering wordt zodanig uitgevoerd dat daardoor de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, worden behouden of hersteld, tenzij vanwege bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden) kan worden volstaan met maatregelen die leiden tot het isoleren en het beheersen van de verontreiniging alsmede tot het controleren van de effecten van het isoleren en beheersen (IBC-sanering).

5.2 Eindresultaat

Dit leidt tot saneringen waarbij er naar wordt gestreefd om als terugsaneerwaarde de streefwaarden voor minerale olie en monocyclische vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, individueel) te bereiken:

- in geval van een grondsanering worden de ontgravingsgrenzen enerzijds bepaald door genoemde streefwaarden, anderzijds door technische randvoorwaarden;
- in geval van een grondwatersanering zal het resultaat worden gemeten in het grondwater uit de peilbuizen.

5.3 Methode

De verontreinigde grond zal -voor zover praktisch mogelijk- worden ontgraven en gecontroleerd worden verwerkt.
Verontreinigde grond die om praktische reden niet kan worden ontgraven (onder bebouwing) zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater.
Het verontreinigd grondwater zal worden onttrokken, (eventueel worden gezuiverd) en geloosd.

5.4 Bijzonderheden

De van betekenis zijnde locatiespecifieke omstandigheden (L.S.O.) zijn:
geen.

6. UITVOERING SANERING

6.1 Grondsanering

Deelgebied pompeiland

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
450 m^3 = 775 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
85 m^3 = 150 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
150 m^3 = 250 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 685 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 2,8 m, gemiddeld 2,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied ondergrondse tanks

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
30 m^3 = 55 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
25 m^3 = 45 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 55 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,7 m, gemiddeld 1,7 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied vulpunten

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
3,5 m^3 = 6 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
2 m^3 = 4 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Totaal: 5,5 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,8 m, gemiddeld 1,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

N.B.: De aangegeven ontgravingsgrenzen en de daarbij horende hoeveelheden te ontgraven en te verwerken vervuilde grond zullen worden aangehouden. Echter, indien bij uitvoering het vervuilingsbeeld duidelijk andes blijkt te zijn, dan op basis van de onderzoeksgegevens was geconcludeerd, zal moeten worden afgeweken van de aangegeven ontgravingsgrenzen. De uitbreiding of beperking van de ontgravingscontour zal dan door middel van monstername en analyses worden bepaald.

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering:

Deelgebied pompeiland:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 6 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 15 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	2,5 m
Duur:	14 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	2000 µg/l
BTEX:	80 µg/l
Benzeen:	10 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 15 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja

Deelgebied ondergrondse tanks & vulpunten:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 5 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 10 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	1,7 m
Duur:	7 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	250 µg/l
BTEX:	10 µg/l
Benzeen:	2 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 10 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja/nee ?

Feitelijke grondwatersanering

Onttrekkingssysteem:	horizontale vrij verval onttrekkingsdrains aangesloten op een pompput. Drains onder afschot (1%) aansluiten op pompput.
Diepte drains:	30 cm onder maximale ontgravingsdiepte tijdens grondsanering. Alle drains van deelgebied pompeiland op gelijke diepte aanbrengen.
Aantal drains:	totaal ± 140 meter
Verwacht debiet:	max. 5 m^3/uur
Duur:	drie jaar
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	200 µg/l
BTEX:	30 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 5 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	nee

Bw: verw. BTEX n.o. 30 à 200

NB. Na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

7. TANKS

Tank:	Inhoud:	Behandeling:
euroloodvrij	12 m^3	verschrotting
diesel	10 m^3	verschrotting
superbenzine	20 m^3	verschrotting

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Toepassen van grondkerende constructie nabij bebouwing.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Op 30-03-1994, voorafgaand aan het veldwerk, is reeds een KLIC-melding gedaan door Geofox. Hierbij zijn de volgende kabels en leidingen genoteerd:

	doorsnede	bijzonderheden
persriolering (HPE)	50/70	ligging niet exact bekend bij gemeente
waterleiding PVC	ϕ 160 mm	
gasleiding PVC CPE gasleiding PVC CPE	ϕ 110 mm ϕ 63 mm	
elektriciteit elektriciteit	95/Al6cu 150/Al6cu	laagspanning laagspanning
PTT Lokaal		Wooldseweg 20 en 30 aansluitingen
PTT Regionaal		Winterswijk Woold III Winterswijk Woold IV Winterswijk Kotten III

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden zal door de aannemer een KLIC melding worden verricht.

10. RESTVERONTREINIGING

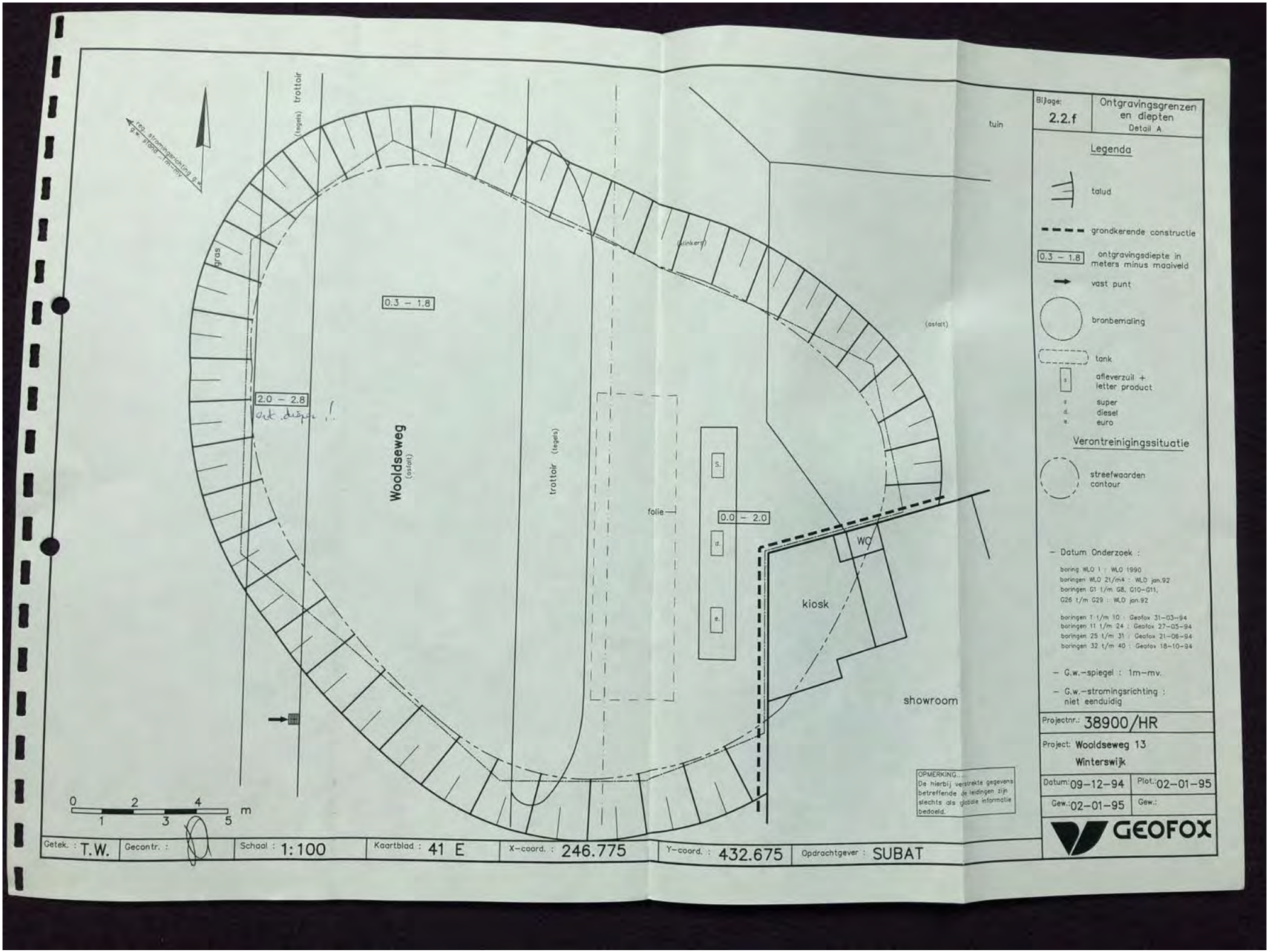
geen.

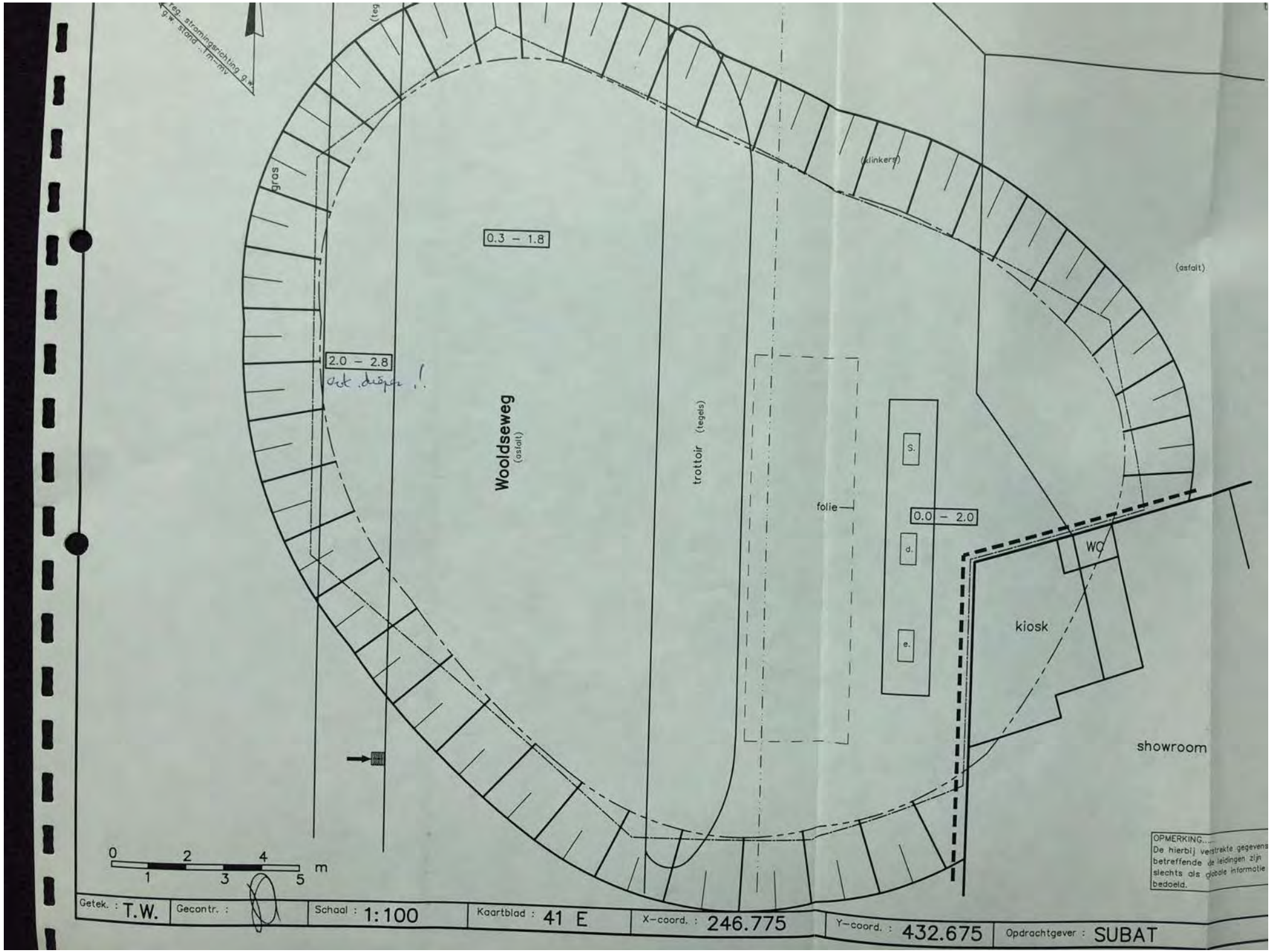
11. VERGUNNINGEN

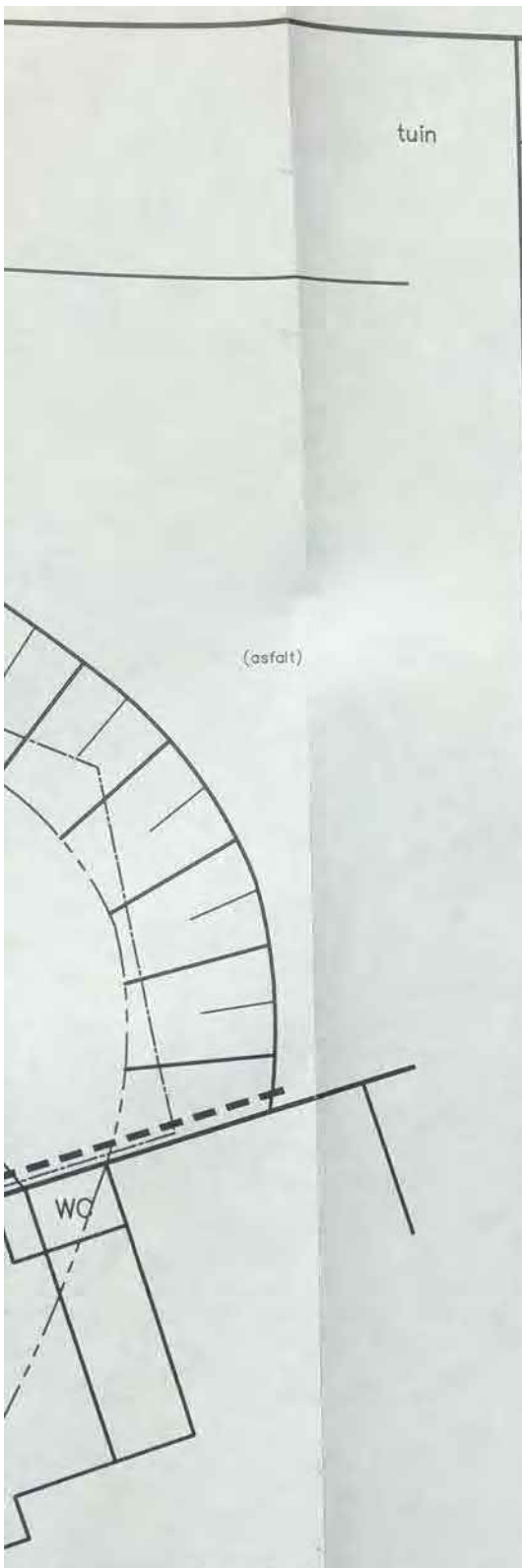
Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
Onttrekkingsmelding : Provincie Gelderland
Afvoer grond: : toestemming reiniger, VBA-ontheffing
Milieuvergunning t.b.v.
zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk
Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN/SANERINGSDRAAIBOEK/LOGBOEK

Voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zullen de veiligheidsklassen - in overleg met de arbeidsinspectie - kunnen worden verlaagd tot 2T/2F.
Voor het werk wordt door de aannemer een saneringsdraaiboek opgesteld, gebaseerd op P174 en RAW 1990.
Het logboek is tijdens de uitvoering van de grondsanering op de locatie aanwezig, tijdens de grondwatersanering berust het bij de aannemer.


Bijlage: 2.2.f
Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail A
Legenda
talud
grondkerende constructie
0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
vast punt
bronbemaling
tank
afleverzuil + letter product
s. super
d. diesel
e. euro
Verontreinigingssituatie
streefwaarden contour
– Datum Onderzoek :
boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94
– G.w.–spiegel : 1m–mv.
– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38900/HR
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 09–12–94
Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95
Gew.:
GEOFOX
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
0.0 – 2.0
Wooldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
gras
(linkerrij)
(asfalt)
tuin
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X–coord. : 246.775
Y–coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1m-mv
gras
(tegels)
(klinkers)
(asfalt)
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
Woolds eweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
0.0 – 2.0
WC
kiosk
showroom
0 1 2 3 4 5 m
OPMERKING....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.f	Ontgravingsgrenzen en diepten Detail A

Legenda

talud

grondkerende constructie

0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

vast punt

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G25 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

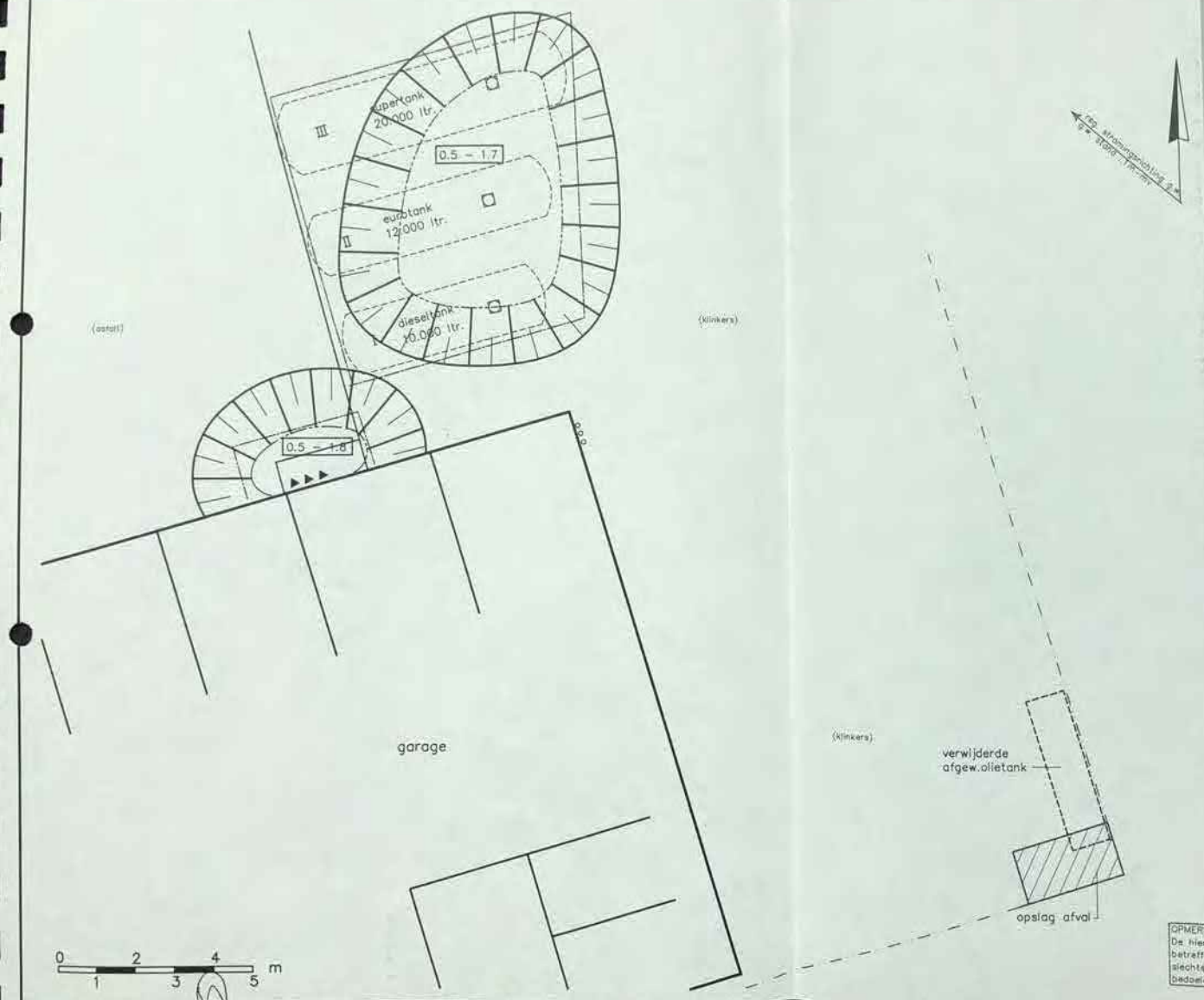
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

chtgever : SUBAT



Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

- talud
- 0.5 - 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
- bronbemaling
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- Datum Onderzoek :
  boring WLO 1 : WLO 1990
  boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
  boringen 01 t/m 08, 010-011,
  028 t/m 029 : WLO jan.92
  boringen 1 t/m 10 : Geofox 21-03-94
  boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

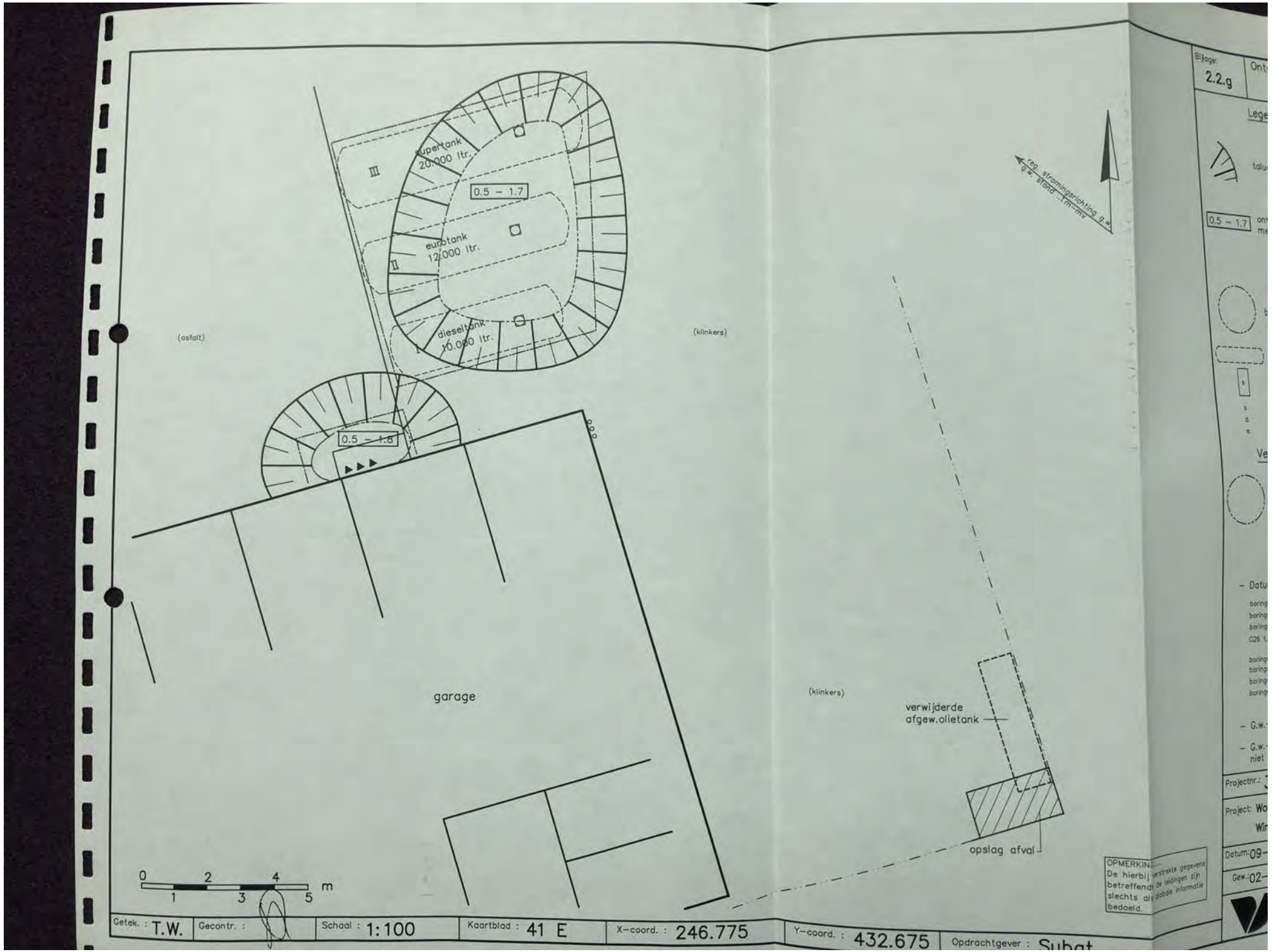
Projectnr.: 38900/HR

Project: Woldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot: 02-01-95

Gew: 02-01-95 | Gew.:

GEOFOX


III
II
I
supertank
20.000 ltr.
eurotank
12.000 ltr.
dieseltank
10.000 ltr.
0.5 – 1.7
0.5 – 1.8
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand ...m-mv
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens
betreffende de leidingen zijn
slechts als globale informatie
bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat
Bijlage:
2.2.g
Lege
talu
0.5 – 1.7
Ve
– Datu
Projectnr.:
Project: Wo
Wir
Datum: 09–
Gew.: 02–



erde
olietank

opslag afval

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

talud

0.5 – 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

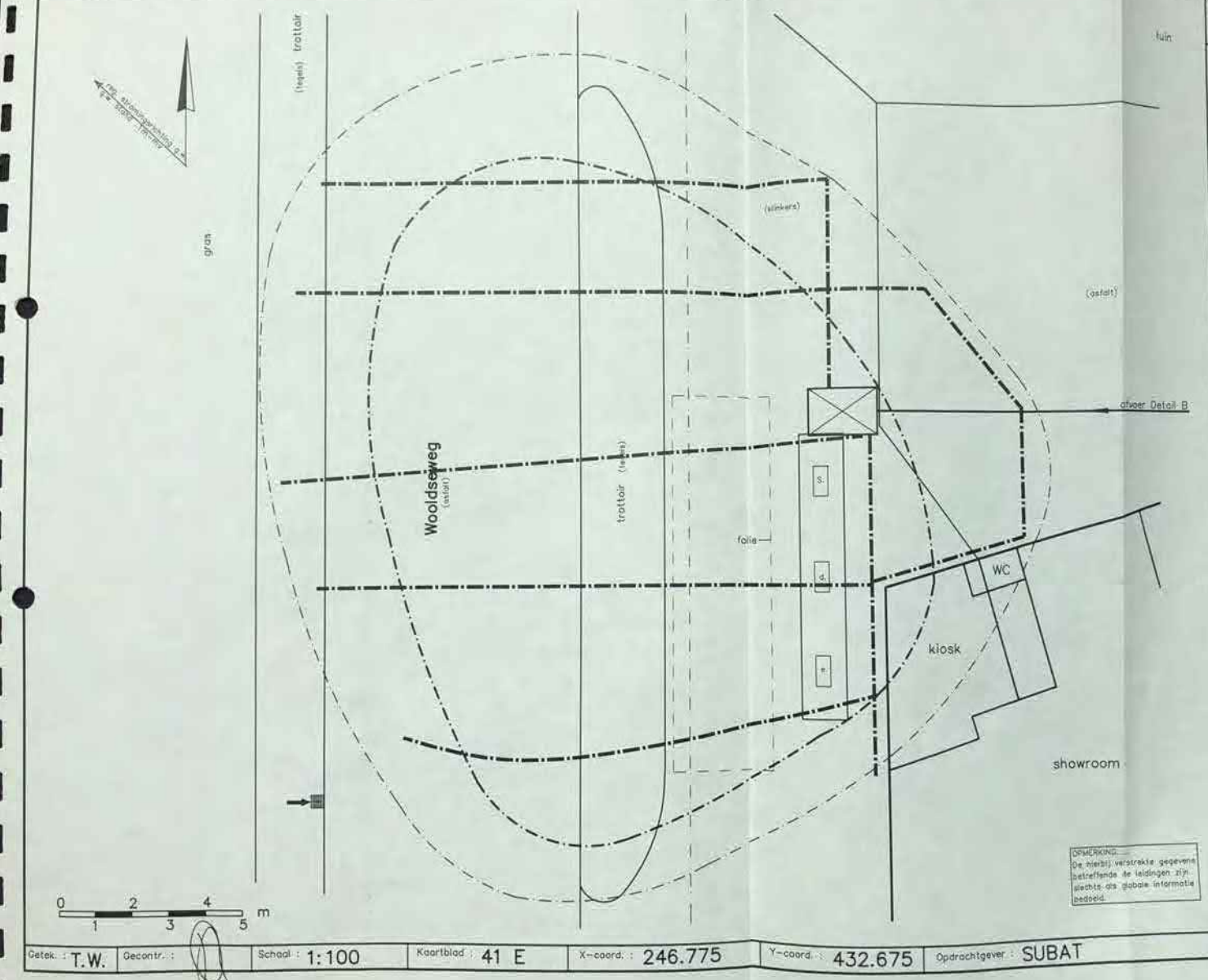
Datum: 09–12–94 | Plot.: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 2.2.h

Grondwater-onttrekkingssysteem

Detail A

Legenda

- drains h.o.h. 4 m.
- pompput
- vast punt
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/HR

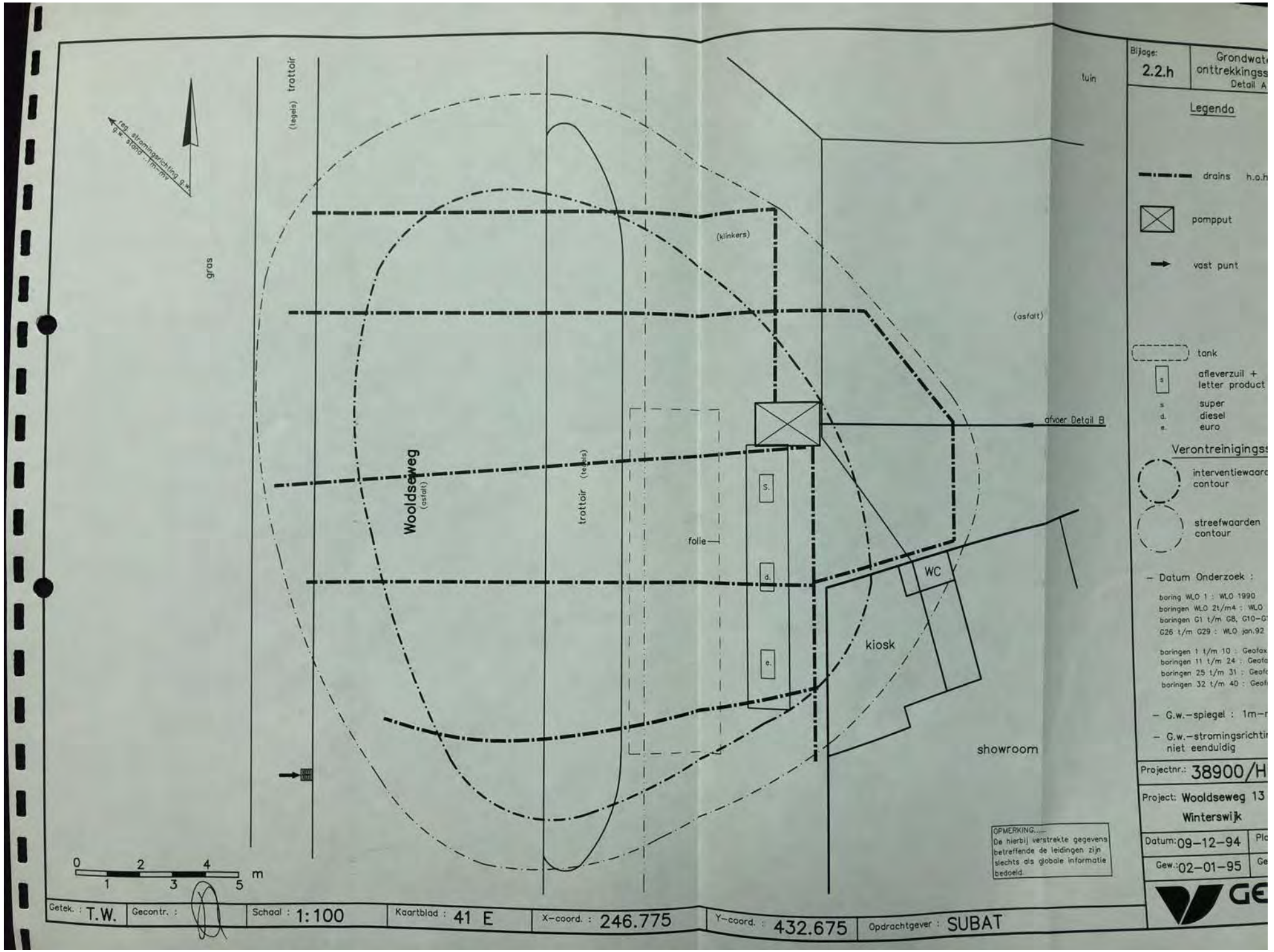
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X–coord. : 246.775	Y–coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijage: 2.2.h

Grondwate onttrekkingss Detail A

Legenda

- drains h.o.h
- pompput
- vast punt
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingss

- interventiewaard contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO
boringen G1 t/m G8, G10–G
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofax
boringen 11 t/m 24 : Geofa
boringen 25 t/m 31 : Geofa
boringen 32 t/m 40 : Geofa

– G.w.–spiegel : 1m–m

– G.w.–stromingsrichti niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/H

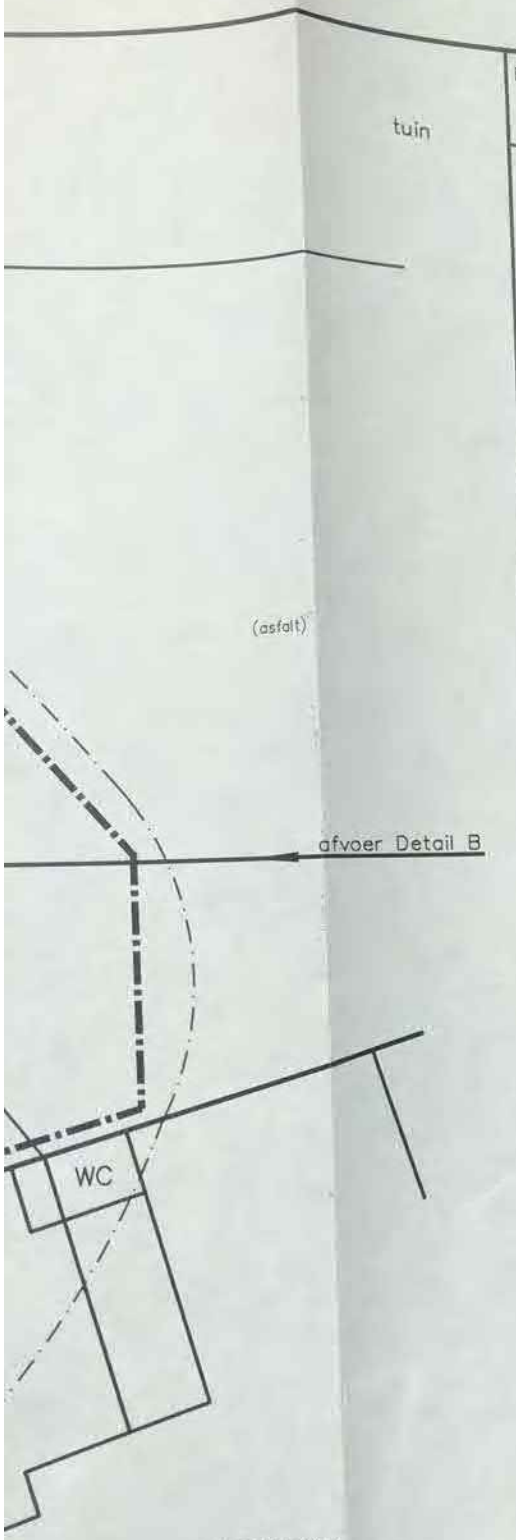
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Pl

Gew.: 02–01–95 | Ge

GE

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X–coord. : 246.775	Y–coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.h	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail A

Legenda

drains h.o.h. 4 m.

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

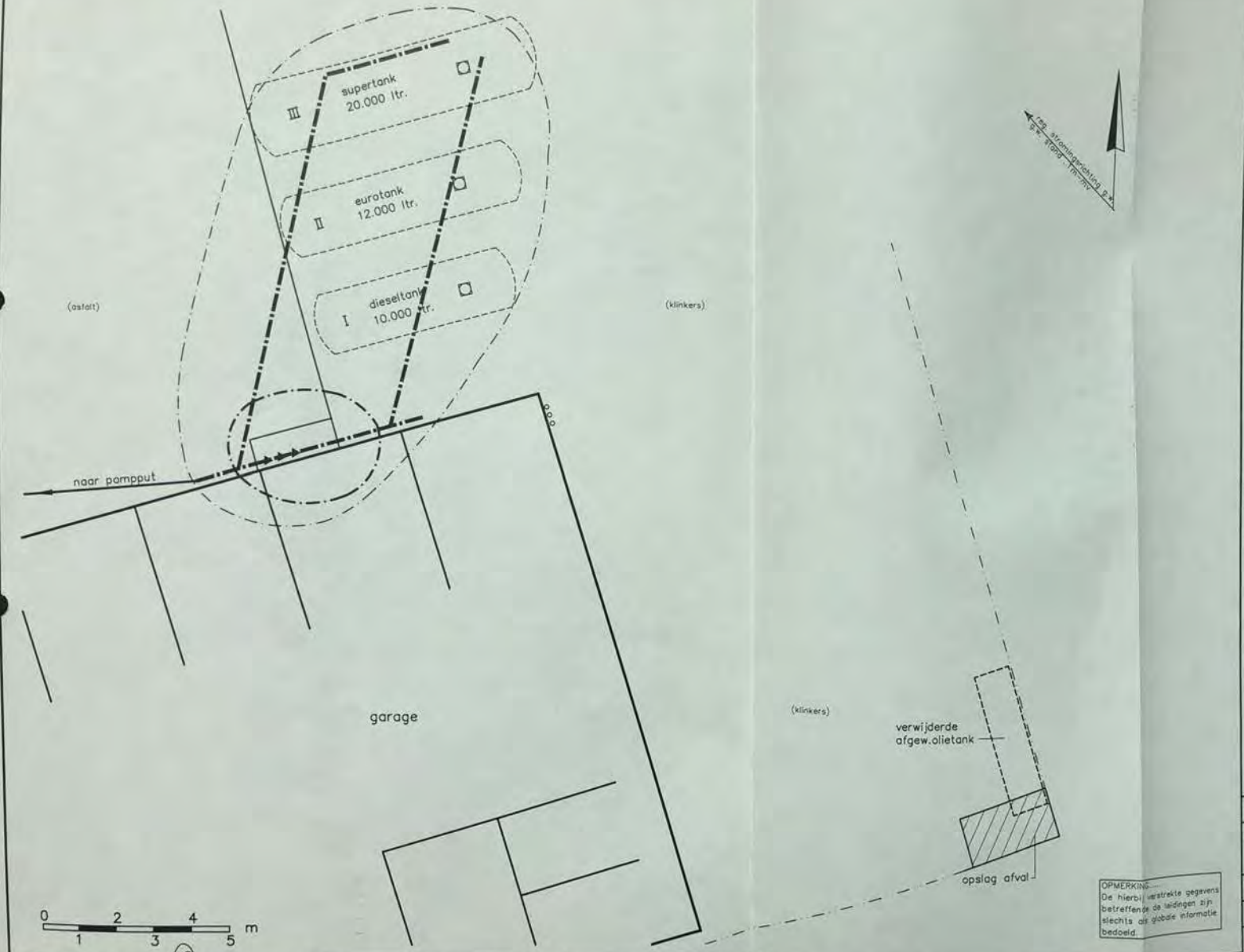
– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.i	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. eura

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

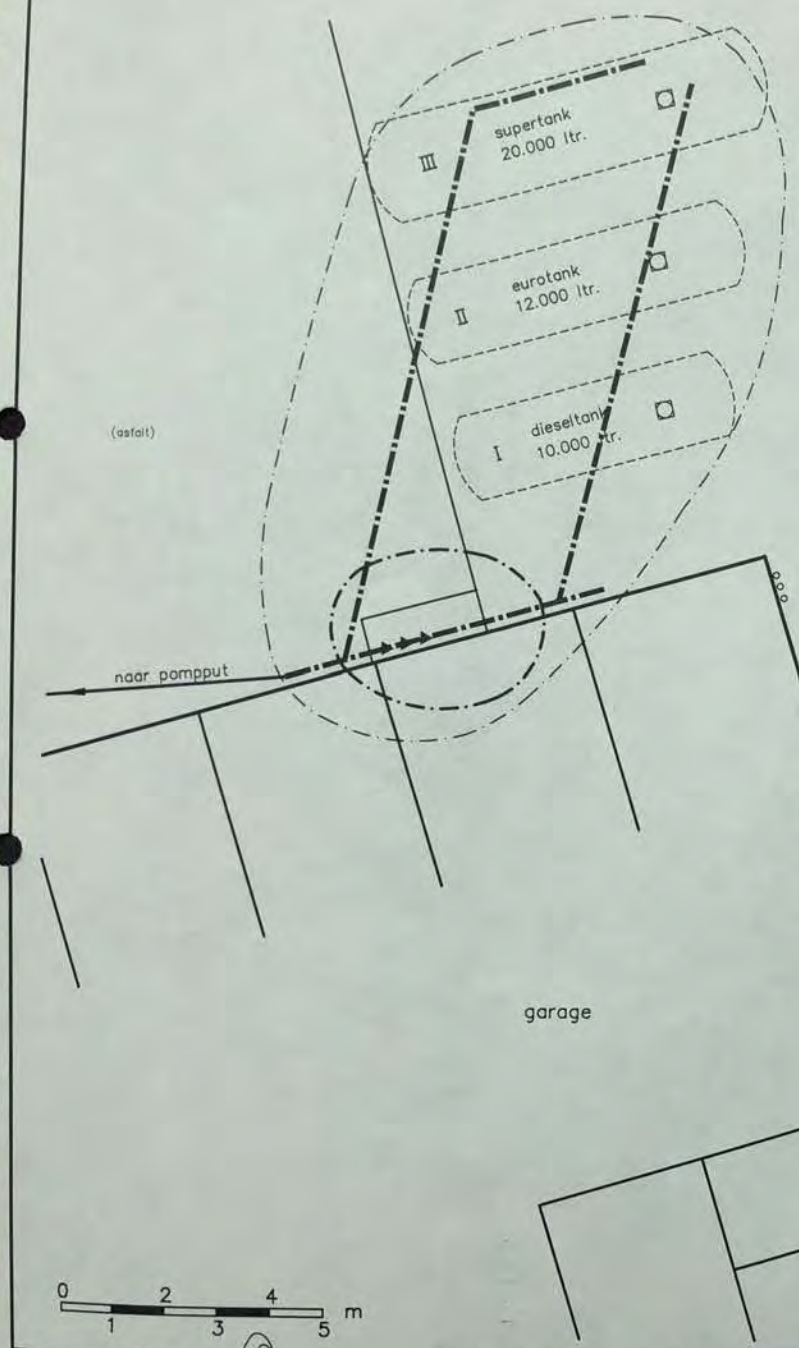
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

Bijlage:
2.2.i

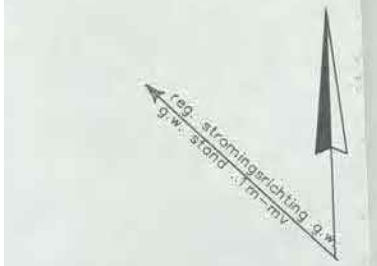
- Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
- G.w.-s
- G.w.-s
niet e

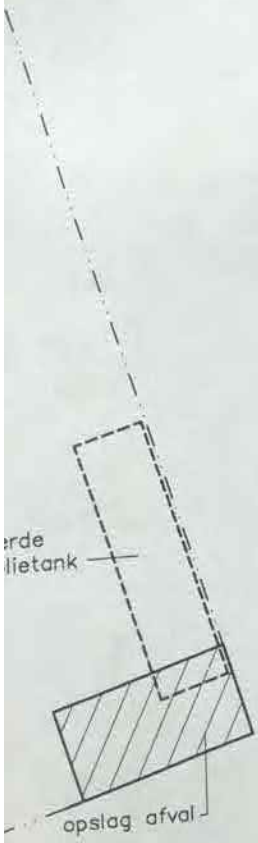
Projectnr.: 3

Project: Wool
Wint

Datum: 09-1

Gew.: 02-0





Bijlage: 2.2.i	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

s — afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat

BIJLAGE 3: UITWERKING GRONDWATERSANERING

Waterzuiveringsinstallatie:
Indien noodzakelijk zal voor lozing het onttrokken verontreinigd grondwater worden gereinigd zodat het voldoet aan de CUWVO-norm.
Zuivering van het grondwater zal plaatsvinden met behulp van een techniek die voldoet aan de lozingsnorm.

Debiet grondsanering : totaal max 25 m^3/uur
Debiet grondwatersanering ondiep grondwater : max 5 m^3/uur

Indien een waterzuivering wordt toegepast zal middels periodieke bemonstering van het influent worden bekeken in hoeverre voorzuivering van het opgepompte grondwater noodzakelijk blijft.

Bemalingsregime:
In eerste instantie intermitterende onttrekking totdat de grondwaterverontreiniging nabij het pompeiland is gesaneerd (± 2 jaar).
Na deze periode volgt een intermitterende onttrekking (3 weken aan, 1 week uit).

Bemonsteringsschema:
Conform de eisen van het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland:
Tijdens de grondsanering 2 keer per week, tijdens de grondwatersanering wekelijks.

Controlepeilbuizen:

De controlepeilbuizen zullen na afloop van de grondsanering en vervolgens 4 x per jaar worden bemonsterd.

Voortgangscontrole grondwatersanering
Periodiek zal het resultaat van de grondwatersanering worden geëvalueerd om vast te stellen of continuering zinvol is. De hierbij te hanteren criteria zijn:
- De concentratieniveaus in het grondwater, gemeten na een stilstands-periode (2 weken)
- Het economisch rendement van de grondwatersanering (kosten versus resultaat)

NB. na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (085) 59 91 11
telefax 85 569 pbgld

— zie adreslijst

GEMEENTE WINTERSWIJK
28 JULI 1995

datum
— 24 juli 1995

nummer
— MW95.39956-6022094

onderwerp
— Wet bodembescherming

Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenkuijen)
Projectcode 126

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam: Wooldseweg 13 te Winterswijk
GE-nummer : GE/445/21

Hierbij delen wij u mede dat wij een melding hebben ontvangen van SUBAT van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Het gaat hier om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987). Dit betekent dat wij een besluit moeten nemen of hier sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de wet. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) met betrekking tot het onderzoek en het saneringsplan zullen wij u in beginsel over vier weken toesturen.

Deze melding wordt behandeld door de heer K. Kappen (tel. 085-598346) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water. Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, dan verzoeken wij u zich tot hem te wenden.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

wnd.

voorzitter

griffier

wnd.

coll.
code: GZ/9516394/2

Inlichtingen bij dhr. K. Kappen

verzonden 27.JUL.1995

doorkiesnr. 598346

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (065) 59 91 11
telex 45 569 pbgld

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/523
11 AUG. 1995

datum
— 3 augustus 1995

nummer
— MW95.39956-6022076

onderwerp
— Wet bodembescherming
Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

DIRECT AFDOEN

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van Subat van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. U heeft hierover reeds bericht van ons ontvangen.

Op grond van de Wet bodembescherming dienen wij, zoals u bekend, in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

Hierbij treft u de ontwerp-beschikking(en) inzake het onderzoek en het saneringsplan aan. De wet schrijft voor dat wij de ontwerp-beschikking(en) gedurende vier weken ter inzage moeten leggen. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden, waaronder natuurlijk ook u, hun mening aan ons kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking(en). Wij verwachten dat dit in de week 33 gebeurt.

Wij verzoeken u de ontwerp-beschikking(en) met onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Omstreeks week 39 kunt u de beschikking(en) verwachten.

Inlichtingen bij dhr. P. Verkooijen

doorkiesnr. 599954

verzonden 10 AUG. 1995

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P. Verkooijen (tel. 085-598346/599954) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland



bijlagen:
- ontwerp-beschikking(en)
- onderliggende stukken

coll. dm
code: SA/9520524

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikelen 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkooppunt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pompeiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent

Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

Met betrekking tot een mogelijke bronbemaling ten behoeve van werkzaamheden binnen het nu onderzochte gebied en de directe omgeving daarvan merken wij het volgende op. Als gevolg van de bronbemaling kan verontreinigd grondwater worden opgepompt. Dit grondwater dient met inachtneming van de daarvoor geldende regels zo nodig gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden.
Door het aantrekken van verontreinigd grondwater kan de bodem ter plaatse opnieuw en/of verder verontreinigd raken, waardoor schade ontstaat. Wij verzoeken een ieder hier alert op te zijn.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

6 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat

tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een ontwerp-beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport moet binnen 3 maanden na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

5 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van dit ontwerp-besluit.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

Afdeling Milieu	AFSTEMMING BODEMSANERINGS- EN RIOOLVERVANGINGSWERKZAAMHEDEN LOKATIE: Wooldseweg 11-13 (Auto Steenhuizen) Projectcode: 126 (bodemsaneringslokatie)			
Onderwerp				
Advies	**Aan te geven of afstemming mogelijk dan wel wenselijk is tussen een eventuele geplande rioolvervanging en de voorgenomen saneringswerkzaamheden.**			
Document	Voor afdeling	Van afdeling	Gezien	Datum
woolw13.126	TZ/Geurkink sector/Koers	Milieu/KM		22 aug. 1995

In opdracht van de Stichting Subat zullen op termijn bodemsaneringswerkzaamheden worden uitgevoerd ter hoogte van het perceel Wooldseweg 13. In bijlage 1 is een kaartje opgenomen met de ontgravingsgrenzen. Zoals op het kaartje is aangegeven, zullen ook in de openbare weg ontgravingswerkzaaheden plaatsvinden.

Op dit moment wordt door ons geprobeerd meer inzicht te krijgen in de tijdsplanning van sanering: aanvang en duur van werkzaamheden. Naar verwachting zal de sanering ergens in 1996 plaatsvinden. Zodra hierover meer bekend is, zal dit worden doorgegeven.

Op de TZ-planningslijst van rioolvervangingen staat bij de Wooldseweg, gedeelte spoorlijn-Weurden aangegeven: "afhankelijk van ontwikkeling.

De concrete vraag luidt of er afstemming mogelijk is tussen rioolvervanging en sanering. Om enige invloed te hebben op de planning van Subat (misschien is dat gewenst) s.v.p. spoedig een antwoord.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax (026) 359 94 60

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
601777 - 1777.21L
- 5 OKT. 1995
VKA.

datum
— 2 oktober 1995

nummer
— MW95.39956-6022029

onderwerp
— Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

Wooldseweg 11-13
Projectcode 126

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Zoals wij u reeds eerder hebben bericht, dienen wij op grond van de Wet bodembescherming in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) heeft/hebben ter inzage gelegen. Hierop zijn geen reacties ingekomen.

Hierbij treft u de beschikking(en) aan. Hieruit blijkt dat het gaat om een sanering van de verontreinigingen aan minerale olieprodukten in grond en grondwater ter plaatse.

Wij verzoeken u de beschikkingen met de reeds in uw bezit zijnde onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Aangezien er inspraakreacties zijn binnengekomen, verzoeken wij u de kopieën hiervan bij de stukken te voegen.

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P.V.D.J. Verkooijen (tel. (026) 359 83 46, (tel. (026) 359 99 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

bijlagen:
- beschikking(en)
- brochure Awb
- evt. kopieën inspraakreacties

coll. jl
code: BW/M9523756

provincie GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreinigde grond zal worden ontgraven en het verontreinigde grondwater door onttrekking zal worden verwijderd.
Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport dient zo spoedig mogelijk na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

provincie GELDERLAND

5 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

coll. dm
code: SA/BW/9520522

provincie GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

provincie GELDERLAND

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkoop-punt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pomp-eiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de ondergevelslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent
Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

provincie
GELDERLAND

6 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

DG/Wolds

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

SUBAT

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/800 - 1777.13
11 OKT. 1995
afkeuring vindt plaats voorafgaand aan afspraak

Gemeente Winterswijk
t.a.v. afd. milieuzaken/openbare werken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, **10 oktober 1995**

Ref: JLS/WS/**23929-2332**
Betreft: Bodemsanering locatie **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**

Geachte heer/mevrouw,

Op **12-02-94** sloten wij met **G.J. Zegelink** een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK.**

Inmiddels hebben wij bovengenoemde locatie onderzocht en een saneringsplan voorgelegd aan het bevoegde gezag. Deze heeft ingestemd met de voorgestelde werkzaamheden.

Uit het saneringsplan komt naar voren dat wij bij de verwijdering van de verontreiniging moeten graven in de openbare weg. Hierover zal één dezer dagen onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers contact met u opnemen om een afspraak te maken om samen met u en de aannemer e.e.a. betreffende de uitvoering van de sanering door te nemen en maatregelen af te spreken betreffende de verkeersveiligheid.

Wij vertrouwen erop u hierbij van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

jve/gemeente
270295

provincie
GELDERLAND

GEMEENTE WINTERSWIJK
ba1977 -1777.31
- 7 NOV. 1995

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.4 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

datum en nummer van het ontheffingsbesluit	2 november 1995 - nr. MW95.57714-6097011
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
bedrijfsterrein vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 te Winterswijk (1.1.664.95) Wooldseweg 11-13 Projectcode 126.
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 990 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen afgevoerd te worden naar Broerius Nederland, Postbus 25, 3770 AA Barneveld.

2 De ontheffing geldt tot en met 31 december 1995.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen genoemd in deze beschikking mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

verzonden

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem, sector Bestuursrecht, Postbus 30160, 6803 AD Arnhem.
Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd. Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van de Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

De bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. dm
code: HT/M9524914

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Barneveld
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, mw. T. Kummeling
- MW-IBM-AD, dhr. G.E. Egging
- MW-GBO-BOS, dhr. A. van Velsen

AFDELING MILIEU

GEMEENTE WINTERSWIJK

Correspondentie-adres:
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Winterswijk, 29/03/96

Van: K. Meinderts
Afdeling Milieu
Sector Wonen en Werken
Lokatie Spoorstraat 45
Winterswijk
Tel.nr.: 0543-545524 / faxnr.: 0543-545437

Aan: dhr. C. Wien
WOB

Bijgaand(e) stuk(ken) wordt(worden) u zonder begeleidend schrijven toegezonden:

- [x] op uw verzoek d.d. 29/03/96
- [ ] volgens afspraak d.d.
- [ ] retour, met dank voor inzage
- [ ] ter kennisneming/informatie
- [ ] met verzoek om inlichtingen
- [ ] met verzoek de behandeling over te nemen
- [ ] ten behoeve van de bespreking aangaande

Betreft: Bodemkwaliteitsgegevens lokatie Woldseweg 11 - 13 (Steenhuis), projectcode 126

Bijgesloten: - relevante gedeelte nader onderzoek fase 1.
- relevant kaartmateriaal saneringsplan.

Met vriendelijke groeten,

Kees Meinderts

ZUIVERINGSSCHAP OOSTELIJK GELDERLAND

Stichting Uitvoering Bodemsanering
Amovering Tankstations 'SUBAT'
t.a.v. de heer J.G.M. Wieggers
K.P. van de Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB ROTTERDAM

Uw brief van:	Uw kenmerk:	Nummer:	Datum:
		HG/96-11.073	18 OKT. 1996

Onderwerp:
Toestemming lozing grondwater op de gemeentelijke riolering inzake grond- en grondwatersanering aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Geachte heer Wieggers,

Op 11 oktober j.l. ontvingen wij van Geofox B.V. te Oldenzaal een verzoek om toestemming voor het lozen van licht verontreinigd grondwater dat vrijkomt bij een grond- en grondwatersanering ter plaatse van het terrein van voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

./. Naar aanleiding van dit verzoek, verlenen wij u onder bijgaande voorschriften toestemming **tot 1 januari 1997** voor het lozen van licht verontreinigd grondwater op de riolering van de gemeente Winterswijk.
Daarbij gaan wij ervan uit dat:

- de lozing tijdens de grondsanering maximaal **14 dagen** zal duren met een debiet van **maximaal 25 m3 per uur**;
- de lozing tijdens de grondwatersanering maximaal **3 jaren** zal duren met een debiet van **maximaal 5 m3 per uur** (2 jaar continue daarna 1 jaar intermitterend, 3 weken aan/1 week uit).

(zie voorschrift 4.1)
Wij verwachten dat vanaf 1 januari 1997 de nieuwe AMVB voor dit soort lozingen van kracht is, zodat eventueel de grond- en grondwatersanering onder deze regeling zullen vallen.

Voor aansluiting op de gemeentelijke riolering dient contact op te worden genomen met de gemeente Winterswijk.

kontaktpersoon: ing. H. Gerritsen, tel. 370187 documentnaam: subat5.igs
kopie aan: EMS, Geofox B.V., gemeente Winterswijk, provincie Gelderland

Liemersweg 2 - Postbus 148 - 7000 AC Doetinchem - Tel. 0314-370111 - Fax 643258 - Postgiro 2723020 - Bank: N.W.B. 63.67.55.-916

-/- Ingevolge de Legesverordening Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland is de toestemminghoudster in verband met de verlening van de toestemming een bedrag van ƒ 500,- (vijfhonderd gulden).
De rekening zal zo spoedig mogelijk aan u worden nagezonden.

Het Dagelijks Bestuur,
de secretaris,

DRS. W. VOGEL
loco-secretaris

(mr. H. van Brink)

de voorzitter,

(ir. A. van den Ende)

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

GEMEENTE WINTERSWIJK
25 OKT 1996

SUBAT

Gemeente Winterswijk
Afdeling Milieuzaken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, 23 oktober 1996.

Ref.: JLS/SH/28845-2332
Betreft: verwijdering/milieuhygiënisch verantwoord achterlaten van tanks

Mijne heren,

Op 12-02-94 sloten wij met G.J. Zegelink een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK.

In deze overeenkomst is bepaald dat wij genoemde locatie zullen onderzoeken en één of meerdere tank(s) van de locatie zullen verwijderen dan wel op de locatie milieuhygiënisch verantwoord zullen achterlaten.

Inmiddels hebben wij de genoemde locatie onderzocht en een plan van aanpak voorgelegd aan het bevoegde gezag de provincie Gelderland. Deze heeft ingestemd met de door ons voorgestelde werkzaamheden.

Wellicht bent u reeds benaderd door een milieubureau of de aannemer die genoemde werkzaamheden zal uitoefenen en aldus op de hoogte van het feit dat wij werkzaamheden gaan uitvoeren. Wij menen er echter goed aan te doen u te informeren over het feit dat wij (onvoorziene omstandigheden daargelaten) 3 tanks zullen laten verwijderen.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u deze stellen aan onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers tel. 010-4520092 en na kantoortijd, tel. (0313) 63 15 99.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

tas/brieven/gemtank
mergefile 2
100996

GEMEENTE WINTERSWIJK
5 NOV 1996

provincie GELDERLAND

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.26 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

ontheffingsnummer	05960090
datum en nummer van het ontheffingsbesluit	30 oktober 1996 - nr. MW96.49063-6093053
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
locatie vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 800 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen ter reiniging afgevoerd te worden naar VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster.

2 De ontheffing geldt tot twee maanden, gerekend vanaf de datum van verzending.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen, genoemd in deze beschikking, mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2, van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Gelderland, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem.

verzonden 1996

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.
Over de hoogte en de wijze van de betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, telefoon (070) 362 48 71.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd.
Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van onze Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

Bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. -/mw
code: BW/M9607539

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Wijster
- Het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, dhr. R.J. Baars

STRA BIS 897
Gis 8

DEFINITIEF EVALUATIERAPPORT
AMOVERING/BODEMSANERING
VOORMALIG TANKSTATION

Adres : Wooldseweg ~~13 H~~ 13 - 2
Plaats : Winterswijk
SUBAT projectcodenr. : 2332
SUBAT opdrachtnr. : 4115

Gem. code 126

Opdrachtgever:

Stichting **U**itvoering **B**odemsanering **A**movering **T**ankstations (SUBAT)

GEOFOX B.V.

Oldenzaal
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Geofox projectnr.: 38903/PA/pk

Datum: 26 november 1999

PA

PK: pk

Verzendlijst
- SUBAT (opdrachtgever): 8-voud
- Geofox Archief, PA, HR: 3-voud

Het doel van dit evaluatierapport is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden t.b.v. de amovering/bodemsanering ter plaatse van het voormalig verkooppunt voor motorbrandstoffen.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K. P. van der Mandelelaan 32
postcode + woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4 52 00 92
telefax	: 010-4 52 31 04
	:

1.2 locatiegegevens:

adres		: Wooldseweg 13 II
postcode + woonplaats		: 7101 HT Winterswijk
gemeente		: Winterswijk
naam grondeigenaar		: G.J. Zegelink
contactpersoon locatie		: G.J. Zegelink
telefoon contactpersoon locatie		: -
kadastraal bekend	gemeente	: Winterswijk
	sectie	: I
	nummer (s)	: 7686
coördinaten		: X= 246.775; Y= 432.675

1.3 rapportage

rapport	.referte/datum	: 38900/HR d.d. 09/02/1995; Geofox
bevoegd gezag		: provincie Gelderland
indiening rapport bij bevoegd gezag	.referte/datum	: MG/IS/23073-2332 d.d. 13-07-95
beschikking bevoegd gezag WBB	.referte/datum	: MW95. 39956-6022029 d.d. 02-10-95

2. BIJLAGEN

1. Tekeningen
   - 1.1 Kadastrale tekening
   - 1.2 Situatieschets
   - 1.3 Ontgravingsgrenzen en -diepte (voorterrein)
   - 1.4 Ontgravingsgrenzen en -diepte (achterterrein)
   - 1.5 Grondwateronttrekkingssysteem (voorterrein)
   - 1.6 Grondwateronttrekkingssysteem (achterterrein)
2. Controlemetingen grond
   - tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters
3. Controlemetingen grondwater
   - tabel 1: Analyseresultaten
   - tabel 2: Meterstanden, debieten en grondwaterstanden
4. Analyseresultaten grond en grondwater

5. Boorstaten

3. UITVOERINGSPERIODE AMOVERING/SANERING

Het verwijderen van de tanks is uitgevoerd in de periode van 07/11/1996 tot 13/11/1996. De grondsanering (met inbegrip van de bouwputbemaling) is uitgevoerd in de periode 07/11/1996 t/m 06/12/1996. De grondwatersanering is gestart op 17/02/97 en beëindigd op 30/10/98.

4. CONTRACTORS

Uitvoering werkzaamheden:
- Broerius Bodemsanering te Barneveld (hoofdaannemer)
- Broerius Installatietechniek te Barneveld (erkend tanksaneerder)
- Vurec te Apeldoorn (erkend tankinnemer)

Milieukundige begeleiding:
- Geofox Oldenzaal

Directievoering:
- grondsanering: Subat
- grondwatersanering: Geofox Oldenzaal

5. AANPAK EN DOELSTELLING AMOVERING/SANERING

De amovering en/of bodemsanering is uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling.

Tijdens de uitvoering van de bodemsanering is gebleken dat er ter hoogte van onderhavige locatie aan de aan de westzijde van de Wooldseweg eveneens sprake is van een geval van bodemverontreiniging. Ter beoordeling van een eventuele wederzijdse beinvloeding (tijdens de sanering) is tussen beide locaties een peilbuis geplaatst (nummer 7). Deze peilbuis is (tesamen met de peilbuizen 3 en 4) tijdens de grondwatersanering periodiek bemonsterd.

6. UITVOERING AMOVERING/SANERING

6.1 Grondsanering

In bijlage 1.2 is een situatieschets van de locatie opgenomen.

Grondbalans
In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

Ontgraven/verwijderd afgevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan*[1]		*uitvoering*[2]		*Verwerking*	*Innemer*	*Afvalstroom-nummer*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*			
1. Grond -verontr.	453,5	781	795	1273	biologische reiniging	VAM te Wijster	031506003050
-twijfel	117						
-schoon			100		hergebruik		
2. Overig materiaal							
asfalt afgevoerd				16,28	gestort	Dusseldorp Lichtenvoorde	bonnr.41785
asfalt met basaltblokken				50,96	gestort	van Benthum Utrecht	062506000558
3. Tankvolume							
-tankvolume	42		42		verwijderd en verschroot	Vurec te Apeldoorn	051T1B6170 BRB
Totaal afgevoerd			837				

Aangevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan*[1]		*uitvoering*[3]		*Herkomst*	*Leverancier*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*		
1. Grond - aanvulzand			1025		Netterden Ulft	Hambroek b.v. te Borculo
Totaal aangevoerd			1025			

1) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting in saneringsplan
2) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots;
aantal tonnen: vastgesteld door weging;
3) hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen.

N.B. het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand wordt veroorzaakt door:

- de verhouding losse/vaste m³;

Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

Tijdens de uitvoering is er meer verontreinigd grond afgevoerd dan dat voorzien was in het saneringsplan. Tijdens de uitvoering is gemiddeld 0.8 m-mv dieper ontgraven.

na gr.w.sanering geen verhoogde gehalten goed

Bij de boringen B12 en B14 zijn na de grondsanering licht verhoogde gehalten aan minerale olieprodukten achtergebleven. De verhoogde gehalten zijn tijdens de grondwatersanering doorspoeld.

na gr.w.sanering geen verhoogde gehalten goed

Onder de voormalige kiosk (boring S25 en S26) en onder de garage (boring WP6 en S24) is een restverontreiniging achtergebleven die tijdens de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreinigingen zijn tijdens de grondwatersanering d.m.v. infiltratie zo goed mogelijk doorspoeld. Hiertoe zijn er infiltratiedrains onder de voormalige kiosk en onder de garage aangebracht (zie bijlage 1.5 en 1.6).

De ontgravingscontouren en -diepte zijn aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

De resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2;

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering

onderdeel	*onttrekking voor en achterterrein*
Systeem onttrekking	zwaartekrachtbemaling in combinatie met open bemaling
Diepte/filterstelling (m-mv)	3 - 6 m-mv
Aantal filters	42
Diameter	63 mm
Tijdsduur onttrekking	32 dagen (08/11/1996 t/m 09/12/1996)
Totaal volume onttrekking (m^3)	ca. 540
Gem. Debiet (m^3/u)	0,7
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater	
- minerale olie (µg/l)	< 50
- BTEX (µg/l)	0,27
Lozing op	riool
Waterzuivering: . voorzieningen	nvt
. tijdsduur	

Feitelijke grondwatersanering

onderdeel	*onttrekking voorterrein*	*onttrekking achterterrein*	*infiltratie voorterrein*	*infiltratie achterterrein*
Systeem	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten		
Drain diameter en lengte	ø 80 mm ca. 100 m	ø 100 mm ca. 25 m	ø 80 mm	ø 32 mm
Diepte	2,3 - 3,0 m -mv	2,3 m -mv	0,9 m-mv	0,9 m-mv
Tijdsduur	ca 1 jaar en 2 maand	1 jaar en 1 maand		
Totaal volume	5427 m^3	1131 m^3		
Gem. Debiet (m^3/u)	0,34	0,23		
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater				
- minerale olie (µg/l)	ca. 100	<50		
- BTEX (µg/l)	120	20		
Lozing op	riool	riool		
Waterzuivering: . voorzieningen voorterrein	bellenbeluchter: 187 dagen (05/03/97 t/m 11/04/97) koolfilter: 102 dagen (10/07/97 t/m 17/03/98)	nvt		

Toelichting op verloop en resultaat grondwatersanering

- het onttrekkingssysteem tijdens de grondsanering (bouwputbemaling) is aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

- het onttrekkingssysteem voor de feitelijke grondwatersanering en de controlepeilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1.5 (voorterrein) en 1.6 (achterterrein);
- in de tabellen 1 en 2 van bijlage 3 zijn resp. de kwalitatieve gegevens (analyseresultaten van controlepeilbuizen, influent en effluent) en de kwantitatieve gegevens (debieten, grondwaterstanden) van de grondwatersanering opgenomen;

De verhoogde gehalten in de grond (boring B12 en B14) zijn tijdens de grondwatersanering zo goed mogelijk doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn aan het eind van de grondwatersanering twee controlemonsters van de grond geanalyseerd (monster B12.2 en B14.2). Na afloop van de doorspoeling zijn geen verhoogde gehalten meer aangetroffen.

De restverontreinigingen in de grond bij de kiosk (S25 en S26) en onder de garage (WP6 en S24) zijn tijdens de grondwatersanering eveneens doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn tijdens (S27) en aan het eind van de grondwatersanering (S28 en S29) controlemonsters van de grond geanalyseerd. Na de grondwatersanering zijn bij de kiosk vergelijkbare gehalten aangetroffen; bij de garage zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond. De doorspoeling bij de kiosk heeft kennelijk nauwelijks effect gehad.

Gezien het verloop van de gehalten in het opgepompte grondwater en in het grondwater in de controlepeilbuizen is van verdere grondwateronttrekking geen effect meer te verwachten. Om die reden is de sanering op 30/10/1998 beëindigd.

7. TANKS

tanks	*inhoud m³*	*behandeling/verwerking*	*afvalstroomnummer/ reinigingscertificaat*
super	20	verwijderd	05T1B6170BRB
euro	12	verwijderd	05T1B6170BRB
diesel	10	verwijderd	05T1B6170BRB

De verwijderde tanks zijn verschroot bij Vurec te Apeldoorn

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Ter plaatse hoek van het gebouw aan de voorzijde is een grondkerende constructie toegepast om de stabiliteit van het pand te garanderen.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Er is een nieuwe huisaansluiting voor water aangebracht, de oude leiding is afgekoppeld ten behoeve van het ontgraven van de verontreinigde grond.

10. VERVOLGFASE SANERING

Bij de sanering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, die ten tijde van de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreiniging en de consequenties ervan worden als volgt omschreven:

- Plaats en huidige belemmering van de toegankelijkheid: aan de voorzijde van het terrein onder de hoek van het gebouw;
- Aard, mate en omvang van de restverontreiniging:aangetroffen gehalten aan minerale olie 15.000 mg/kg ds., vluchtige aromaten circa 90 mg/kg ds.: omvang circa 5,6 m^3: (l*b*d = 4*2*0,7m) , diepte circa 1,3-2,0 m -mv
- Beoordeling risico's voor blootstelling en verspreiding: verwaarloosbaar;
- Getroffen voorzieningen: afscherming van restverontreiniging met folie, infiltratie drains (0,9 m -mv), onttrekkingsdrain (2,3 - 3,0 m -mv); controlepeilbuis (peilbuisnr. 1)
- Omschrijving vervolgfase:

Omschrijving vervolgfase (verantwoordelijkheid terreineigenaar):
De verontreiniging is in de huidige situatie zodanig geisoleerd dat geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.
Op het moment dat de belemmering wordt weggenomen worden eventuele aanvullende maatregelen vastgesteld aan de hand van de verontreinigingssituatie op dat moment en met inachtneming van de herinrichtigsplannen.

11. MELDINGEN/VERGUNNINGEN

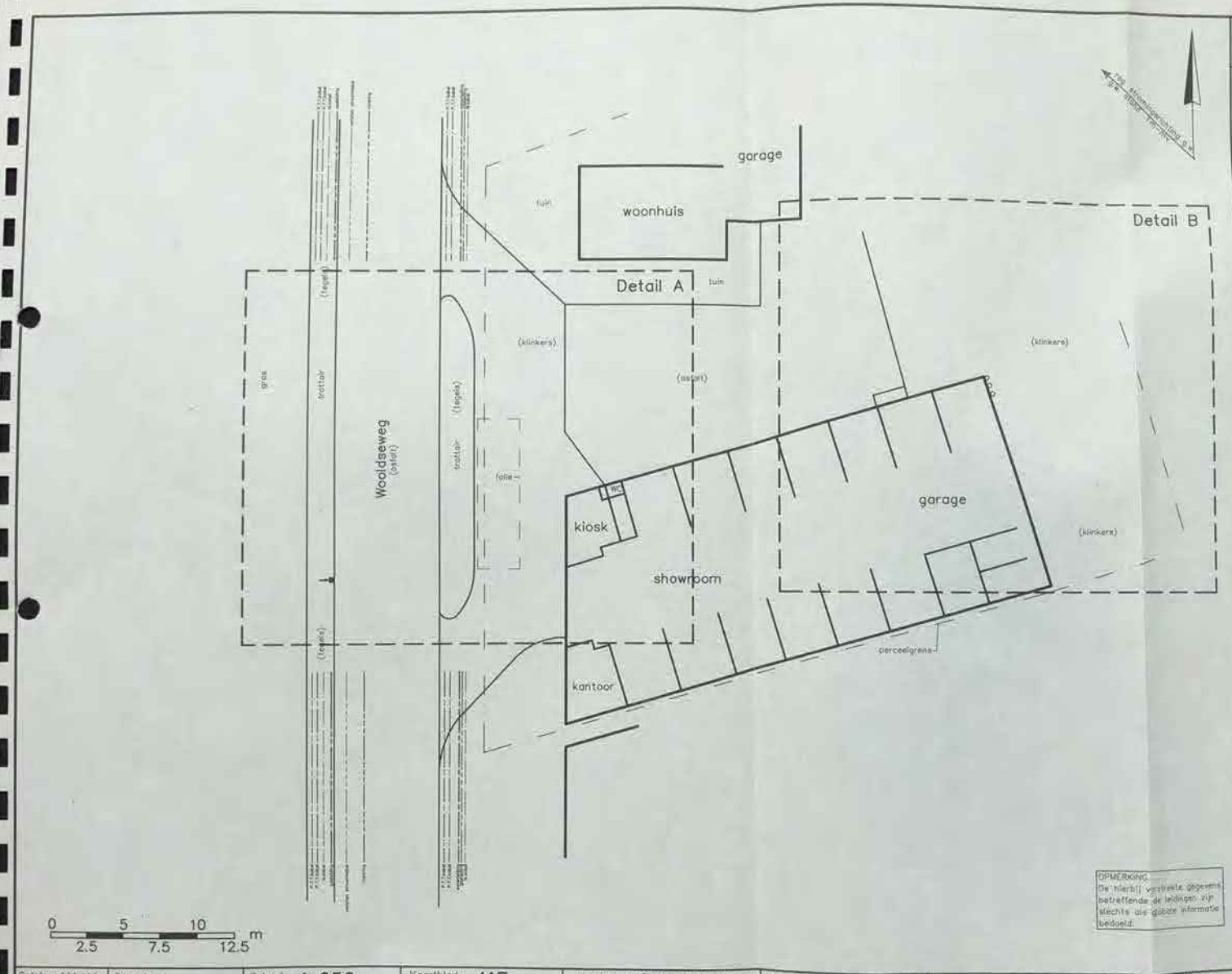
De bodemsanering is uigevoerd onder het regime van onderstaande meldingen of vergunningen:

- Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
- Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
- Ontrekkingsmelding : Provincie Gelderland
- Afvoer grond : Toestemming reiniger, VBA-ontheffing
- Milievergunning t.b.v. zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk (geen WM-verg. / wel melding)
- Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEID/LOGBOEK

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gedetailleerd vastgelegd in een logboek. Geen bijzonderheden

Opmerking:
Geen diepe infiltratiedrain e diepe controlepilbuis stuit ik niet uit dat diepe dan ca 3 m - MV in centrum v. verontr. nog restverontr. in gr. w. zijn achtergebleven.



Bijlage: 1.2

Situatieschets

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 16-11-99

Gew.: 29-06-99 | Gew.: 16-11-99

GEOFOX

Getek.	Gecontr.	Schaal	Kaartblad	X-coord.	Y-coord.	Opdrachtgever
W.W.		1:250	41E	246.775	432.675	Subat (Nr.2332)

gras

P.T.T.kabel
P.T.T.kabel
la.kabel
gasleiding
verlaten stroomkabel
riolering

(tegels)

trottoir

(tegels)

Wooldseweg
(asfalt)

trottoir (tegels)

folie

(klinkers)

tuin

kantoor

kiosk

WC

showroom

Detail A

woonhuis

garage

(asfalt)

tuin

perceelgrens

garage

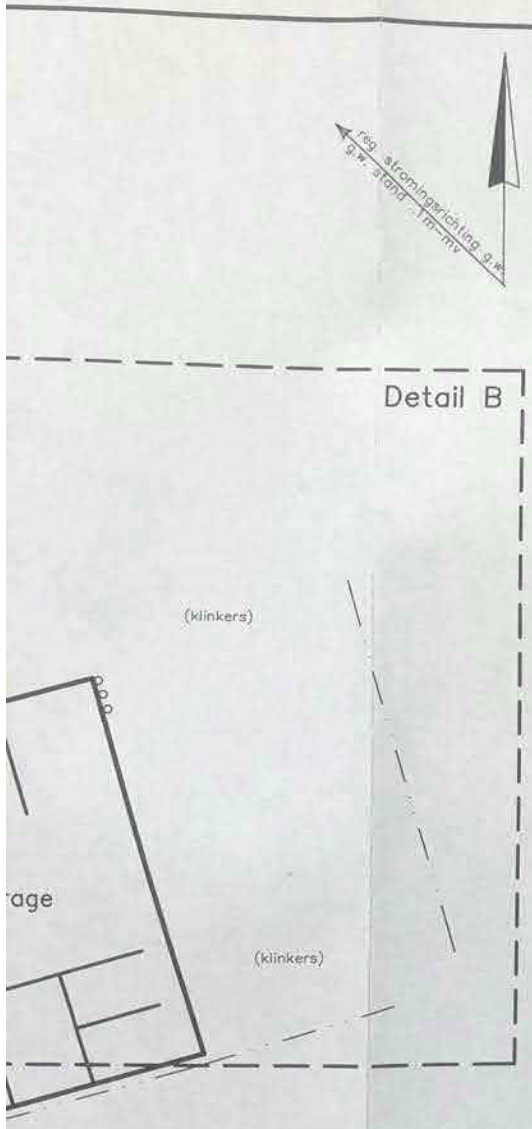
(klinkers)

(klinkers)

Detail B

OPMERKING

De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie



Bijlage: 1.2

Situatieschets

→ vast punt

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

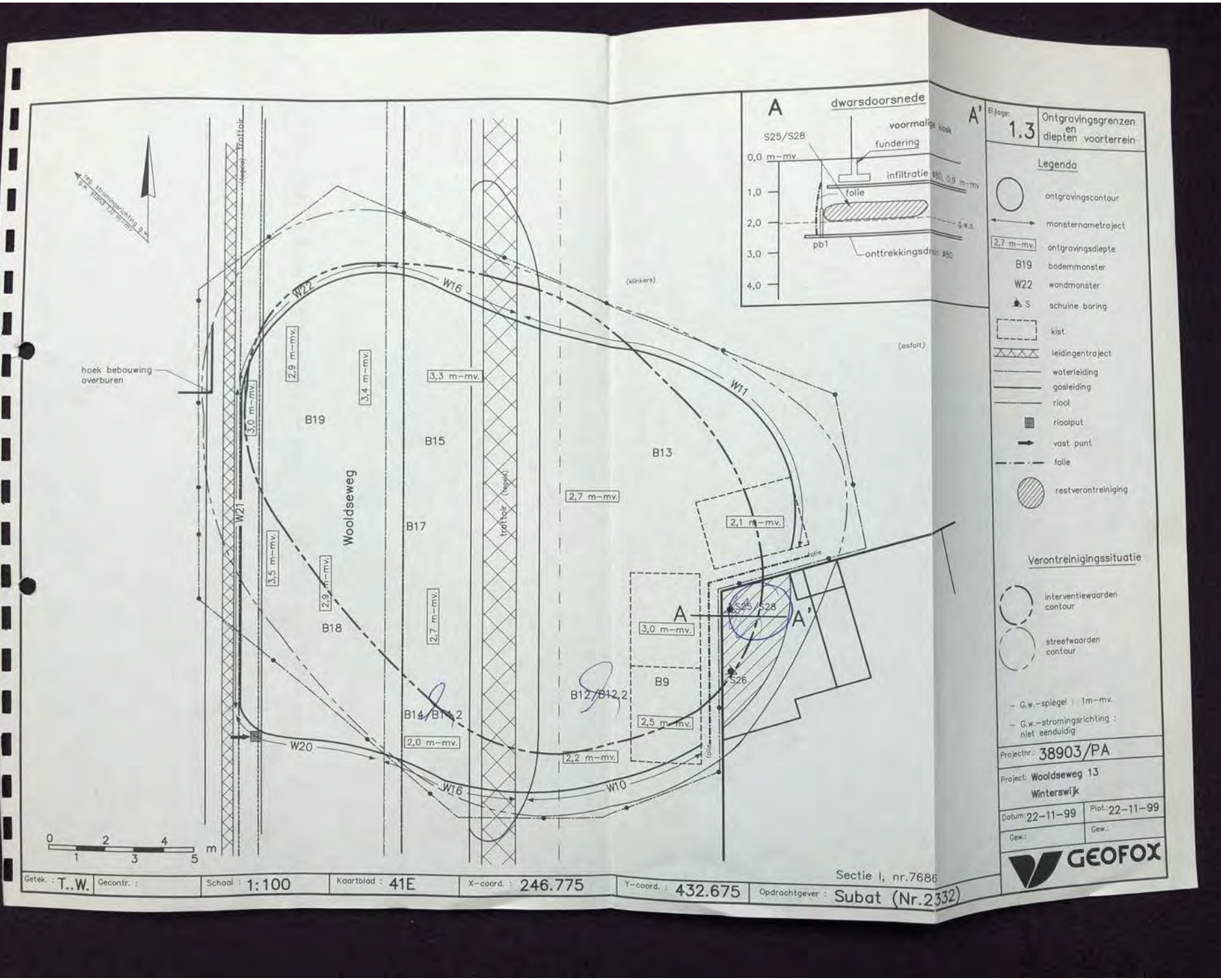
Projectnr.: 38903/PA

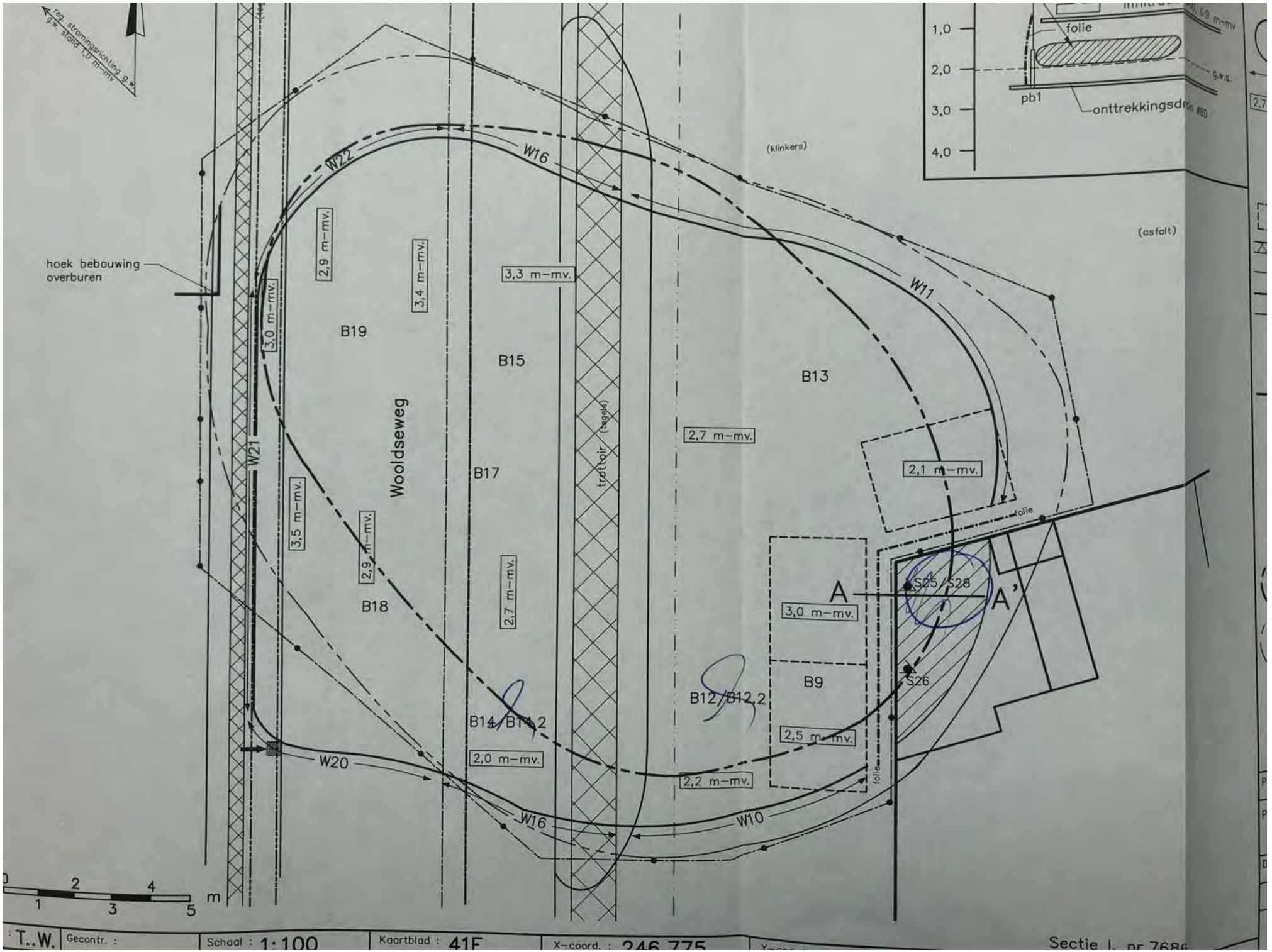
Project: **Wooldseweg 13**
Winterswijk

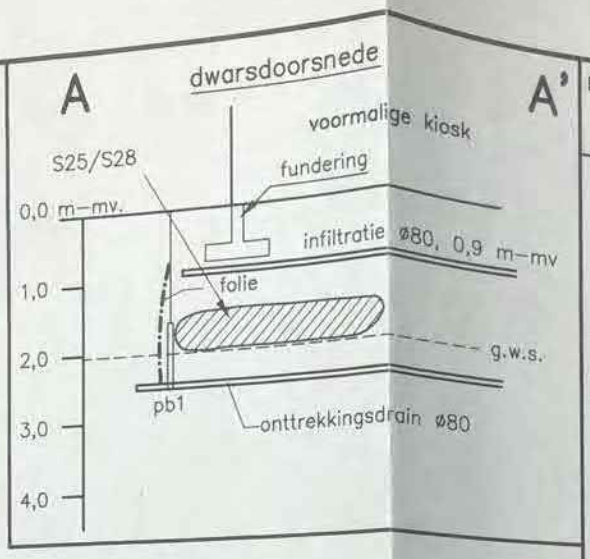
Datum: 09-12-94	Plot.: 16-11-99
Gew.: 29-06-99	Gew.: 16-11-99

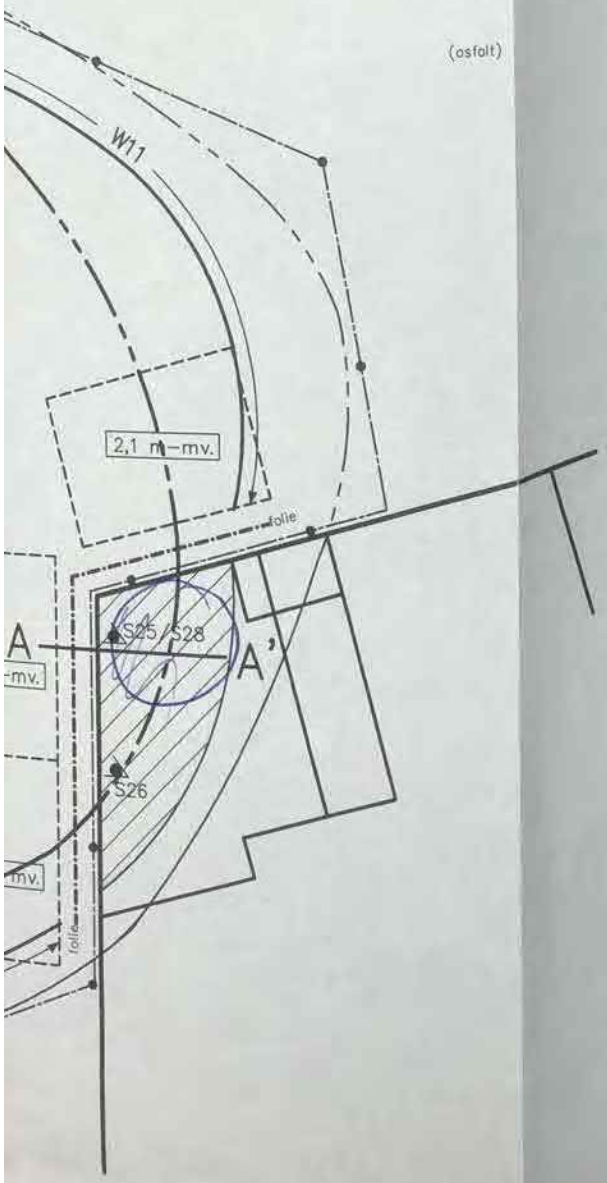
GEOFOX

Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)


A
dwarsdoorsnede
A'
voormalige kiosk
S25/S28
fundering
0,0 m-mv.
infiltratie Ø80, 0,9 m-mv
folie
1,0
2,0
g.w.s.
pb1
onttrekkingsdrain Ø80
3,0
4,0
Bijage: 1.3
Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein
Legenda
ontgravingscontour
monsternametraject
2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
B19 bodemmonster
W22 wandmonster
S schuine boring
kist
leidingentraject
waterleiding
gasleiding
riool
rioolput
vast punt
folie
restverontreiniging
Verontreinigingssituatie
interventiewaarden contour
streefwaarden contour
– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
(fiets) stromingsrichting g.w. 9 m-mv
Trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
hoek bebouwing overburen
W22
W16
W11
W21
W20
W10
W16
2,9 m-mv.
3,4 m-mv.
3,3 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
2,5 m-mv.
3,0 m-mv.
B19
B15
B13
B17
B18
B9
B12/B12.2
B14/B14.2
Woolseweg
trottoir (tegels)
folie
S25/S28
S26
A
A'
0 2 4 m
1 3 5
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
Getek.: T..W.
Gecontr.:
Schaal: 1:100
Kaartblad: 41E
X-coord.: 246.775
Y-coord.: 432.675
Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)
Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
W22
W16
W11
W21
W20
W10
hoek bebouwing overburen
Woldseweg
B19
B15
B13
B17
B18
B9
B14/B14.2
B12/B12.2
3,3 m-mv.
3,4 m-mv.
2,9 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
3,0 m-mv.
2,5 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
folie
A
A'
S25/S28
S26
1,0
2,0
3,0
4,0
pb1
g.w.s.
onttrekkingsdr
0 1 2 3 4 5 m
T..W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41F
X-coord. : 246.775
Sectie I, nr 7686





Bijlage: 1.3

Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein

Legenda

- ontgravingscontour
- monsternametraject
- 2,7 m-mv. — ontgravingsdiepte
- B19 — bodemmonster
- W22 — wandmonster
- S — schuine boring
- kist
- leidingentraject
- waterleiding
- gasleiding
- riool
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

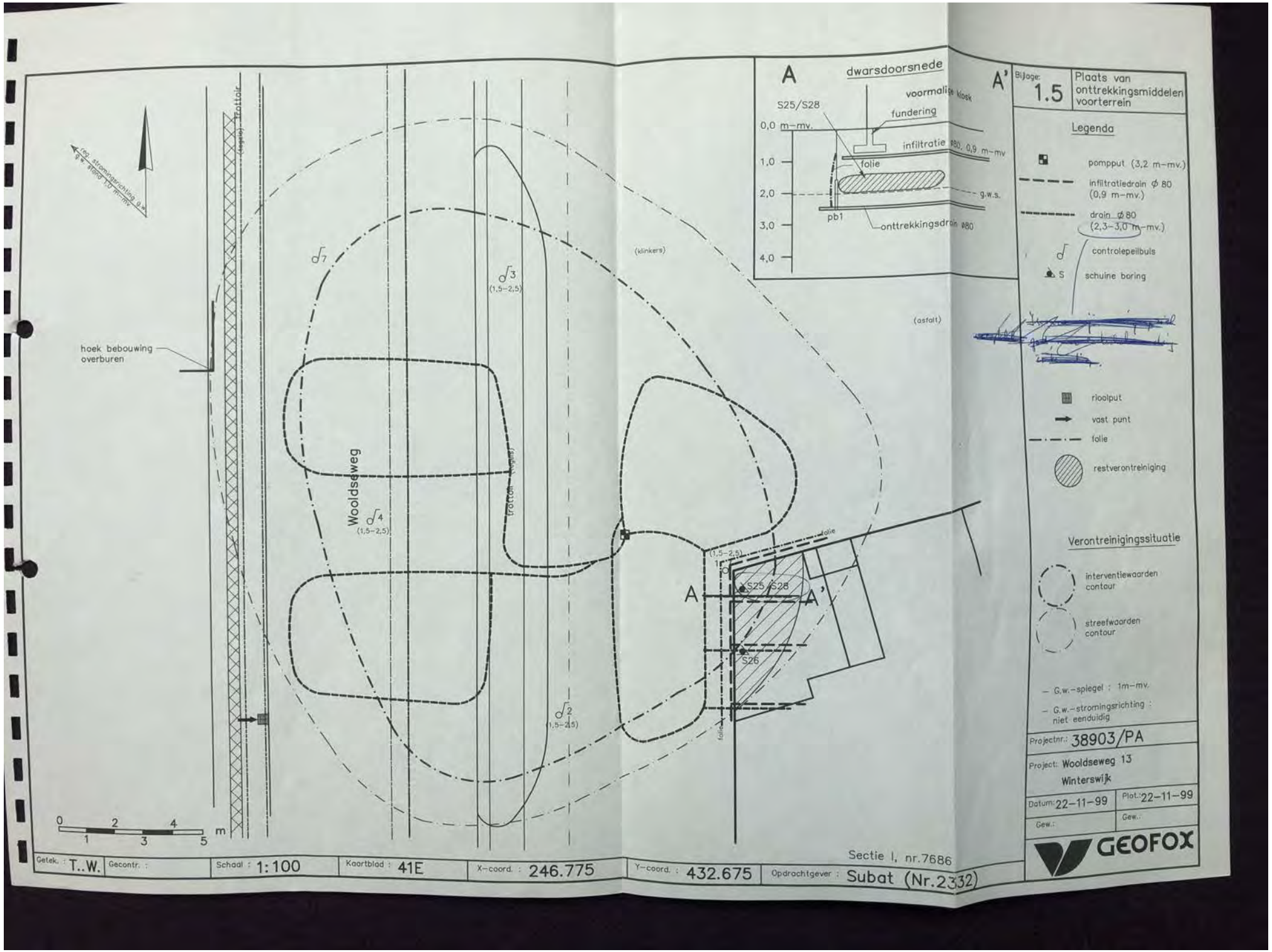
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

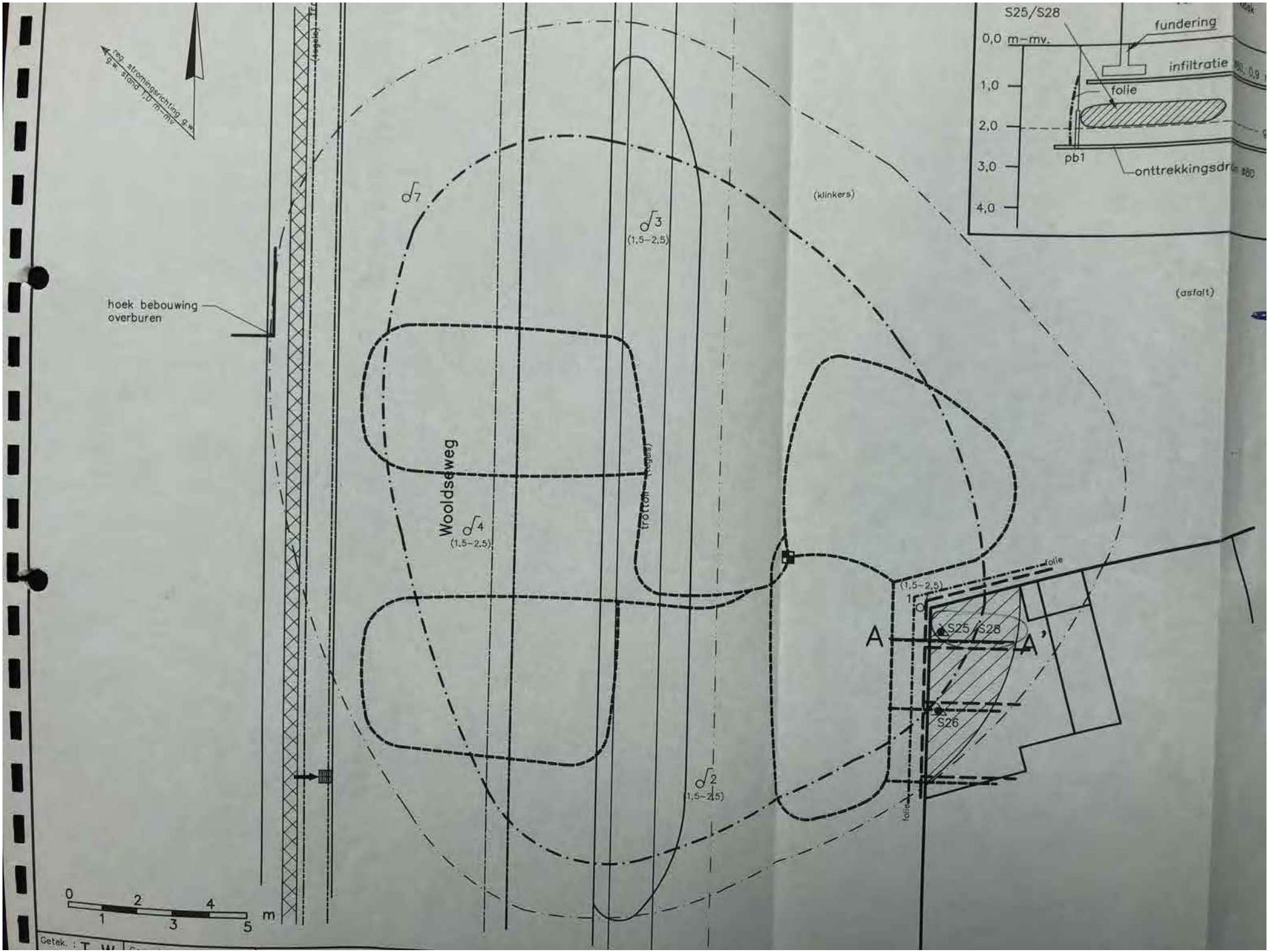
Gew.: | Gew.:

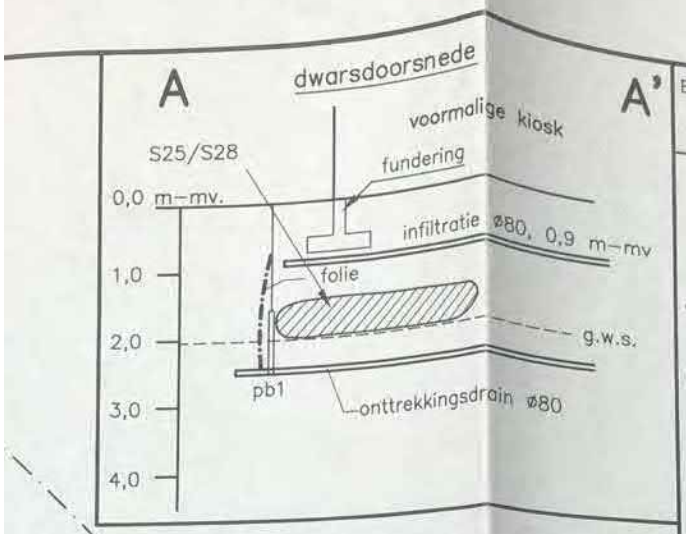
GEOFOX

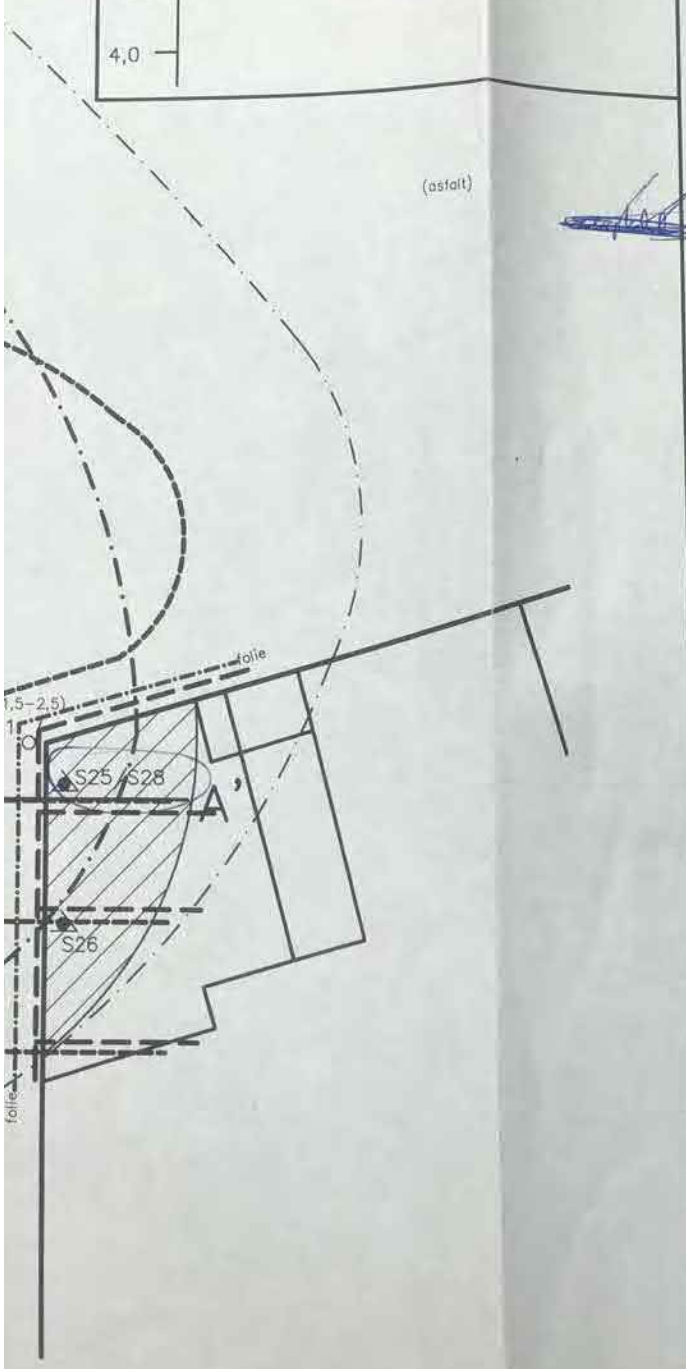
432.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686


A
dwarsdoorsnede
A'
voormalige kiosk
S25/S28
fundering
0,0 m-mv.
infiltratie ø80, 0,9 m-mv
1,0
folie
2,0
g.w.s.
3,0
pb1
onttrekkingsdrain ø80
4,0
(klinkers)
(asfalt)
hoek bebouwing overburen
Woldseweg
(fietspad) Trottoir
(rest stromingsrichting g.w. tijdens fry m-mv)
d7
d3 (1,5-2,5)
d4 (1,5-2,5)
d2 (1,5-2,5)
(1,5-2,5)
folie
S25/S28
S26
A
A'
0 1 2 3 4 5 m
Bijlage: 1.5
Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein
Legenda
pompput (3,2 m-mv.)
infiltratiedrain ϕ 80 (0,9 m-mv.)
drain ϕ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
controlepeilbuis
S schuine boring
rioolput
vast punt
folie
restverontreiniging
Verontreinigingssituatie
interventiewaarden contour
streefwaarden contour
– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
Getek.: T..W.
Gecontr.:
Schaal: 1:100
Kaartblad: 41E
X-coord.: 246.775
Y-coord.: 432.675
Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)
Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
gem. stand 1,50 m-mv
hoek bebouwing
overburen
Woolsdegweg
(klinkers)
(asfalt)
(1,5-2,5)
S25/S28
S26
A
A'
folie
fundering
infiltratie
pb1
onttrekkingsdr
0,0 m-mv.
1,0
2,0
3,0
4,0
0 1 2 3 4 5 m
Getek.





Bijlage: 1.5	Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein

Legenda

- pompput (3,2 m-mv.)
- infiltratiedrain ⌀ 80 (0,9 m-mv.)
- drain ⌀ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
- controlepeilbuis
- S schuine boring
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

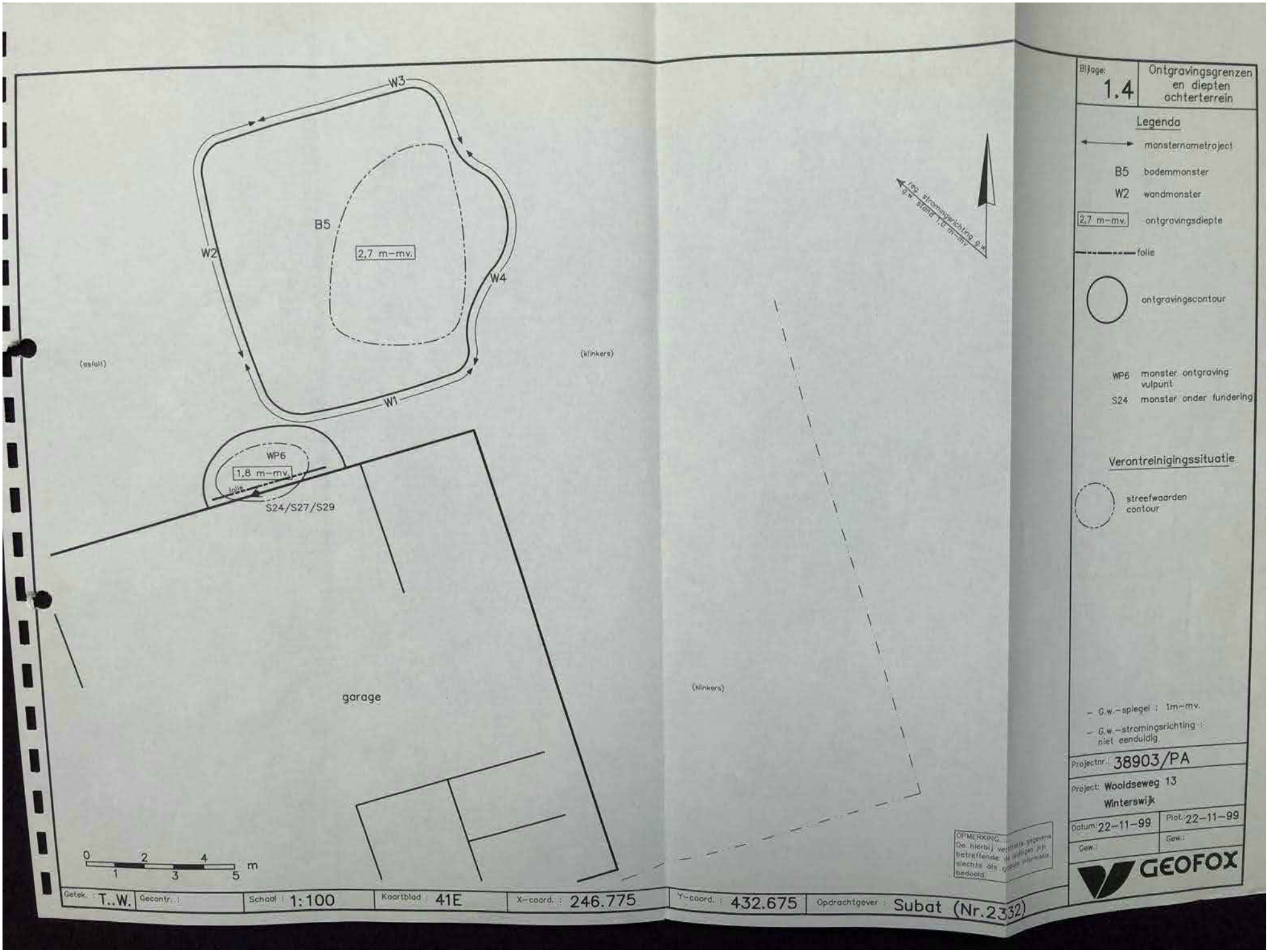
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 22-11-99	Plot.: 22-11-99
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Sectie I, nr. 7686

.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)



Bijlage: 1.4

Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

- monsternametraject
- B5 bodemmonster
- W2 wandmonster
- 2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
- folie
- ontgravingscontour
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de situatie zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

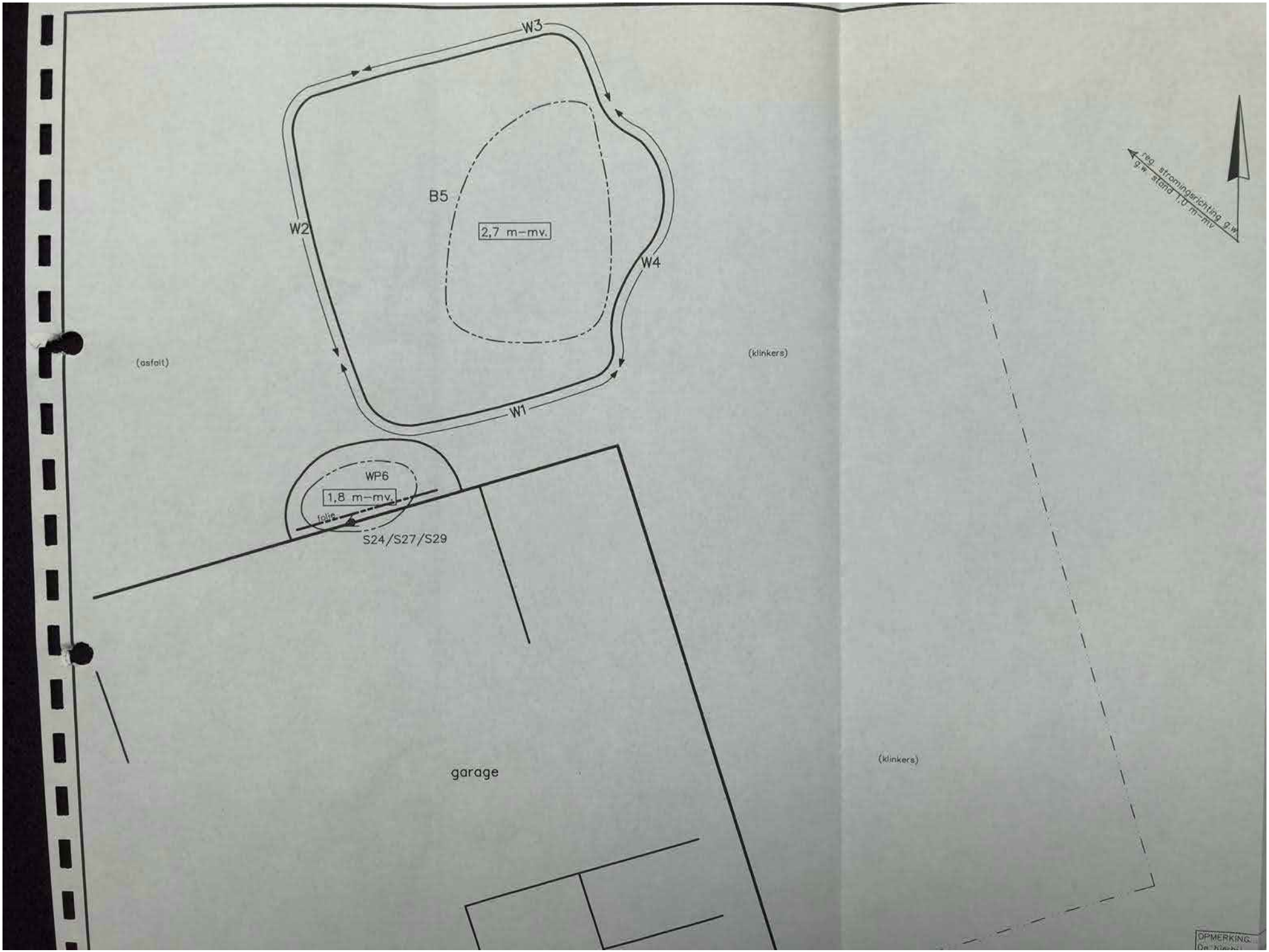
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

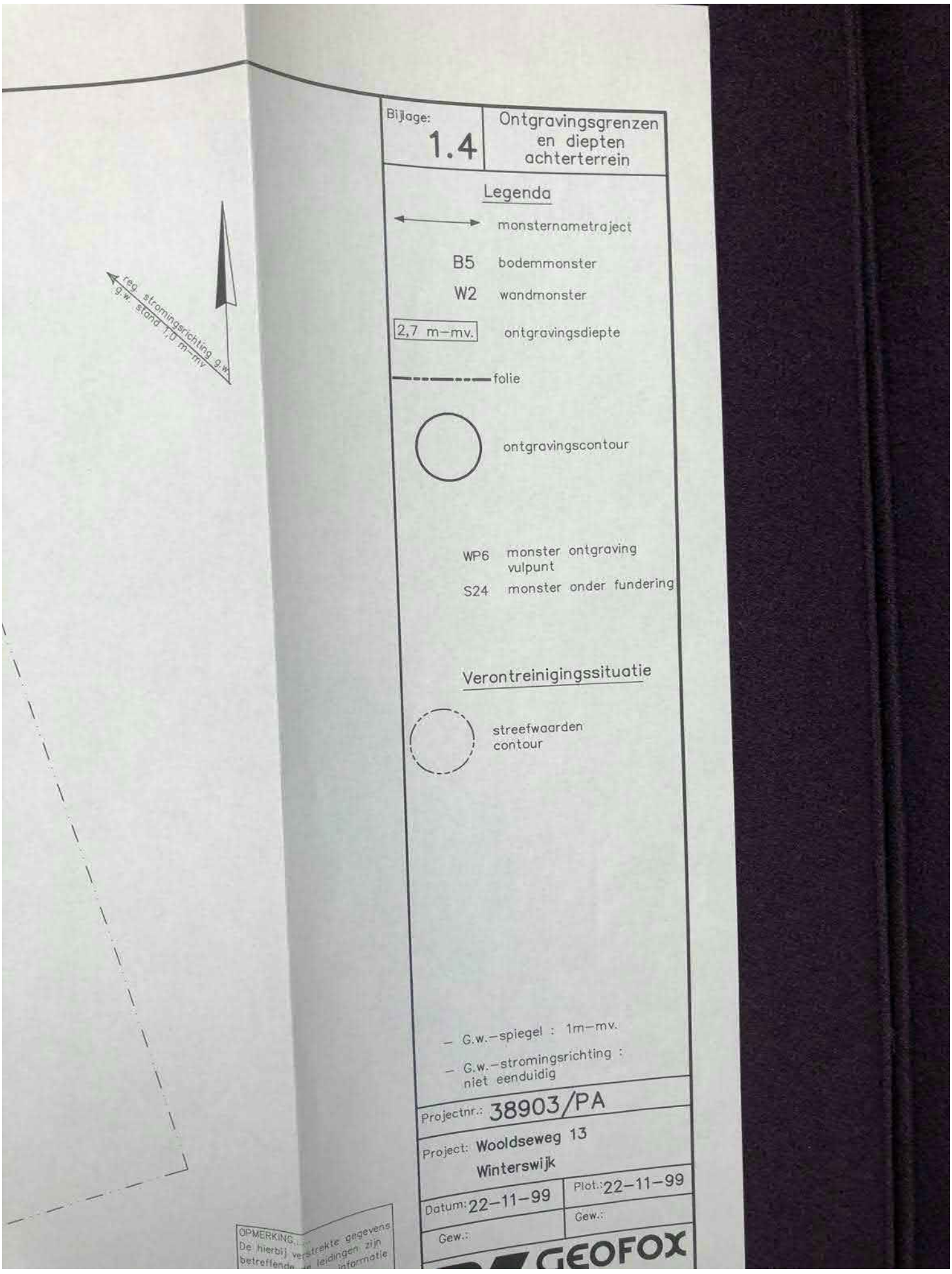
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


W3
B5
2,7 m-mv.
W2
W4
W1
(asfalt)
(klinkers)
WP6
1,8 m-mv.
folie
S24/S27/S29
garage
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
OPMERKING



Bijlage: 1.4	Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

monsternametraject

B5 bodemmonster

W2 wandmonster

2,7 m-mv. ontgravingsdiepte

folie

ontgravingscontour

WP6 monster ontgraving vulpunt

S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

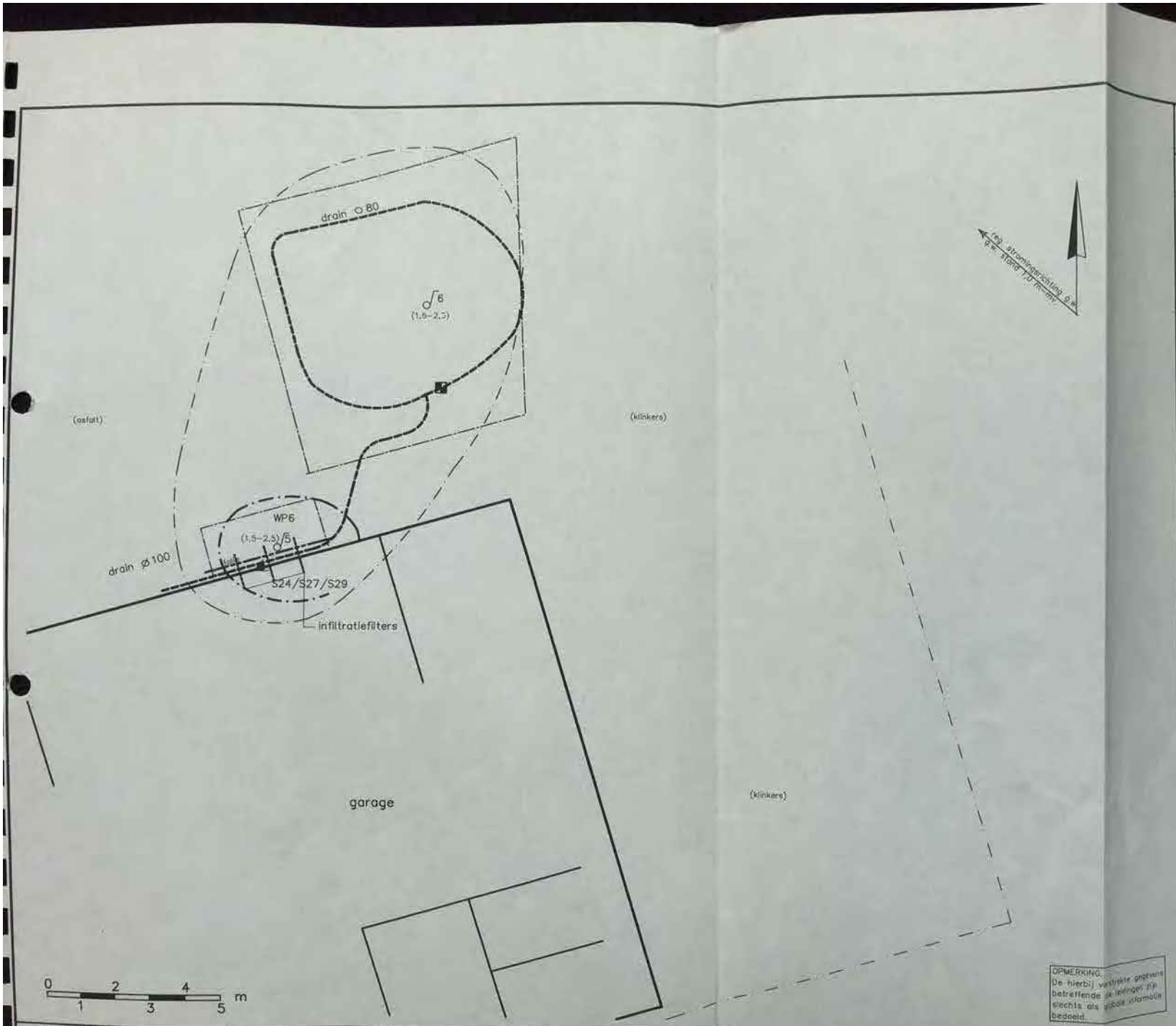
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn informatie

GEOFOX



Bijage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein

Legenda

- drain ⌀ 80 (2,3–2,6 m-mv.)
- pompput (3,25 m-mv.)
- horizontale infiltratiefilter ⌀ 32 op + 90 cm-mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij vermelde gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

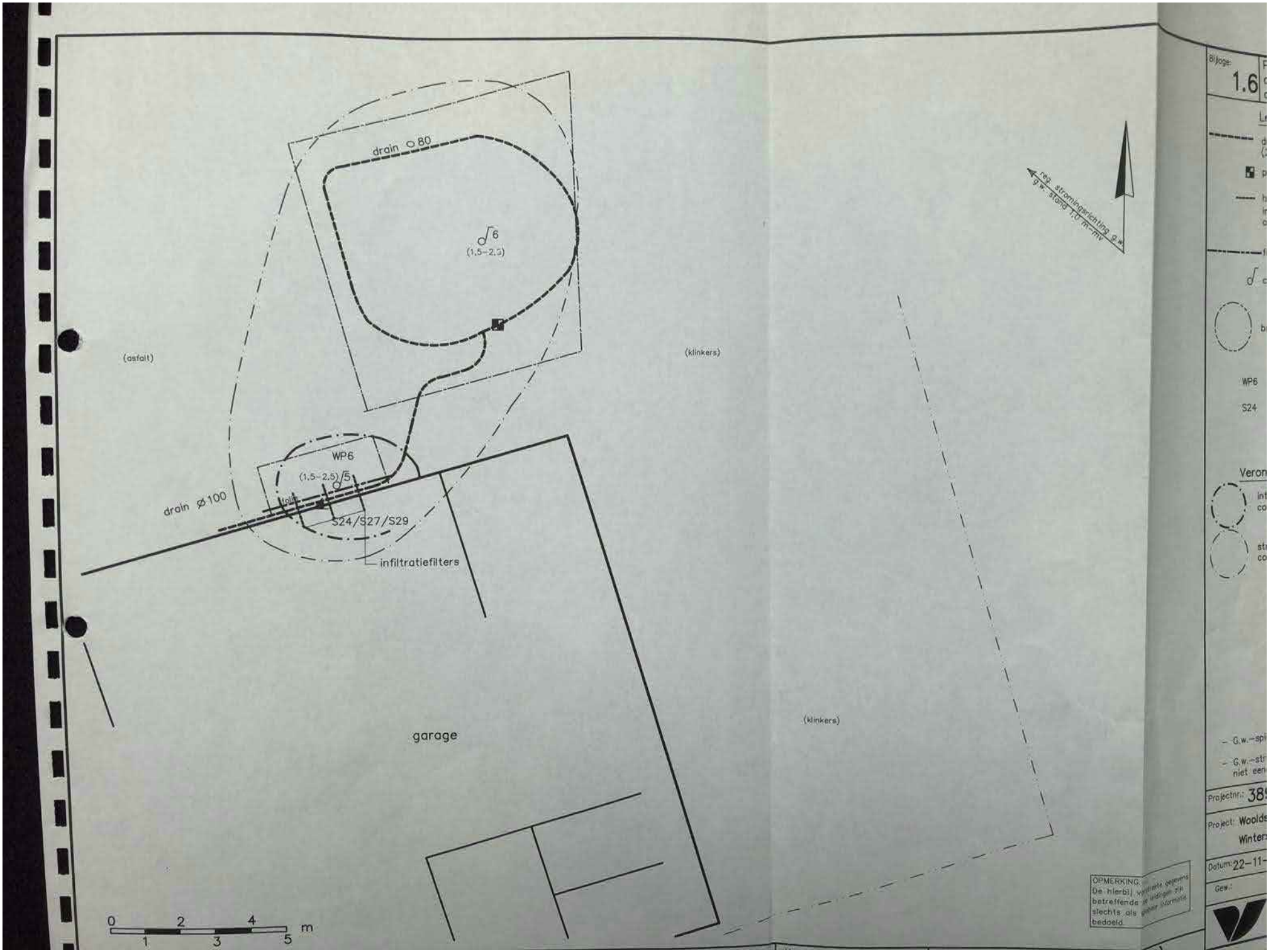
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

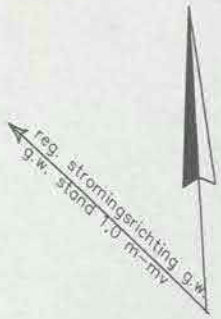
GEOFOX

Getek.: T.,W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


drain ○80
6
(1.5–2.5)
(asfalt)
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
WP6
(1.5–2.5)/5
drain Ø100
S24/S27/S29
infiltratiefilters
garage
(klinkers)
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING.
De hierbij vermelde gegevens
betreffende de ondergrond zijn
slechts als globale informatie
bedoeld.
Bijlage:
1.6
WP6
S24
Projectnr.:
Project:
Datum:
Gew.:

Bijlage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein



Legenda

- drain ϕ 80 (2,3–2,6 m–mv.)
- pompput (3,25 m–mv.)
- horizontale infiltratiefilter ϕ 32 op ± 90 cm–mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22–11–99 | Plot.: 22–11–99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

75 Opdrachtg

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters Wooldseweg 13 II te Winterswijk Subatnr. 2332; Geofoxnr. 38903/pa

Monstercode [1]	Diepte (m-mv)	Grond soort/ bodem type [2]	Zintuiglijke waarnemingen [3]		Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg) Parameters						Monstername-datum
			Acta	olie reactie	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	droge stof (%)	
Eindmonsters achterterrein											
W1	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	86,3	13-11-96
W2	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	88,3	13-11-96
W3	0,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	80,3	13-11-96
W4	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	78,3	13-11-96
B5	2,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	83,8	13-11-96
Eindmonsters voorterrein											
B9	1,9 - 2,9	z			<	<	<	<	<	87,3	21-11-96
W10	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	87,6	26-11-96
W11	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	92,6	26-11-96
B12	2,0 - 2,7	z			<	0,12	1,2	0,17	0,66	81,7	26-11-96
B13	2,0 - 2,7	z			<	<	<	<	<	81,9	26-11-96
B14	1,8 - 2,5	z			<	0,55	0,22	0,75	2,3	78,5	2-12-96
W16	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	92,9	2-12-96
B17	2,2 - 3,3	z			<	<	<	<	<	88,7	5-12-96
B18	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	77,8	5-12-96
B19	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	81,8	5-12-96
W20	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,2	5-12-96
W21	0,5 - 3,4	z			<	<	<	<	<	89,3	5-12-96
W22	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,5	1-12-96
Tussenmonsters (door verdere ontgraving verwijderd)											
B15	1,8 - 2,5	z			<	4,8	1,5	9	32	79,9	2-12-96
Monsters restverontreiniging na/tijdens grondsanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S25	1,6 - 1,8	z			13.000	<	0,6	2,2	6,3	83,8	21-11-96
S26	1,6 - 1,8	z			5200	<	45	180	910	98,1	21-11-96
achterterrein											
WP6	0,0 - 1,8	z			270	<	<	<	<	898,3	13-11-96
S24	0,8 - 1,8	z			5200	<	<	<	0,076	89,9	13-11-96
Monsters restverontreiniging tijdens grondwatersanering											
achterterrein											
S27	1,5 - 1,8	z			2300	<	<	<	<	85,3	5-2-98
Monsters restverontreiniging na grondwatersanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S28	1,8 - 2,0	z	4	+	15.000	<	0,17	11	79	84,7	31-8-98
B14.2	2,0 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	84,5	30-10-98
B12.2	2,1 - 2,6	z	0	-	<	<	<	<	<	84,2	30-10-98
achterterrein											
S29	1,5 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	66,9	30-10-98
Toetsingswaarden VROM (1994)											
Bodemtype 1:		S-waarden			10	0,01	0,01	0,01	0,01		
		I-waarden			1.000	0,2	26	10	5		

1) W = wandmonster
P = monster putbodem
D = monster depot
A = monster aangevoerde aanvulgrond

B = (verticale) boring
H = horizontale boring
S = schuine boring

2) Grondsoort: Z = zand, K = klei, L = leem, V = veen, P = puin, A = afvalresten

Acta	Gradatie	Oliereactie
	0 = geen waarnemingen die duiden op aanwezigheid minerale olieproducten 1 = zeer licht 2 = licht 3 = matig 4 = sterk	'- = geen '+ = wel

Bronbemaling grondsanering
Startdatum grondwatersanering

08/11/96 - 09/12/96
17/02/97-29/09/98

Datum overzicht: 29-jun-99

GRONDWATERSANERING PROJECT: 2332 **Winterswijk, Wooldseweg 13** **Projectnr.: 38902/RH**

Winterswijk, Wooldseweg 13

digitale dataset niet meer te lokaliseren

Tabel 1 : **Analyseresultaten (µg/l)**

DATUM	INFLUENT (M1 Voor) M.O.	INFLUENT (M1 Voor) BTEX	INFLUENT (M2 Achter) M.O.	INFLUENT (M2 Achter) BTEX	EFFLUENT (M 1 + M2) M.O.	EFFLUENT (M 1 + M2) BTEX	VOOR PB 1 (Pb 1 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 1 BTEX	VOOR PB 2 (Pb WLO4 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 2 BTEX	VOOR PB 3 (Pb WLO1 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	VOOR PB 3 BTEX	VOOR PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 4 BTEX	VOOR PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv) M.O.	VOOR PB 7 BTEX	ACHTER PB 5 (Pb WLO3 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	ACHTER PB 5 BTEX	ACHTER PB 6 (Pb 13 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	ACHTER PB 6 BTEX
? / ?/96											19.201 ***									
14/12/92									11.000 **	26.500 ***							11.000 ***		180 *	169,6 ***
07/04/94							1600 **	20 *			10.000 **	2.200 ***					2.100 ***			
28/06/94																				
19/02/97	130 *	350,0 ***	< 50	n.a.																
21/02/97	160 *	230,0 ***	100	n.a.																
06/03/97	< 50	44,0			< 50	0,3 *														
13/03/97	<50	0,3 *			< 50	n.a.											< 50	n.a.	160 *	n.a.
18/03/97																				
20/03/97	< 50	39,7 *			< 50	13,0 *	160 *	n.a.	< 50	n.a.	110 *	n.a.	< 50	n.a.						
27/03/97	< 50	37,0 *	< 50	0,26 *	< 50	0,7 *														
10/04/97	< 50	45,0 **	< 50	n.a.	zie influent												< 50	n.a.	360 **	n.a.
29/04/97	< 50	32,9 *	< 50	n.a.	zie influent		< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.						
06/05/97																				
10/06/97	n.b.	250,3 ***			zie influent												< 50	n.a.	150 *	n.a.
24/06/97	n.b.	404,3 ***			zie influent															
11/07/97	480 **	426,8 ***			< 50	n.a.	1.400 **	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.					250 *	n.a.
26/08/97	150 *	6,0 *			< 50	0,3 *														
09/09/97	410 **	190,8 ***	< 50	n.a.	55 *	n.a.	260 *	n.a.											< 50	n.a.
09/10/97	170 *	n.a.	55 *	n.a.	< 50	0,9 *							< 50	n.a.						
30/10/97	170 *	182,0 ***	< 50	n.a.	< 50	n.a.									120 *	6,1 *				
20/11/97	120 *	111,0 ***	< 50	n.a.							< 50	n.a.	< 50	n.a.			< 50	n.a.		
01/12/97					< 50	1,5 *	< 50	n.a.							< 50	n.a.				
05/02/98					< 50	n.a.									< 50	0,3 *	< 50	n.a.		
12/02/98	< 50	n.a.	< 50	n.a.											n.b.	n.b.				
11/03/98	150 *	61,5 **	< 50	n.a.											<50	n.a.	<50	n.a.	70	n.a.
02/04/98	160 *	104,6 ***	< 50	n.a.																
25/06/98	<50	n.a.	< 50	n.a.																
31/08/98	< 50	0,8 *	110 *	n.a.			240 *	n.a.	<50	n.a.	<50	n.a.	55	n.a.						
30/10/98																				

Toetsingwaarden:	M.O.	B	T	E	X	
S - waarde	50	0,2	0,2	0,2	0,2	*
T - waarde	325	15	500	75	35	**
I - waarde	600	30	1000	150	70	***

* = gehalten één of meer componenten boven S - waarde
** = gehalten één of meer componenten boven T - waarde
*** = gehalten één of meer componenten boven I - waarde

n.a. = niet aangetoond.
n.b. = niet bepaald

Winterswijk, Woolderweg 12

GROUNDWATERSANERING PROJECT 3332

Winterswijk, Woolderweg 12

Datum overzicht 21-apr-98

Tabel 2 Meterstanden, debieten en grondwaterstanden

Projectnr. Geofox 28902/HS

DATUM	DEBIET (voor) METERSTAND 1 (m3)	Periode (m3/uur)	Gemiddeld (m3/uur)	METERSTAND 2 (m3)	DEBIET (achter) Periode (m3/uur)	Gemiddeld (m3/uur)	PB 1 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 2 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 3 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 5 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 6 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv)	Opmerkingen
17/02/97	1	0,00	0,00	2	0,00	0,00								
18/02/97	106	2,18	2,18	33	0,44	0,44								17/02/97 installatie geplaatst en opgestart. Beginstand debietmeter.
21/02/97	127	0,44	1,31	40	0,35	0,40								Geschat debiet middels timen watermeter, meter 1: 2,3 m3/u, meter 2: 0,48 m3/u
25/02/97	181	0,35	0,83	59	0,30	0,35								
05/03/97	173	0,06	0,45	70	0,51	0,18								25/02/97 installatie uitgezet ivm overschrijding lozingseis
06/03/97	227	2,25	0,55	84	0,56	0,20								05/03/97 ballenbelluchter geplaatst en opgestart
13/03/97	281	0,32	0,45	138	0,22	0,24								Geschat debiet middels timen watermeter, meter 1: 0,4 m3/u; meter 2: 0,4 m3/u
18/03/97	307	0,22	0,44	162	0,20	0,23								Peilbuizen geplaatst
20/03/97							droog	droog	droog	droog	droog	droog		
27/03/97	370	0,28	0,40	211	0,23	0,23	238	240	217	215	178	153		17/03/97 installatie standby gezet ivm bemonsteren pb. Installatie trekt pb droog
10/04/97	niet afleesbaar			288	0,67	0,23	droog	droog	droog	droog	214	droog		20/03/97 installatie weer opgestart na bemonstering pb's.
11/04/97	483	0,26	0,36	293	0,23	0,23	droog	droog	droog	droog	188	droog		
28/04/97	niet afleesbaar			374	0,18	0,22								11/04/97 WZI verwijderd.
06/05/97							droog	droog	droog	droog	166	droog		Locatiebezoek Geofox installatie standby gezet ivm peilbuizen bemonsteren
02/06/97	767	0,94	0,30	517	0,18	0,20	204	187	193	190	144	136		volgende week.
														Locatiebezoek Geofox, peilbuizen bemonsterd
10/06/97	831	0,33	0,31	551	0,18	0,20	droog	droog	droog	droog	193	droog		02/06/97 infiltratie door aannemer aangesloten.
24/06/97	?			623	0,21	0,20	droog							Het water uit de achterste drain (M2) wordt opgepompt en in het totaal gezuiverd
10/07/97	1172	0,48	0,34	731	0,28	0,21								in de infiltratiedrain voor. Via de voorste drain (M1) wordt het gezuiverde water
11/07/97	1180	0,29	0,34	738	0,29	0,21	droog							opgepompt en via de WZI gebeuld op het riool.
14/08/97	1486	0,39	0,35	925	0,24	0,22								10/06/97 locatiebezoek Geofox
25/08/97	1498	0,00	0,33	928	0,00	0,20	154	148	141	139	154	147		24/06/97 locatiebezoek Geofox ivm overschrijding loozingseisen.
27/08/97	1575	0,34	0,34	936	0,20	0,20								Debietmeter M1 niet afleesbaar
10/09/97	?			1012	0,22	0,21	droog	droog	droog	droog	187	239		10/07/97 door aannemer waterzuivering geplaatst (koolfilter).
23/09/97	1801	0,35	0,34	1070	0,21	0,20								11/07/97 locatiebezoek Geofox. Van geen pb bemonsteren, alle peilbuizen
09/10/97	1803	0,01	0,32	1100	0,13	0,20	185	178	174	170	165	163		stonden droog.
28/10/97	2018	0,44	0,33	1218	0,25	0,20								14/08/97 pomp door aannemer uitgezet ivm droge peilbuizen
30/10/97	2037	0,88	0,33	1226	0,33	0,20	droog	droog	droog	droog	168	236		En debietmeter M1 schoongemaakt, roestvorming.
20/11/97	2553	1,02	0,39	?			droog	droog	droog	droog	142	239		28/08/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet en peilbuizen bemonsterd.
27/11/97	2588	0,27	0,38	1453	0,34	0,21								23/09/97 controle door aannemer. Gedraacht de infiltratie achter op te starten. Het
01/12/97	2588	0,00	0,38	1453	0,00	0,21	237	228	227	225	170	164		infiltratiesysteem is niet aangesloten. Er zal extra gegraven moeten worden om de
05/02/98	2603	0,00	0,31	1454	0,00	0,17								infiltratie achter te kunnen starten.
													207	10/09/97 locatiebezoek Geofox
06/02/98	2676	3,04	0,31				198	189	188	184	-	-		28/08/97 gehele installatie door aannemer uitgezet i.v.m. droge peilbuizen
12/02/98	2707	0,22	0,31											09/10/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet. Debietmeter M2
19/02/98	2708	0,01	0,31											niet goed afleesbaar in verband met roestvorming
06/03/98	2751	0,12	0,30	0										28/10/97 infiltratie achter door aannemer opgestart
10/03/98	2787	0,48	0,30	35	0,38	0,38	droog	137	droog	droog	140	227	221	30/10/97 locatiebezoek Geofox.
11/03/98	2878	1,71	0,31	66	1,29	0,55								20/11/97 locatiebezoek Geofox. Debietmeter M2 niet af te lezen i.v.m. roestvorming
12/03/98	2905	0,14	0,31	75	0,38	0,52								27/11/97 Pomp uitgezet door Dubai i.v.m. kouroverontreiniging.
19/03/98	3065	0,37	0,32	152	0,46	0,49								01/12/97 locatiebezoek Geofox. Peilbuis 1 niet bemonsterd (stond bijna droog).
30/03/98	3214	0,68	0,33	229	0,28	0,38								05/02/98 locatiebezoek Geofox en aannemer. Pomp en debietmeter achter verwijderd.
02/04/98	3270	0,78	0,33	248	0,32	0,38	droog	238	droog	droog	178	234	232	Pompput leeggepompt om de drain te kunnen staturen.
28/04/98	3585	0,00	0,34	425	0,27	0,33								Boring door Geofox in reactorverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd.
06/05/98	3585	0,00	0,34	425	0,00	0,28								Boring door Geofox in reactorverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd.
09/05/98	3882	5,51	0,37	624	2,78	0,41								12/02/98 locatiebezoek Geofox.
25/06/98	3882	0,00	0,34	624	0,00	0,33	140	128	122	132	104	103	143	18/02/98 controle door aannemer. Debietmeter schoongemaakt.
29/06/98	4127	1,51	0,35	662	0,40	0,34								06/03/98 inlitratie achter opgestart.
15/07/98	4352	0,59	0,35	764	0,27	0,34								10/03/98 controle door aannemer. Vlotter van pomp gespeeld.
13/08/98	4425	0,10	0,34	807	0,21	0,34								10/03/98 controle door aannemer. Influent uit pompput bemonsterd. Geen bem. kraanput.
26/08/98	4425	0,00	0,33	825	0,08	0,32								11/03/98 locatiebezoek Geofox. Influent uit pompput bemonsterd. Geen bem. kraanput.
	5103			939	0,12	0,22	droog	241	droog	droog	154	149	droog	12/03/98 controle door aannemer
31/08/98	5136	0,28	0,33											18/03/98 controle door aannemer Actief kooltilter van locatie verwijderd.
29/09/98	5427	0,42	0,34	1131	0,28	0,23	70	64	59	57	48	38		30/03/98 controle door aannemer. Op 27/03/98 heeft locatie houder gebeld dat er water uit straatwerk kwam.
30-10-98														02/04/98 locatiebezoek Geofox. Effluentmonsters uit pompput genomen. Peilbuis 1 niet bemonsterd.
														29/04/98 pomp uit door aannemer i.v.m. storing
														06/05/98 pomp weer aan door aannemer.
														06/05/98 pomp uit door aannemer i.v.m. bemonstering
														25/06/98 locatiebezoek Geofox. Effluent monster uit pompput genomen en pomp weer aangezet.
														29/06/98 controle door aannemer.
														15/07/98 debietmeters schoongemaakt.
														13/08/98 debietmeters schoongemaakt.
														26/08/98 controle door de aannemer. Nieuwe debietmeter M1 geplaatst.
														Nieuwe debietstand M1
														31/08/98 locatiebezoek Geofox. Influent bemonsterd (voor en achter)
														Pb 7 niet bemonsterd stond droog
														28/09/98 bezoek aannemer, aannemer heeft alles van locatie verwijderd, ondertand debietmeters
														30/10-98 locatiebezoek Geofox. Eindbemonstering peilbuizen. Tevens 2 bemingen gelast.

AZ/TUL

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
14 DEC. 1999

datum
8 december 1999

nummer
MW1999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Gemeentecode 126

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Wooldseweg 11 - 13 (auto steenhuis).

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

De beschikking met betrekking tot het evaluatierapport kunt u in beginsel over acht weken tegemoet zien. Onze onderafdeling Handhaving controleert de evaluatie steekproefsgewijze. Mocht hier in uw geval sprake van zijn, dan kan de termijn van acht weken overschreden worden.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

3/1/99 : EV opgevraagd

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris griffier
van de Koningin

coll. -/y
code: NA/23912

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 13 DEC. 1999

Um/A2

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

AANTEKENEN MET HANDTEKENING RETOUR

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
10 JAN. 2000

datum
5 januari 2000

nummer
MW 999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 – 2
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/21

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

Het op 2 oktober 1995 goedgekeurde voorstel tot deelsanering is *ter plaatse* gericht op het herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
Daarbij geeft het onderzoek geen volledig beeld van het gehele geval van bodemverontreiniging.

In het evaluatierapport is het volgende aangegeven.

Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem ontstaan door het brandstofverkooppunt door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Dit is door controlemonsters bevestigd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang (ca. 6 m³).

In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd (door middel van de bebouwing en een folie) dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

In totaal is bij de grondsanering ca. 795 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar de reinigingsinstallatie van VAM te Wijster.

De hoeveelheid verontreinigde grond was groter dan verwacht in verband met het ca. 0,8 m dieper doorzetten van de (gehele) ontgraving.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 06 JAN. 2000

provincie
GELDERLAND

De verontreiniging in het grondwater is verwijderd door middel van het oppompen van grondwater. Het grondwater is (voor een deel van de tijd) gezuiverd alvorens te worden geloosd op de riolering. In totaal is gedurende veertien maanden ruim 5500 m³ grondwater onttrokken. Uit de analyses van watermonsters uit de controlepeilbuizen blijkt dat de verontreiniging in het grondwater nagenoeg volledig is verwijderd. Alleen ter plaatse van de restverontreiniging is in het grondwater nog een streefwaardeoverschrijding voor minerale olie aangetoond.

Conclusie

Na bestudering van het evaluatierapport hebben wij geconstateerd dat in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. De aan de brandstofverkoop gerelateerde verontreiniging is nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de kiosk is een beperkte restverontreiniging achtergebleven, zodra de verontreiniging bereikbaar wordt, wordt bezien welke maatregelen noodzakelijk zijn. Wij kunnen daarom instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Besluit

Op basis van de ons beschikbare gegevens kan niet worden vastgesteld of ook elders op het terrein sprake is van bodemverontreiniging die onderdeel uitmaakt van het gehele geval van bodemverontreiniging. Om die reden wordt de uitgevoerde sanering beschouwd als een deelsanering. Het geval kan daarom nog niet als afgerond geregistreerd worden in ons Provinciaal Milieuprogramma. Mocht uit onderzoek het tegendeel blijken, verzoeken wij u ons daaromtrent te informeren. Wij zullen de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers zo spoedig mogelijk onze conclusie en ons besluit mededelen.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin griffier

Mogelijkheid van bezwaar en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan ons college, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

provincie
GELDERLAND

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

Opmerking:
Ik vind cokole v. ra. resultaat in centrum vlek grondwater of grotere diepte (ca 4 m - mv) niet gewenst.

coll. -/ys
code: BB/25262

A6/1m

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
777 - 1.777.212
23 FEB. 2000
mil 25/2

datum
17 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Bezwaarschrift in het kader van de Wet bodembescherming/Algemene wet bestuursrecht tegen de beslissing van Gedeputeerde Staten, d.d. 6 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake Wooldseweg 13II te Winterswijk

gemcode 126.

Gevalsnummer: 4156/GE/445/021

Geachte heer college,

Tegen bovengenoemde beslissing is door de heer Zegelink bij brief van 28 januari 2000, ingekomen op 31 januari 2000, bezwaar gemaakt.

Voordat wij op dit bezwaarschrift beslissen, moeten wij op grond van de Algemene wet bestuursrecht de indiener en eventueel andere belanghebbenden in de gelegenheid stellen te worden gehoord. Hiervoor is de Commissie bezwaar- en beroepschriften ingesteld, die ons na het horen ook van advies dient over de te nemen beslissing. Voor informatie over de bezwarenprocedure verwijzen wij u naar bijgevoegde folder.

De commissie houdt een zitting tot het horen van belanghebbenden bij bovengenoemde beslissing.

Datum : 14 maart 2000
Tijd : 10.00 uur
Plaats : Marktstate zaal 1

Wij beschouwen wij u als belanghebbende. U kunt dan ook desgewenst op deze zitting verschijnen en uw standpunt naar voren brengen. Op de zitting zal een vertegenwoordiging van ons college aanwezig zijn om de bestreden beslissing toe te lichten. De indiener van het bezwaarschrift en, voorzover aanwezig, andere belanghebbenden hebben wij eveneens uitgenodigd.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 22 FEB. 2000

provincie
GELDERLAND

U kunt zich laten vertegenwoordigen door een gemachtigde. Deze dient dan een schriftelijke, door u ondertekende, machtiging over te leggen. Dit hoeft niet als de gemachtigde als advocaat of procureur is ingeschreven of als u samen met de gemachtigde op de zitting verschijnt. Indien u niet op de hoorzitting vertegenwoordigd zult zijn, verzoeken wij u dit schriftelijk aan ons mee te delen vóór 3 maart 2000.

Het verweerschrift, waarin de betrokken ambtelijke dienst reageert op de ingediende bezwaren, zal, zodra gereed, aan u worden toegezonden.

Naast het bezwaarschrift en het verweerschrift liggen alle verder op de zaak betrekking hebbende stukken in de periode van 6 maart 2000 tot en met 14 maart 2000 ter inzage in de bibliotheek van gebouw Rijnstate. De bibliotheek is op werkdagen geopend van 9.00 tot 12.00 uur en van 14.00 tot 16.00 uur. Desgewenst kunnen u de stukken in afschrift worden verstrekt of toegezonden.

Voor het geval u nadere stukken mocht hebben, die u voor de behandeling van het bezwaarschrift van belang acht, kunt u die inbrengen tot uiterlijk tien dagen voor de hoorzitting.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris griffier
van de Koningin

bijlage: folder Algemene wet bestuursrecht

coll. -/y
code: IP/27857/3

AW/ kvs

dienst Milieu en Water
770 1.777.212
23 FEB. 2000
mil 25/2

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Geacht college,

Hierbij doe ik u in het kader van de Algemene wet bestuursrecht het verweerschrift van de dienst Milieu en Water toekomen. Dit verweerschrift vormt de reactie op het onder nummer MW1999.51295 geboekte bezwaarschrift van de heer G.J. Zegelink.

Hoogachtend,
drs. H.M.D. Brouwer

bijlage

coll. -/y
code: AD/27999

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 22 FEB. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN•AMRO Arnhem rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

bijlage gemeente

PROV. BESTUUR VAN GELDERLAND
Reg.nr.: MW2000.4525 | KOPIE GEZ. AAN:
Ingek. 31 JAN. 2000
Class.nr. -1.777.212
TE BEH. DOOR / KOPIE AAN MB

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland
T.a.v. de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepsschriften
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Winterswijk, 28 januari 2000

Geacht college, GE/445/21

Onlangs ontving ik een afschrift van uw brief d.d. 5 januari 2000 (nummer MW1999.51295) betreffende het evaluatierapport inzake de sanering van de bodemverontreiniging op mijn perceel aan de Wooldseweg 13II te Winterswijk.

Gebleken is dat de verontreiniging niet geheel is verwijderd. Onder de voormalige kiosk is een verontreiniging achtergebleven. Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan zou worden gestreefd, nog niet gehaald. De door de SUBAT tot nu toe uitgevoerde sanering kan mijns inziens daarom nog niet worden afgesloten.

In het saneringsplan is aangegeven dat verontreiniging onder bebouwing zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater. Gelet op het feit dat het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad, alsmede gelet op de aard en de plek van de verontreiniging, ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een biologische in-situ bodemsanering hier het meest voor de hand. Een en ander is door de heer H.J. ten Tije met de heer A.F. de Visser van uw dienst Milieu en Water besproken tijdens het telefoongesprek op 19 januari 2000.

Op grond van het bovenstaande maak ik hierbij bezwaar tegen uw beschikking d.d. 5 januari 2000, nummer MW1999.51295, inzake de beoordeling van het evaluatierapport. Ik vraag u hierbij om uw brief aan de SUBAT te herzien en de SUBAT schriftelijk mee te delen dat u het evaluatierapport niet goedkeurt en een aanvullende biologische in-situ sanering verwacht.

Ik heb de SUBAT inmiddels verzocht de restverontreiniging aanvullend te laten saneren.

Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de heer drs. ing. H.J. ten Tije, telefoonnummer 0547-361724 of oindergetekende, telefoonnummer 0543-512112.

Hoogachtend,

G.J. Zegelink

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13I
7101 HT WINTERSWIJK

dienst Milieu en Water

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

De voorzitter van de Commissie
bezwaar- en beroepschriften
D.t.v. de griffier van de commissie,
de heer mr. W.J. van Vlijmen
Arnhem Building
Kamer D6.08

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

I Bestreden beschikking

a Het bezwaarschrift is ingediend door de heer G.J. Zegelink woonachtig te Winterswijk, op basis van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

b Het bezwaarschrift is gericht tegen het Besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW 1999.51295, verzonden d.d. 6 januari 1999. In dit besluit hebben Gedeputeerde Staten aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 31 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door hen goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

II De achtergrond

Op 6 december 1999 ontvingen Gedeputeerde Staten van de Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations (SUBAT) een evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk. Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem, ontstaan door een brandstofverkooppunt, door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang. In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

III De bezwaren

Het bezwaarschrift van de heer Zegelink kan als volgt worden samengevat.

1 Belang van de heer Zegelink
Bezwaarde is eigenaar van het gesaneerde perceel.

2 Restverontreiniging
Bezwaarde maakt bezwaar tegen het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op zijn perceel achterblijft. Uit de beschikking blijkt dat onder de voormalige kiosk nog sprake is van een restverontreiniging met beperkte omvang (ca. 6 m^3). Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom niet worden afgesloten.

3 Saneringsmethode
In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreiniging onder de bebouwing zou worden gesaneerd door middel van het doorspoelen met grondwater. Aangezien het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een andere saneringsmethode, te weten een biologische in-situ-sanering, het meest voor de hand. Bezwaarde verzoekt SUBAT mee te delen dat een aanvullende biologische in-situ-sanering dient te worden verricht.

4 Nieuwe feiten en omstandigheden
Niet van toepassing.

5 De ontvankelijkheid van het bezwaarschrift
De bestreden beschikking is verzonden op 6 januari 2000. Het bezwaarschrift is door Gedeputeerde Staten ontvangen op 31 januari 2000. Aangezien wordt voldaan aan de eisen van de Awb kan het bezwaarschrift als ontvankelijk worden aangemerkt.

6 Reactie op de aangevoerde bezwaren

Ad III-2
Uit het evaluatierapport blijkt dat gesaneerd is overeenkomstig het door Gedeputeerde Staten goedgekeurde saneringsplan. Desondanks is onder een gedeelte van de bebouwing een kleine restverontreiniging achtergebleven. Aangezien de uitgevoerde sanering alleen betrekking had op dat deel van de locatie en op die verontreinigende stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten, is in casu sprake van een deelsanering. Het feit dat sprake is van een deelsanering brengt met zich mee dat het geval niet als afgerond wordt geregistreerd in het Provinciaal

Milieuprogramma. Het bezwaar van bezwaarde dat de sanering wordt afgesloten is daarmee ongegrond.
Registratie in het Provinciaal Milieuprogramma kan worden beschouwd als een papieren registratie. Bezwaarde zal door het bevoegd gezag niet worden gedwongen de restverontreiniging te verwijderen. Wel kan het op een zeker moment wenselijk zijn dat de restverontreiniging wordt gesaneerd. Doch een advies om de restverontreiniging te saneren zal slechts worden gegeven indien sanering ook feitelijk mogelijk is.
Voorts mag bij een deelsanering een restverontreiniging worden geaccepteerd. Daarvoor is van belang dat deze restverontreiniging geen risico oplevert voor het milieu (ecosysteem, mens, verspreiding). Uit het evaluatierapport blijkt dat er in casu sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde overschrijdt, maar dat na een risicobeoordeling is vastgesteld dat de humane of ecologische risico's verwaarloosbaar zijn, noch dat er risico op verspreiding aanwezig is. In casu is de restverontreiniging bovendien afgeschermd met een folie, hetgeen eveneens de kans op verspreiding wegneemt. Het bezwaar dat door bezwaarde tegen de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging is aangevoerd, acht ik daarmee ongegrond.

Ad III-3
De toegankelijkheid van de restverontreiniging wordt op dit moment dusdanig belemmerd dat verdere sanering nu niet mogelijk is. Gezien het beleid van Gedeputeerde Staten en gelet op de verwaarloosbare risico's voor het milieu is in het onderhavige geval een kleine restverontreiniging acceptabel. De kosten van het verwijderen van de restverontreiniging door middel van een andere saneringsmethode wegen in casu niet op tegen de risico's. Ten slotte is in de bestreden beschikking de voorwaarde opgenomen dat zodra de restverontreiniging bereikbaar wordt, opnieuw bekeken zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. Dit laatste in aanmerking genomen heeft mijn dienst kunnen instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering en acht ik het bezwaar in dezen ongegrond.

7 Conclusies

Op grond van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de ingediende bezwaren ongegrond zijn en dat geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

gem Code 126

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

Register Loc 126
25/04/2000 Reg 1459
9909/184



Hier worden
opgelegd
feesten
Dynamisch



Wooldseweg 13-II Winterswijk **NUMMER** 184

Adres Wooldseweg 13-II

7101HT Winterswijk

Bedrijfsnaam Steenhuisen, Te Riet, Zegelink

Oud adres Wooldseweg 11-13-II

Kadaster Winterswijk I 12074

X-coördinaat 246765 **Y-coördinaat** 442716

Kaartblad 13-0/B-6 **Oppervlakte** 9a75ca

Eigenaar Gerhardus Joh. Zegelink **Sinds**

Wooldseweg 13-I

7101HT Winterswijk

Activiteiten

66310	Benzine-service-station	1970-1994	
68230	Autoreparatiebedrijf	1973-1994	
98230	Autowasplaats	1973-1992	
61461	Kolengroothandel	1947-1973	

Stoffen Benzeen, Tolueen, O-Xyleen, Naftaleen, Lood, Fluorantheen, n-Octaan, Trichlooretheen, Trichloorethaan, Chroom, Zink, Koper, Benzo(a)pyreen, Arseen

Vervolg

Voormalig bedrijfsterrein **BVB-geval** N **TAUW** 112

Bodemonderzoek J Voldoende 1/26/99

Vervolg Provincie N **Vervolg SEB** N

Algemene opmerking:

Activiteiten:

1918-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van benzine-service-station, autoreparatiebedrijf en autostallingsbedrijf Zegelink/Steenhuisen. [RA Gelderland: 010702 en 029038].

1947: Bouwvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het bouwen van een kolenloods. [BW Winterswijk: W/1999/Bouwvergunning/8609].

1970: Hinderwetvergunning verleend aan J.G.G. Zegelink- de Roos voor het oprichten van een benzine-service-station. In totaal zijn er drie ondergrondse tanks geplaatst: een 12.000 liter superbenzinetank, een 20.000 liter dieseltank en een 10.000 liter benzinetank Het benzine-service-station komt naast een bestaande kolenloods te liggen. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1973: Hinderwetvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het oprichten van een autoreparatiebedrijf. De bestaande kolenloods wordt nu een autoreparatiewerkplaats met wasplaats. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1974: Hinderwetvergunning verleend aan J.W. te Riet voor het uitbreiden van het bestaande benzine-service-station met een bovengrondse LPG-installatie van 8000 liter. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1977: Tijdens een controlebezoek wordt geconstateerd dat de LPG-installatie niet is gerealiseerd. Hierdoor komt de verleende vergunning (1974) te vervallen. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1981-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij annex -spuiterij en -stallingsbedrijf Autostad BV. [RA Gelderland: 038218].

1985: Uit een schrijven aan de gemeente Winterswijk, blijkt dat de bestaande autoreparatiewerkplaats en het benzine-service-station zijn overgenomen door G. Steenhuizen. De inrichting is niet gewijzigd, met uitzondering van het verbeteren van de oorspronkelijke vloer. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1992: Uit het Meldingsformulier Werkprogramma Tankstations blijkt dat er ook een bovengrondse 3000 liter tank voor afgewerkte olie op het bedrijfsterrein aanwezig is. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Bodemonderzoek:

1990: Indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Waterlaboratorium Oost (zonder aanduiding), conform de Toetsingstabel Leidraad Bodemsanering 1988. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater sterk zijn verontreinigd met benzine- en dieselcomponenten, waaronder VAK en PAK. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1994: Milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox BV (project: 388900/MD) in opdracht van de SUBAT. Tijdens het onderzoek zijn de richtlijnen uit de Handleiding Bodemsanering Tankstations gevolgd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat rondom het pompeiland de bodem verontreinigd is met minerale olie en VAK. De gehaltes liggen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, VAK en naftaleen van boven

de I-waarde aangetoond. Ter plaatse van de vulpunten en de ondergrondse tanks is de bodem verontreinigd met minerale olie en VAK waarbij de S-waarde wordt overschreden. Het grondwater bij de vulpunten is verontreinigd met minerale olie met een gehalte van boven de I-waarde. Gezien de omvang en ernst van de verontreiniging is sprake van een saneringsnoodzaak .[BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1995: Saneringsplan opgesteld door Geofox BV (project: 38900/HR d.d. 9-2-1995) in opdracht van SUBAT. De doelstelling is om de geconstateerde verontreinigingen zodanig te saneren, totdat de streefwaarde voor minerale olie en VAK is bereikt. In totaal zal er ruim 1000 ton vervuilde grond worden afgegraven. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1999: Definitief evaluatierapport van Geofox BV (project: 38903/PA/pk) betreffende de bodemsanering van het voormalige tankstation. De drie ondergrondse tanks zijn verwijderd en verschroot. Tijdens het saneren is er meer grond afgegraven dan beoogd, vanwege het dieper afgraven van de locatie. Onder de autoreparatiewerkplaats is sprake van een restverontreiniging van minerale olie en VAK. Indien de bebouwing gesloopt wordt dient deze restverontreiniging alsnog te worden gesaneerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II]. Aangezien alle relevante deellocaties onderzocht zijn, worden de uitgevoerde bodemonderzoeken als voldoende gekwalificeerd.

Lozing afvalwater:

1992: Tijdens een controlebezoek blijkt dat de autowasplaats niet meer in gebruik is. Er zijn geen olieafscheider en slibvangput aanwezig, maar aangezien de wasplaats niet meer in gebruik is, hoeven deze niet te worden geïnstalleerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Locatiebezoek:

Het bedrijfspand bestaat nog steeds, maar is niet meer als autoreparatiebedrijf/benzine-service-station in gebruik. Het fungeert momenteel waarschijnlijk als berging. Normaliter vinden er nu geen bodembedreigende activiteiten plaats.

Conclusie:

Gezien het historisch onderzoek is op de locatie sprake van bodemverontreiniging. De verontreiniging is vermoedelijk heterogeen verspreid, waarbij er sprake is van meerdere kernen, waarvan de plaats van voorkomen bekend is. Het betreft de deellocaties, zoals aangegeven op de bijgevoegde boorstatenkaart. Daar de locatie reeds voldoende is onderzocht, hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

9909/184



Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Arnhem , 10 februari 2000
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie

MILIEU

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	WINTERSWIJK
Sectie	I
Perceel	6564
Schaal	1 : 500

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

kwr/AW

Gedeputeerde Staten

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail:post@gelderland.nl

AANTEKENEN

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13-I
7101 HT WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
1dgo 1.777.212
11 MEI 2000
mil 16/5

datum
25 april 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Beslissing op het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht, ingediend door de heer G.J. Zegelink te Winterswijk tegen het besluit van Gedeputeerde Staten van Gelderland, d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, verzonden 6 januari 2000

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/021

gem. code 126.

Geachte heer Zegelink,

Door u is bij brief van 28 januari 2000 een bezwaarschrift ingediend tegen ons bovengenoemd besluit. In dat besluit hebben wij aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Op 14 maart 2000 is door de Commissie bezwaar- en beroepschriften een hoorzitting gehouden. Van deze mogelijkheid om te worden gehoord heeft u gebruikgemaakt. Een kort verslag van de hoorzitting treft u als bijlage bij deze brief aan. Op 5 april 2000 heeft de commissie een schriftelijk advies uitgebracht. Dit advies is aan deze beschikking gehecht en maakt hiervan deel uit.

Ontvankelijkheid bezwaarschrift
Het bezwaarschrift is door u ingediend binnen de in artikel 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gestelde termijn en voldoet eveneens aan het bepaalde in artikel 6:5 Awb. Aangezien ook wordt voldaan aan de eisen van de Awb is uw bezwaarschrift ontvankelijk.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 10 MEI 2000

Postbank girorekening 869762
ABN•AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

Bezwaren

Uw bezwaarschrift kan als volgt worden samengevat.
Het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op het perceel achterblijft, geschiedt naar uw oordeel ten onrechte.

Daartoe voert u als argumenten aan:

1 door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom volgens u niet worden afgesloten;

2 u verzoekt tevens SUBAT mee te delen een aanvullende biologische in-situ-sanering te verrichten.

Advies Commissie bezwaar- en beroepschriften

De commissie constateert dat in casu sprake is van een appellabel besluit in de zin van artikel 1:3 Awb. Het bezwaar is derhalve ontvankelijk. Voorts constateert de commissie dat onze dienst Milieu en Water in het verweerschrift en tijdens de hoorzitting heeft verklaard dat uw bezwaarschrift geen aanleiding vormt haar standpunt te herzien. De commissie is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat Gedeputeerde Staten daarmee de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven, is aldus de commissie te billijken nu de restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu.

Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen de kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de commissie gerechtvaardigd. De commissie acht uw bezwaarschrift derhalve ongegrond en geeft aan dat er geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

Reactie op bezwaren

Wij hebben besloten het advies van de commissie over te nemen. Voor een inhoudelijke reactie op uw bezwaren verwijzen wij dan ook naar het advies.

Conclusie

Evenals de commissie zijn wij van oordeel dat het bezwaarschrift ongegrond moet worden geacht en dat de bestreden beschikking derhalve in stand kan worden gelaten.

provincie
GELDERLAND

Besluit

Gelet op het vorenstaande hebben wij besloten:

1 het bezwaarschrift ontvankelijk te verklaren;
2 het bezwaar ongegrond te verklaren;
3 de bestreden beschikking in stand te laten.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris
van de Koningin

griffier

Mogelijkheid van beroep en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) beroep aantekenen door het indienen van een beroepschrift.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
d de gronden van het beroep.

Als een beroepschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het beroepschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

coll. -/y
code: AD/31949

Commissie bezwaar- en
beroepschriften

provincie
GELDERLAND

Arnhem, 5 april 2000

Advies van Kamer 2 aan Gedeputeerde Staten in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

Voor de inhoud van het bestreden besluit en de daaraan ten grondslag liggende overwegingen, voor de bezwaren en voor het verweer dat namens Gedeputeerde Staten is gevoerd, verwijst de Kamer naar de terzake overgelegde stukken.

Het bezwaarschrift is behandeld in de vergadering van de Kamer d.d. 14 maart 2000, alwaar (vertegenwoordiger van SUBAT) alsmede bezwaarde en vertegenwoordigers van Gedeputeerde Staten/dienst MW hun standpunten hebben toegelicht. Kortheidshalve verwijst de Kamer naar het bijgevoegde verslag van de hoorzitting.

De Kamer overweegt als volgt.

Bij de bestreden beslissing hebben Gedeputeerde Staten de uitvoering van de deelsanering van een deel van het terrein aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk geëvalueerd, waarbij Gedeputeerde Staten tot het oordeel kwamen dat in hoofdlijnen is gesaneerd conform het door hen goedgekeurde saneringsplan.

Bezwaarde kan zich niet met de beslissing verenigen en voert aan dat de verontreiniging niet volledig is verwijderd en dus niet als afgerond mag worden beschouwd. Hij is van mening dat het saneringsplan niet goed is uitgevoerd.

Allereerst dient te worden vastgesteld of er in casu sprake is van een besluit in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waartegen door belanghebbenden bezwaar kan worden gemaakt.
Zoals de Kamer in een eerder advies (inzake de locatie Gasfabriekstraat 24-28 en Spoorstraat te Brummen) onder verwijzing naar artikel 55, derde lid, Wet bodembescherming heeft uitgemaakt, dient hiervoor te worden vastgesteld of sprake is van een beschikking waarbij een eerder beschikking (in de zin van artikel 29 en 37 Wet bodembescherming) is ingetrokken, gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren..

Ingevolge artikel 55, eerste lid van de Wet bodembescherming (Wbb) doen Gedeputeerde Staten onverwijld een afschrift van een beschikking als bedoeld in de artikelen 29, eerste lid, en 37, eerste lid toekomen aan het desbetreffende kantoor van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ter vermelding van een korte aanduiding van de aard van die beschikking bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie.
Op grond van het derde lid van artikel 55 is het eerste lid van overeenkomstige toepassing als een beschikking als bedoeld in het eerste lid, door een beschikking of uitspraak in rechte waarbij die beschikking is vernietigd, ingetrokken of gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren, waarbij, op grond van de betrokken mededeling van Gedeputeerde Staten, de vermelding van de desbetreffende korte aanduiding in de kadastrale registratie wordt verwijderd bij de betrokken percelen.

provincie
GELDERLAND

Gelet op bovenstaande dient de Kamer vast te stellen of de bestreden beslissing in casu inhoudt dat de bedoelde eerdere beschikking, waarbij is vastgesteld dat sprake is van een ernstig en urgent te saneren geval van bodemverontreiniging, is gewijzigd, ingetrokken of haar waarde heeft verloren, van welke omstandigheden aantekening wordt gemaakt in het kadaster.
De Kamer stelt vast dat de onderhavige beslissing wordt aangetekend in de kadastrale registers en feitelijk een wijziging inhoudt van de beschikking uit 1995 ex artikel 29 en 37 Wbb, doordat de daarin beschreven verontreinigingssituatie is gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de deelsanering. Gelet hierop kan de bestreden beslissing worden beschouwd als een besluit dat gericht is op rechtsgevolg en kan belanghebbende in zijn bezwaar worden ontvangen.

Ter beoordeling staat thans of Gedeputeerde Staten terecht hebben kunnen instemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd.
Onbetwist is dat niet alle bodemverontreiniging is verwijderd. Onder de kiosk is verontreiniging achtergebleven (ca. 6m³), die door middel van doorspoelen niet bleek te kunnen worden opgeruimd. Bezwaarde is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet met het evaluatierapport hadden mogen instemmen voordat deze restverontreiniging, door middel van een biologische in-situ-sanering, zou zijn verwijderd.
Gedeputeerde Staten hebben zich geconformeerd aan het standpunt van de saneerder, SUBAT, die van oordeel is dat de verontreiniging in de huidige situatie zodanig is geïsoleerd dat aanvullende saneringsmaatregelen niet nodig zijn en voorts dat de kosten van die sanering niet opwegen tegen de baten. Als te zijner tijd de kiosk wordt afgebroken, kan het verontreinigde deel van de bodem alsnog worden bereikt en worden gesaneerd.

De Kamer constateert op grond van de stukken en het verhandelde ter zitting dat er weliswaar sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde voor minerale olie overschrijdt, maar dat na risico-beoordeling is vastgesteld dat de risico's voor blootstelling en verspreiding verwaarloosbaar zijn, in verband met de ligging onder bebouwing en de afscherming door een foliescherm.

Hetgeen bezwaarde in dit verband aanvoert, te weten de vrees voor verdere verspreiding van de verontreiniging en de omstandigheid dat tegen de verwachting in voorlopig geen volledige sanering zal plaatsvinden, doet niet af aan het oordeel van de Kamer dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat zij daarmee - tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven -de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, kan de Kamer billijken, nu deze restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu. Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de Kamer gerechtvaardigd.

ADVIES
Op grond van het voorgaande is de Kamer van mening dat het bezwaarschrift ongegrond dient te worden verklaard.

voorzitter

griffier

code: /1528

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 11 mei 2000

Ref. : JLS/WS/48381-2332
Betreft : evaluatierapport locatie Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK

Geachte heer Zegelink,

Vandaag hebben wij de uitspraak van Gedeputeerde Staten mogen ontvangen inzake uw bezwaar betreffende de beoordeling van het evaluatierapport van de bodemsanering van bovengenoemde locatie. In onze brief van 11 februari jl. hebben wij u laten weten, te reageren op uw brief d.d. 28 januari 2000 na ontvangst van deze uitspraak.

In uw brief van 28 januari jl. deelt u ons mede ontevreden te zijn over het saneringsresultaat op uw lokatie. U verzoekt ons sanering van de restverontreiniging onder uw pand opnieuw ter hand te nemen. Mede op basis van de uitspraak van Gedeputeerde Staten zullen wij aan uw verzoek geen gehoor geven.

Over de mate van sanering en eventuele restverontreinigingen hebben wij reeds met u afspraken gemaakt, te weten artikel 24 van de Algemene Voorwaarden behorende bij onze saneringsovereenkomst. Omdat het evaluatierapport door bevoegd gezag is goedgekeurd hebben wij aan onze saneringsverplichting voldaan (zie ook bijlage 3; artikel 1).

Specifiek geldt voor uw lokatie dat de doorspoeling van de restverontreiniging niet het effect heeft gehad, dat alle verontreiniging voor 100% is verwijderd. Omdat de restverontreiniging zich boven grondwaterniveau bevindt, is van verdere grondwatersanering geen effect meer te verwachten. Op basis van de kosten en baten van een aanvullende (insitu)sanering zal Subat hieraan geen gevolg geven. De Provincie Gelderland onderschrijft dit oordeel.

Wij vertrouwen erop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam
Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 15 mei 2000.

Ref.: JLS/IS/49204-2332
Betreft: oplevering locatie

Geachte mevrouw / mijnheer,

Op 12-02-94 sloten wij met u (of uw rechtsvoorganger) een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**. Inmiddels zijn de werkzaamheden uitgevoerd en voltooid volgens het, door het bevoegde gezag goedgekeurde, evaluatierapport.

evaluatierapport
Bijgaand treft u te uwer informatie aan:
- een kopie van het evaluatierapport zoals wij dit aan het bevoegde gezag hebben voorgelegd;
- een kopie van de brief van het bevoegde gezag d.d. 05-01-2000 waaruit blijkt dat deze instemt met de wijze waarop wij de sanering hebben uitgevoerd en met het resultaat van de sanering.
- een gedetailleerd kostenoverzicht van de saneringskosten op uw Locatie.

Indien u eveneens een kopie wenst te ontvangen van het onderzoeksrapport, dan dient u een schriftelijk verzoek hiertoe bij ons in te dienen. Een kopie zal u dan zo spoedig mogelijk worden toegezonden.

verkoop van Locatie
Eerder deelden wij u mede dat, overeenkomstig het gestelde in artikel 15 van de Algemene Voorwaarden van toepassing op de met u gesloten Overeenkomst, u de Locatie niet zonder onze toestemming mocht verkopen. Dit artikel treedt nu buiten werking, zodat weer zonder onze toestemming kan worden verkocht.

Artikel 13 van de Algemene Voorwaarden behorende tot de Overeenkomst blijft wel van kracht. U dient de Stichting te informeren indien u binnen 10 jaar na het afsluiten van de Overeenkomst, m.a.w. tot 10 jaar na 12-02-94, wenst te verkopen of wel een transaktie wenst te verrichten gelijkgesteld aan verkoop. De waardevermeerdering of, indien deze lager zijn, de saneringskosten dienen dan volledig aan de Stichting te worden betaald.

Daar de saneringskosten voor uw Locatie ƒ 306.190,== bedragen en deze hoger zijn dan de waardevermeerdering van ƒ 65.000,==, als vermeld in bovengenoemde Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation, dient u bij verkoop of een aan verkoop gelijkgestelde transaktie de waardevermeerdering van **ƒ 65.000,==** met de Stichting te verrekenen.

Alle ondertekenaars van de Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation hebben wij geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden. Omdat uw voormalige leverancier van motorbrandstoffen belang kan hebben bij bovengenoemde informatie, is ook deze door ons geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden.

3

SUBAT

Indien u met één of meerdere buren een overeenkomst heeft afgesloten m.b.t. de sanering op uw Locatie en hiervoor de standaard door ons aangeleverde overeenkomst hebt gebruikt, willen wij u erop wijzen dat u in artikel 4 van deze overeenkomst bent overeengekomen dat de buren een kopie zouden ontvangen van het evaluatierapport. Wij verzoeken u hiervoor zorg te dragen.

Hiermee beschouwen wij de Bodemsanering als vastgelegd in bovengenoemde Overeenkomst als beëindigd.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

bijlagen: - evaluatierapport
- brief bevoegd gezag
- kostenoverzicht

tas\saneind.01
150396 mergefile 2

Feb 09 14:42:22 2000

SUBAT

GEREALISEERDE SANERINGSKOSTEN
NA OPLEVERING LOCATIE

PROJECT : 2332
LOCATIE : Wooldseweg 13
WINTERSWIJK

TAAK	SANERINGSKOSTEN	BEDRAG HFL.
001	Kosten bodemonderzoek	38.456
002	Grondwerk	60.930
003	Grondinname/reiniging	69.995
004	Grondwateronttrekkingsapp.	32.860
005	Diverse lokatiekosten	17.583
006	Tank- en leidingwerk	2.670
007	Grondwaterzuiveringsapp.	6.375
008	Milieukundige/Evaluatierapport	45.775
009	Notaris/Taxatie/Leges/Heffing	2.567
010	Kabels/leidingen/nuts-kosten	13.995
011	Sloop- en verhardingskosten	13.442
012	Tankinnamekosten	1.542
		306.190

Commissie bezwaar- en beroepschriften

provincie GELDERLAND

Kort verslag van de hoorzitting d.d. 14 maart 2000 van Kamer 2 in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

De Kamer is als volgt samengesteld:

voorzitter:	mw. mr.drs. A.M.M.M. Bots
leden:	R. Seegers
	mr. E.P. van Veldhuizen
griffier:	mw. mr. drs. H.H. Jongepier-Petersen
Voorts zijn aanwezig:	
(namens) bezwaarde:	G.J. Zegelink, T.G. Groot Zevert
namens Gedeputeerde Staten/de dienst MW:	mw. D.C.M. Vonk, A.F. de Visser
derde-belanghebbende: namens SUBAT	W. Schriemer

Verslag

De voorzitter opent de vergadering en heet de aanwezigen welkom.

De heer Groot Zevert licht het bezwaar toe aan de hand van de aangehechte pleitnotitie.

De heer Schriemer zegt dat SUBAT het verweerschrift van de provincie onderschrijft. Hij verwijst naar het contract van SUBAT met bezwaarde. Dat houdt in een inspanningsverplichting tot saneren onder voorwaarden; SUBAT bepaalt wijze en mate van sanering. Destijds was al rekening gehouden met mogelijke restverontreinigign. Die was er zowel voor als achter het pand. Voor heeft het doorspoelen resultaat gehad, achter niet. Om ook dat restant nog op een of andere wijze nu te verwijderen is veel te kostbaar in verhouding tot het resultaat. Het zou in de tienduizenden guldens lopen om 6 m³ (à ƒ 200,- per kuub) te saneren. Als te zijner tijd het pand zal worden gesloopt, kan de verontreiniging eenvoudig worden opgeruimd. Hij voegt hieraan toe dat als bezwaarde zich niet met de uitvoering kan verenigen, dat een privaatrechtelijke aangelegenheid is. De provincie valt niets te verwijten; die heeft zorgvuldig gehandeld.

De voorzitter zegt dat de dienst aandacht had moeten schenken aan de vraag of in dit geval sprake is van een besluit waartegen bezwaar gemaakt kon worden. GS hadden daar eigenlijk in het verweerschrift op in horen te gaan, met gebruikmaking van een eerder advies over een vergelijkbare zaak van de commissie. In dit verband vraagt zij naar een eventuele doorhaling in de kadastrale registers.

Mevrouw Vonk zegt dat van dat laatste geen sprake is, in verband met de restverontreiniging. Overigens is de uitvoering gedaan conform het saneringsplan.

provincie
GELDERLAND

De heer Visser merkt op dat de restverontreiniging blijkbaar niet kon worden doorgespoeld en dus goed vast moet zitten. Mede vanwege de ligging onder het pand en de aangebrachte folie, is het risico dat de vervuiling te voorschijn zal komen, dus zeer gering. Bovendien is ook van andere in situ-methoden het succes twijfelachtig. Verder is er ook geen gebruiksbeperking. De overheid zal dus nooit opdracht geven tot verwijdering van dit restant.

De heer Van Veldhuizen merkt op dat bezwaarde er als eigenaar groot belang bij heeft dat de vervuilde grond volledig wordt gesaneerd. Maar ook al zou dat nu het geval zijn, zou blijkbaar de sanering toch niet kunnen worden afgesloten.

De heer De Visser geeft toe dat pas als het gehele geval gesaneerd zou zijn een formele afronding plaatsvindt in het bodemsaneringsprogramma. Hier is sprake van sanering van een gedeelte.

De heer Schriemer zegt dat Gelderland de enige provincie is die door SUBAT uitgevoerde saneringen (ter plaatse van tankstations) als deelsanering beschouwt.
Desgevraagd zegt hij dat de sanering in kwestie als een gefaseerde sanering zou kunnen worden beschouwd. Bij de goedkeuring van het evaluatierapport heeft de provincie ingestemd met een vervolgfase t.b.v. de restverontreiniging..

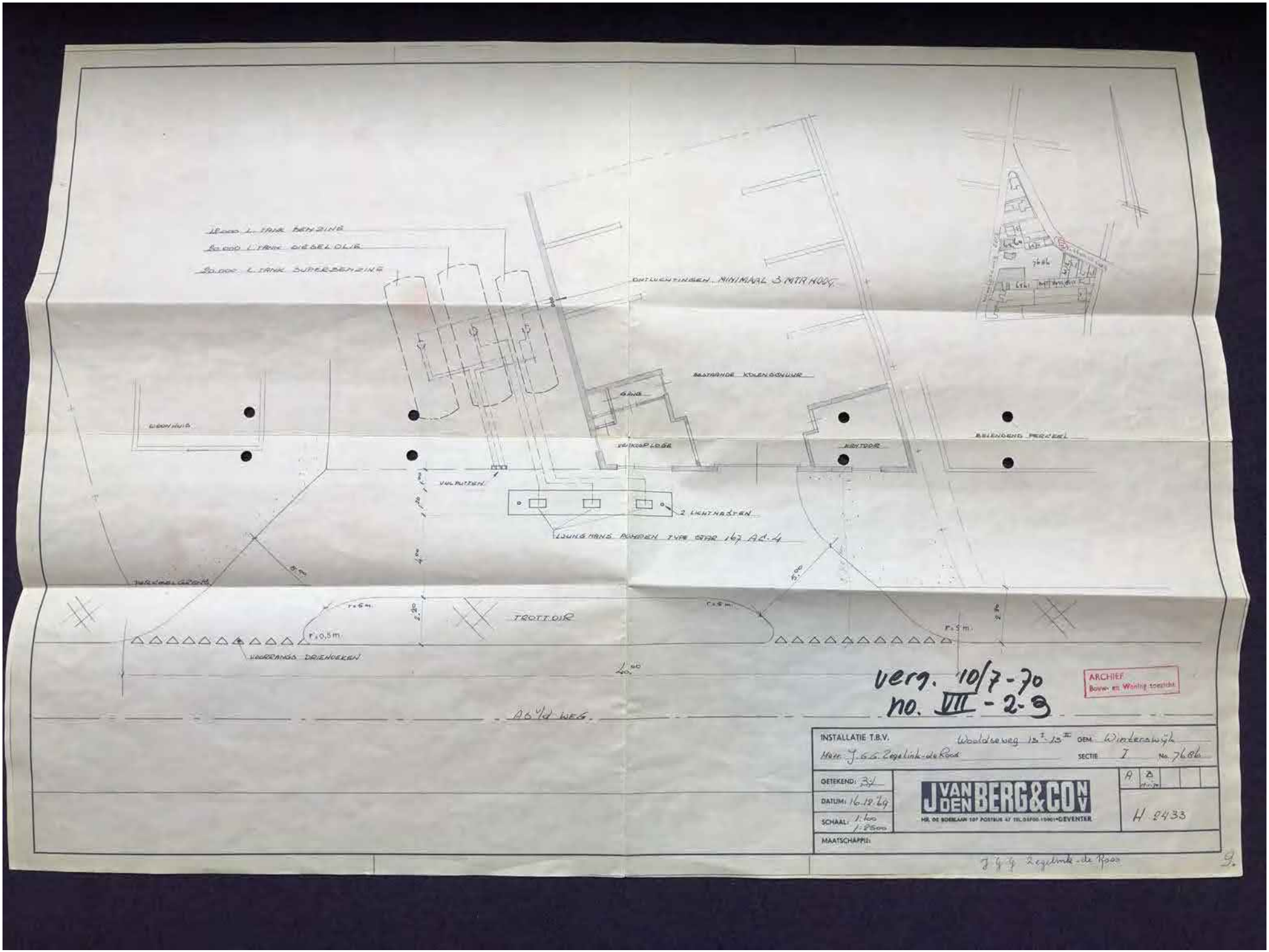
De heer De Visser stelt dat een sanering in fasen niet aan de orde is; daartoe moet formeel worden besloten bij de goedkeuring van het saneringsplan.

De heer Groot Zevert zegt weinig vertrouwen te hebben in de hoeveelheid restverontreiniging. Ook die zal ongetwijfeld groter blijken te zijn. De heer Zegelink wil schone grond, geen afscherming door middel van folie, waarvan de bescherming ook twijfelachtig is. Volgens geraadpleegde deskundigen is de restvervuiling best op te ruimen. Bovendien is hem bij de sluiting van het contact toegezegd dat hij over ca. 10 jaar een verklaring van schone grond zou hebben. Nu heeft hij een probleem als hij het huis zou willen verkopen. Verder is nooit met hem overlegd of is zijn medewerking gevraagd, hij had er bijvoorbeeld geen bezwaar tegen gehad als de vloer zou worden opengebroken. Dat hij af en toe wat schriftelijke informatie krijgt, maar verder niet op de hoogte wordt gehouden, is nog zijn grootste grief.

De voorzitter sluit vervolgens de vergadering.

voorzitter griffier

code: /1530



verg. 10/7-70
no. VII - 2-9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

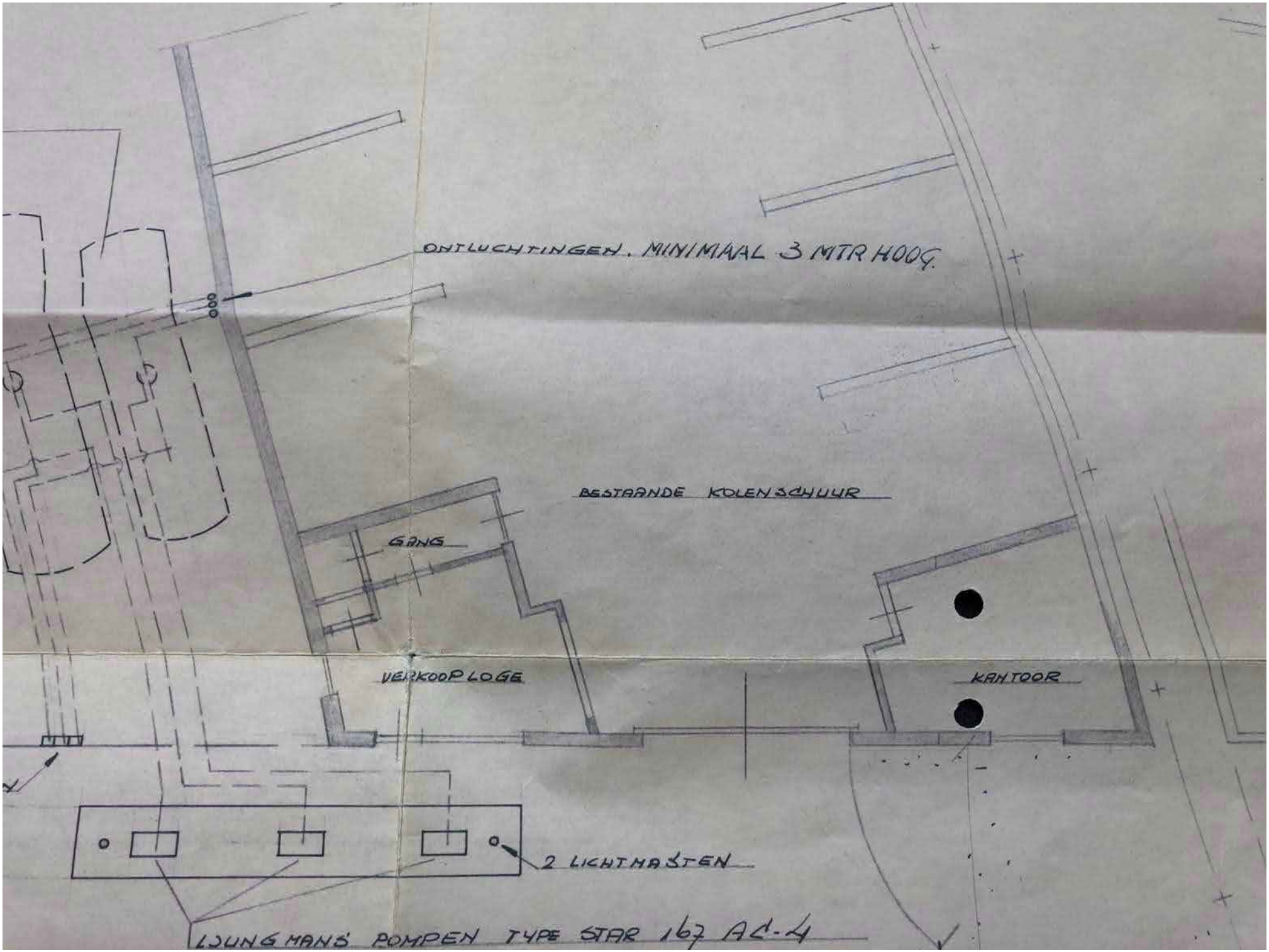
INSTALLATIE T.B.V. Woldseweg 13 I-13 II GEM. Winterswijk
Heer J.G.G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

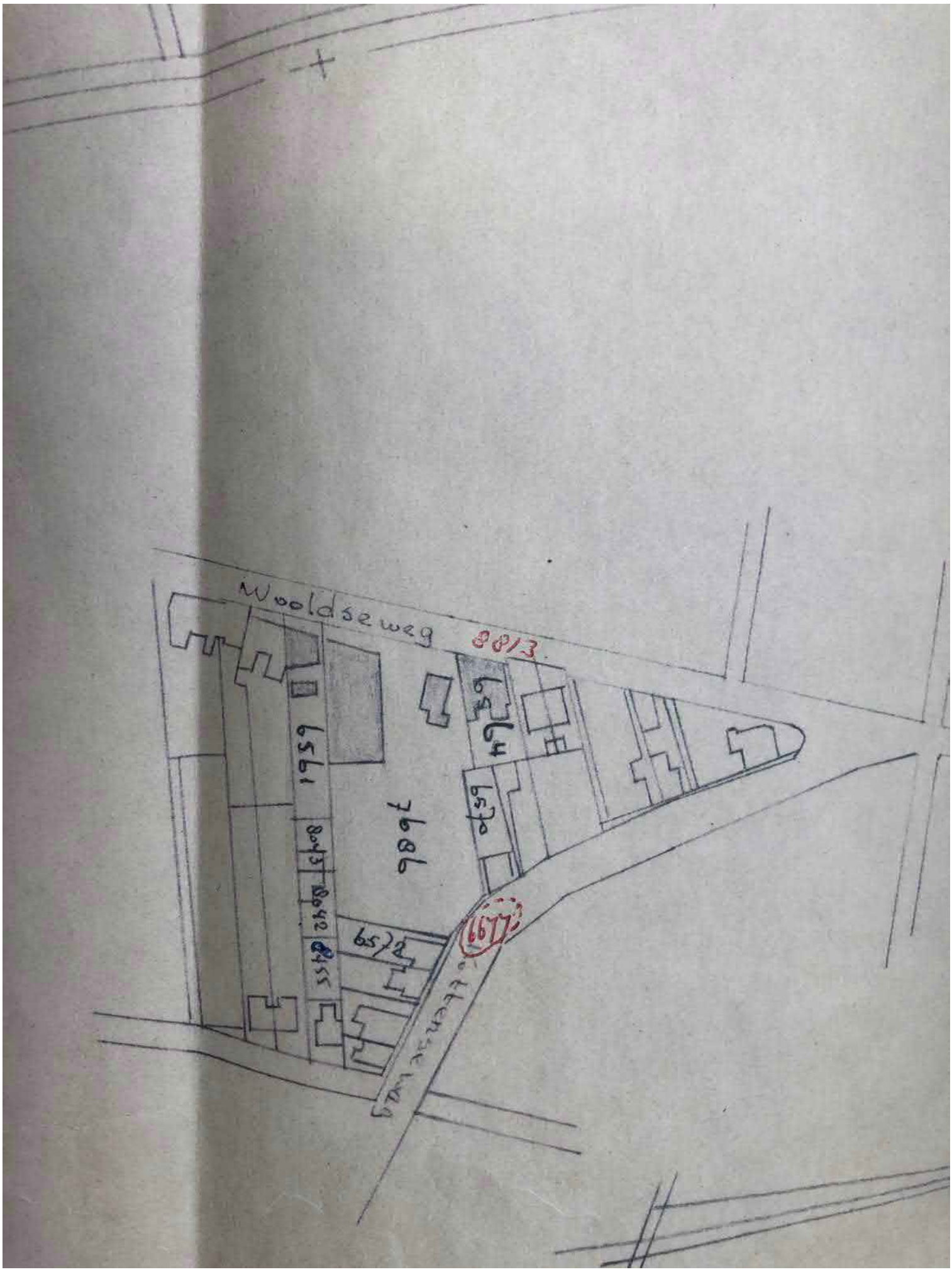
GETEKEND: JV
DATUM: 16.12.69
SCHAAL: 1:100 / 1:2500
MAATSCHAPPIJ:

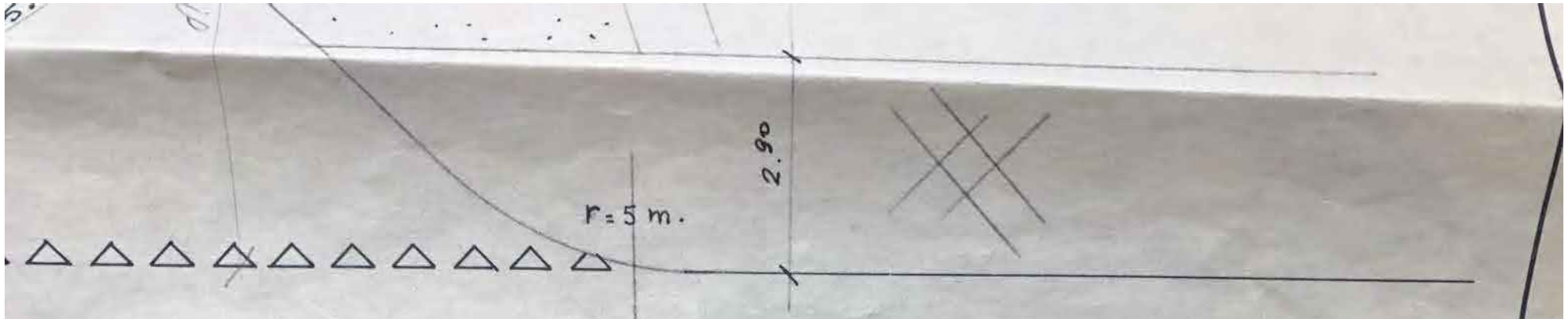
J. VAN DEN BERG & CO N.V.
HR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 GEVENTER

A. B.
H 2433

J.G.G. Zegelink-de Roos


ONTLUCHTINGEN. MINIMAAL 3 MTR HOOG.
BESTAANDE KOLENSCHUUR
GANG
VERKOOPLOGE
KANTOOR
2 LICHTMASTEN
LJUNGMANS POMPEN TYPE STAR 167 AC-4


Wooldseweg
8813
1959
8043
8042
8044
9807
6576
6574
6570
6572
(1677)
(1799)



verg. 10/7-70
no. VII - 2.9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

INSTALLATIE T.B.V. Wooldseweg 13 I - 13 II GEM. Winterswijk

Mevr. J.G.G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

GETEKEND: B.L

DATUM: 16.12.'69

SCHAAL: 1:100 1:2500

J VAN DEN BERG & CO N.V.
MR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 • DEVENTER

A	B 15-1-70			

H 2433

MAATSCHAPPIJ:

J.G.G. Zegelink-de Roos

9.

ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING ... 3
1.1 Achtergrond ... 3
1.2 Kwaliteit ... 3
1.3 Betrouwbaarheid ... 3
1.4 Onafhankelijkheid ... 3
1.5 Leeswijzer ... 3
2. VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Geraadpleegde bronnen ... 4
2.2 Huidige situatie ... 4
2.3 Historie ... 5
2.4 Asbest ... 6
2.5 Voorgaande onderzoeken ... 7
2.6 Geohydrologie ... 8
2.7 Locatie inspectie ... 8
2.8 Conclusie vooronderzoek ... 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ... 9
3.1 Verkennend bodemonderzoek ... 9
3.2 Verkennend asbestonderzoek ... 9
3.3 Nader bodemonderzoek ... 9
4. RESULTATEN ... 10
4.1 Visuele inspectie maaiveld ... 10
4.2 Uitvoering veldwerk ... 10
4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek ... 12
4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek ... 13
4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen ... 14
4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek ... 15
4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek ... 15
4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek ... 16
5. CONCLUSIE ... 17
5.1 Algemeen ... 17
5.2 Conclusie en aanbevelingen ... 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



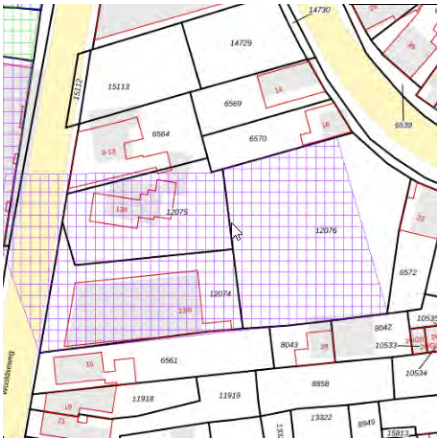
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:

In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

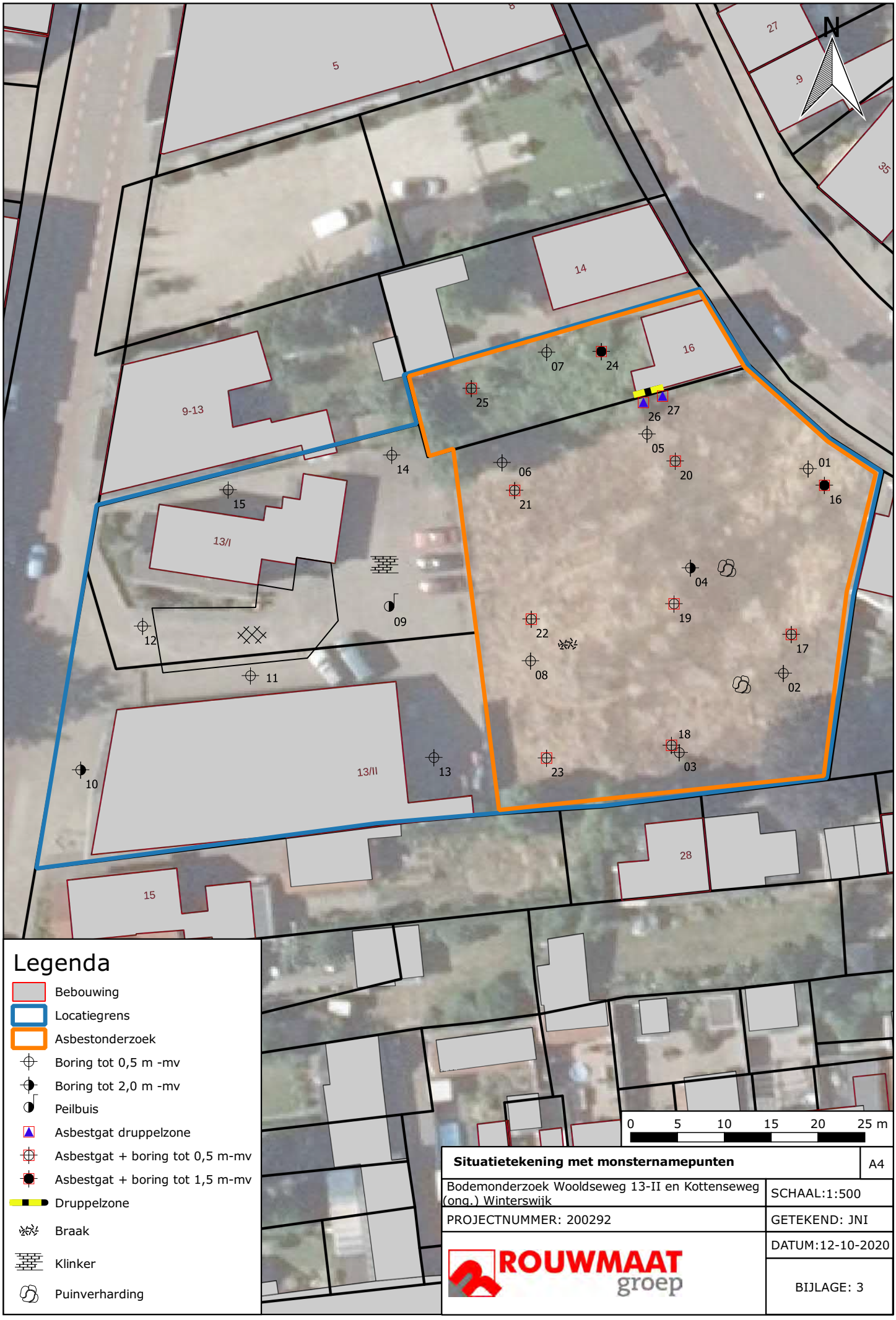
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

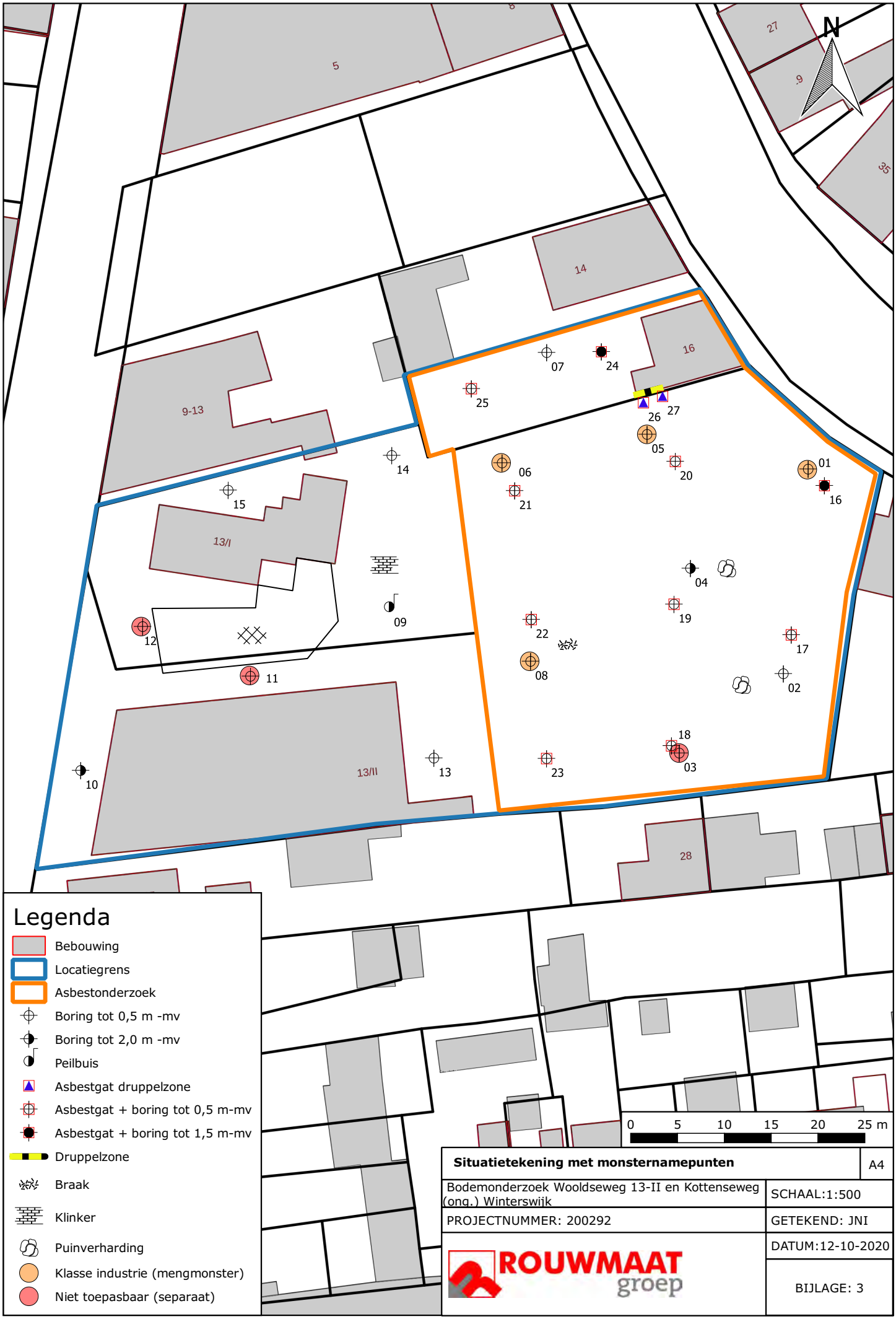
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten | A4

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3


N
5
27
9
35
14
16
9-13
07
24
25
26
27
05
20
06
21
01
16
14
15
13/I
04
19
09
22
17
12
08
02
11
18
03
10
13/II
13
23
28
0 5 10 15 20 25 m
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Asbestonderzoek
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Asbestgat druppelzone
Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
Asbestgat + boring tot 1,5 m-mv
Druppelzone
Braak
Klinker
Puinverharding
Klasse industrie (mengmonster)
Niet toepasbaar (separaat)
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:12-10-2020
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

109

105

106

101

113

102

104

118

124

112

08-30

122

123

111

08-50

119

121

120

107

108

110

114

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:6-1-2021

BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

?

104

112
08-30

122

124

118

123

121

111
08-50

119

120

113

109

105

106

101

102

108

110

114

107

?

?

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar
- ? Verspreiding evt. verontreiniging onbekend

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:7-1-2021

BIJLAGE: 3

Nader asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200416
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (Definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Asbest 5
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Geohydrologie 5
   2.6 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Algemeen 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 7
   4.2 Uitvoering veldwerk 7
   4.3 Samenstelling (meng)monsters 8
   4.4 Analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusies en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 6 Toetsingstabellen
BIJLAGE 7 Projectfoto's
BIJLAGE 8 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Op de locatie is in de tweede helft van 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek, in januari 2021 gerapporteerd onder MT-200292, komt naar voren in paragraaf 2.4. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar dit rapport. Het rapport is eveneens in bijlage 8 opgenomen. In dit hoofdstuk wordt enkel de relevante aanvullend verkregen informatie beschreven.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie G, nummer(s) 6570, 12074-12076. De onderzoekslocatie voor het nader asbestonderzoek heeft een oppervlakte van circa 800 m^2, dit betreft een gedeelte van het totale plangebied Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.). In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone. Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest is destijds direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Op basis van de resultaten uit het voorgaande verkennend bodem- en asbestonderzoek is gebleken dat er in één van de gaten (20) een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) aanwezig is. Derhalve wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreiniging. Voor de volledige beschrijving van het voorgaande onderzoek zie paragraaf 2.4



Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek gerapporteerd onder projectnummer: MT-200292. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, lood en PAK aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en molybdeen. Tevens werd asbest boven het criterium voor nader onderzoek aangetoond ter plaatse van gat 20. Geadviseerd werd dan ook een nader asbestonderzoek uit te laten voeren.

2.5 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.6 Locatie inspectie

Het terrein is onverhard en deels opgehoogd met een puinverharding.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Algemeen

Het onderzoek wordt uit gevoerd volgens de strategie voor een nader onderzoek van 'verdacht maaiveld en/of actuele contactzone' uit de NEN 5707.

3.2 Onderzoeksopzet

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In totaal worden er in eerste instantie 5 afperkende sleuven gegraven. De sleuven worden, met een minigraver, tot circa 50 cm in de onverdachte ondergrond gegraven. De te graven sleuven zullen circa 40 cm breed en 2 meter lang zijn.

De uitgegraven grond wordt naast de sleuven in lagen uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt de fijne fractie en eventueel plaatmateriaal bemonsterd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. De onderzoeksopzet is voorafgaand aan het onderzoek doorgesproken met mevr. K. Jansen van de Omgevingsdienst Achterhoek.

Aantal sleuven (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (2,0 m * 0,4 m * 0,5 m-mv)	-	5 Asbest in grond/puin (NEN 5707/5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 december 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. Per abuis is de nummering van sleuf 05 doorgegaan op sleuf 07. Er is dus geen sprake van sleuf 06.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SI01	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
SI03	0,50	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend, Grind sterk zandig
		0,10 - 0,30		Puin zwak zandig
SI04	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI05	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI07	0,50	0,00 - 0,15	Zand	zwak puinhoudend
		0,15 - 0,40	Zand	Puin zwak zandig,/ grindig
SI08	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI09	0,50	0,00 - 0,40		Puin zwak zandig,/ grindig

4.3 Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Beschrijving	Traject (m-mv)	Analyse
SI01-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Grond NEN5898 2016
SI02-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
SL03	Fijne fractie sleuf 01	0,10 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI03-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 03	0,10 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL04	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI04-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SI04-4	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL05	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI05-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 05	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL07	Fijne fractie sleuf 01	0,15 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
SL08	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SL09	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:

SL01 t/m SL05 zijn de in eerste instantie gegraven sleuven. Aangezien er in de sleuven SL03, SL04 en SL05 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is besloten drie extra afperkende sleuven te graven ten zuiden van de oorspronkelijke sleuven. In deze sleuven is vervolgens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Sleuven	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
SI01-1	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SI02-1	0,00 - 0,50	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL03	0,10 - 0,30	13,21	<0,3	13,21
SL04	0,00 - 0,30	13,35	23,07	36,42
SL05	0,00 - 0,30	0,92	2,14*	3,06
SL07	0,15 - 0,40	n.v.t.	12*	12
SL08	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL09	0,00 - 0,40	n.v.t.	<0,3	<0,3

Toelichting:

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.

*In de monsters van de fijne fractie van de sleuven 05 en 07 zijn enkele losse vezels aangetroffen. Aangezien de aangetroffen asbestconcentratie dusdanig ver onder de interventiewaarde ligt wordt het niet doelmatig geacht een SEM-analyse uit te voeren op deze monsters.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.
- Er kan op basis van de onderzoeksresultaten gesteld worden dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en er derhalve geen saneringsplicht geldt.
- Het licht asbesthoudende puin dient separaat van het overige puin afgevoerd te worden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

N

1
16
33
37
39
41
43
9-13
13/I
22
24/I

sl01 -
sl02 -
sl03 10-30
sl04 0-30
sl05 0-30
sl07 -
sl08 0-30
sl09 0-40

Legenda
- Bebouwing
- Locatiegrens
- Sleuf 200x40x50cm

0 5 10 15 20 m

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200416 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:8-1-2021

BIJLAGE: 3

BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER (deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210093		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	21-04-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	05-05-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Nader bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210272
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	WIlhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 juli 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Voorgaande onderzoeken 5
   2.4 Conceptueel model 5
3. ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 8
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 9
5. CONCLUSIE 10
   5.1 Algemeen 10
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

In juni 2021 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-210093. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportage MT-210093.

In 2021 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-210093. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kobalt aangetoond. In de ondergrond werden sterk verhoogde gehalten xylenen, matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie, licht tot sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen, licht tot matig verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten aromatische oplosmiddelen en tolueen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium, zink, minerale olie, naftaleen en xylenen.

Op basis van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, ethylbenzeen en xylenen wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boringen 01, 03 en 04 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in de ondergrond aangetroffen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op PAK, minerale olie en BTEXN zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen uit het verkennend onderzoek waar de verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
A: Boring 01 uit verkennend onderzoek	4	PAK, Minerale olie + BTEXN
B: Boring 03 uit verkennend onderzoek	2 + 2 combi met A	Minerale olie
C: Boring 04 uit verkennend onderzoek	1 + 2 combi met A	Minerale olie + BTEXN

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 juli 2021. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutralbeige, matig grof saneringszand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	3,00	0,08 - 0,50	Zand	Saneringzand
		1,10 - 1,40	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,40 - 1,80	Zand	matige olie-water reactie
		1,80 - 2,10	Zand	sterke olie-water reactie
103	2,70	0,08 - 0,80	Zand	Saneringzand
		1,40 - 1,70	Zand	zwakke olie-water reactie
104	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
107	2,50	0,08 - 1,10	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,00	Zand	uiterste olie-water reactie
		2,00 - 2,10	Zand	zwakke olie-water reactie
109	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,70	Zand	Saneringzand
110	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
111	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,60	Zand	Saneringzand

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
101-2	0,50 - 1,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
101-6	2,10 - 2,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
101-9	1,20 - 1,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-5	2,00 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
103-3	0,80 - 1,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
103-5	1,70 - 1,90	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
105-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
106-4	1,50 - 1,80	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof	Horizontale afperking
107-3	1,10 - 1,50	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
107-6	2,10 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
108-4	1,70 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
101-6	2,10 - 2,30	-	-	-	AW
101-9	1,20 - 1,40	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen Xylenen		Minerale olie	NT > I
102-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
102-5	2,00 - 2,40	-	-	-	AW
103-3	0,80 - 1,30	-	-	-	AW
103-5	1,70 - 1,90	-	-	-	AW
105-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
106-4	1,50 - 1,80	-	-	-	AW
107-3	1,10 - 1,50	-	-	-	AW
107-6	2,10 - 2,40	-	-	-	AW
108-4	1,70 - 2,00	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Tevens is door middel van analyse van zintuiglijk schone lagen aangetoond dat de analytische verontreiniging te linken is aan zintuiglijke verontreiniging. Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot. Op basis van analyses en zintuiglijke waarneming is geconcludeerd dat minstens ± 14 m3 (14 m2 op een diepte van 1,10 tot 2,10 m -mv) sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK.

Aangezien er minder dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat minstens circa 14 m^3 grond sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m^3).
- In de afperkende boringen zijn geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Het betreft een beperkte spot.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan kan de verontreiniging verwijderd worden.

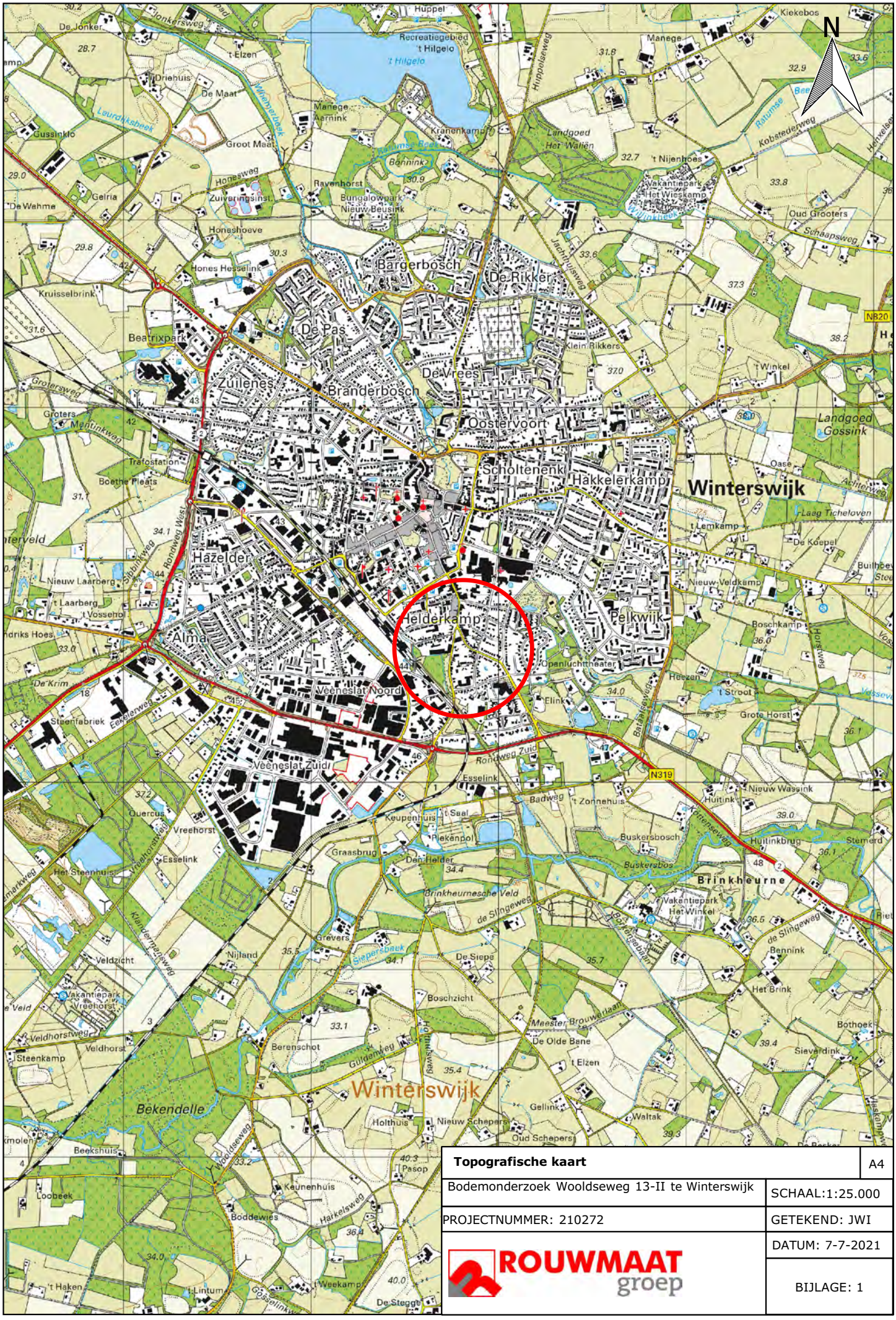
Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een plan te worden ingediend bij bevoegd gezag. Zodra de gemeente heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van de gemeente is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

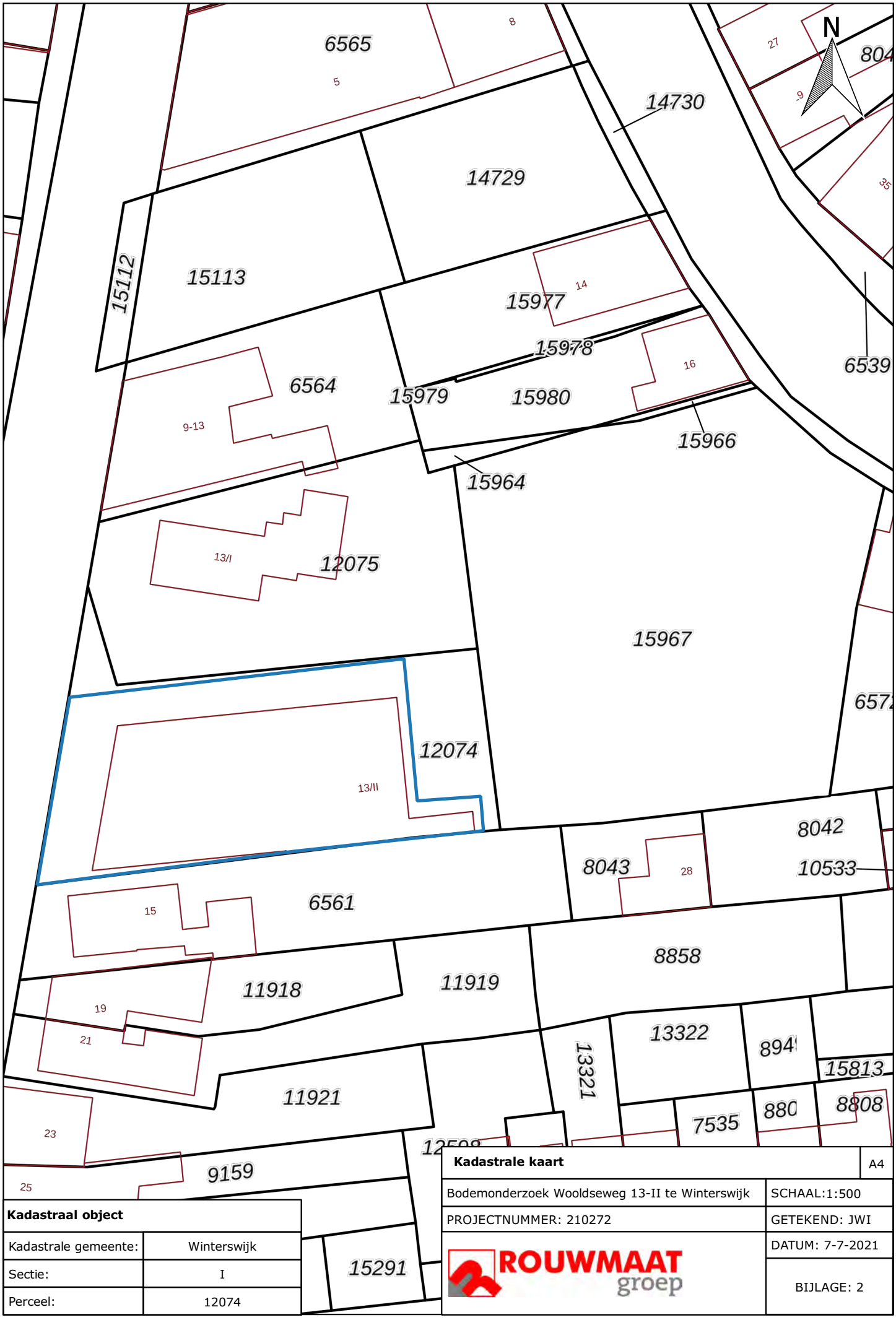
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

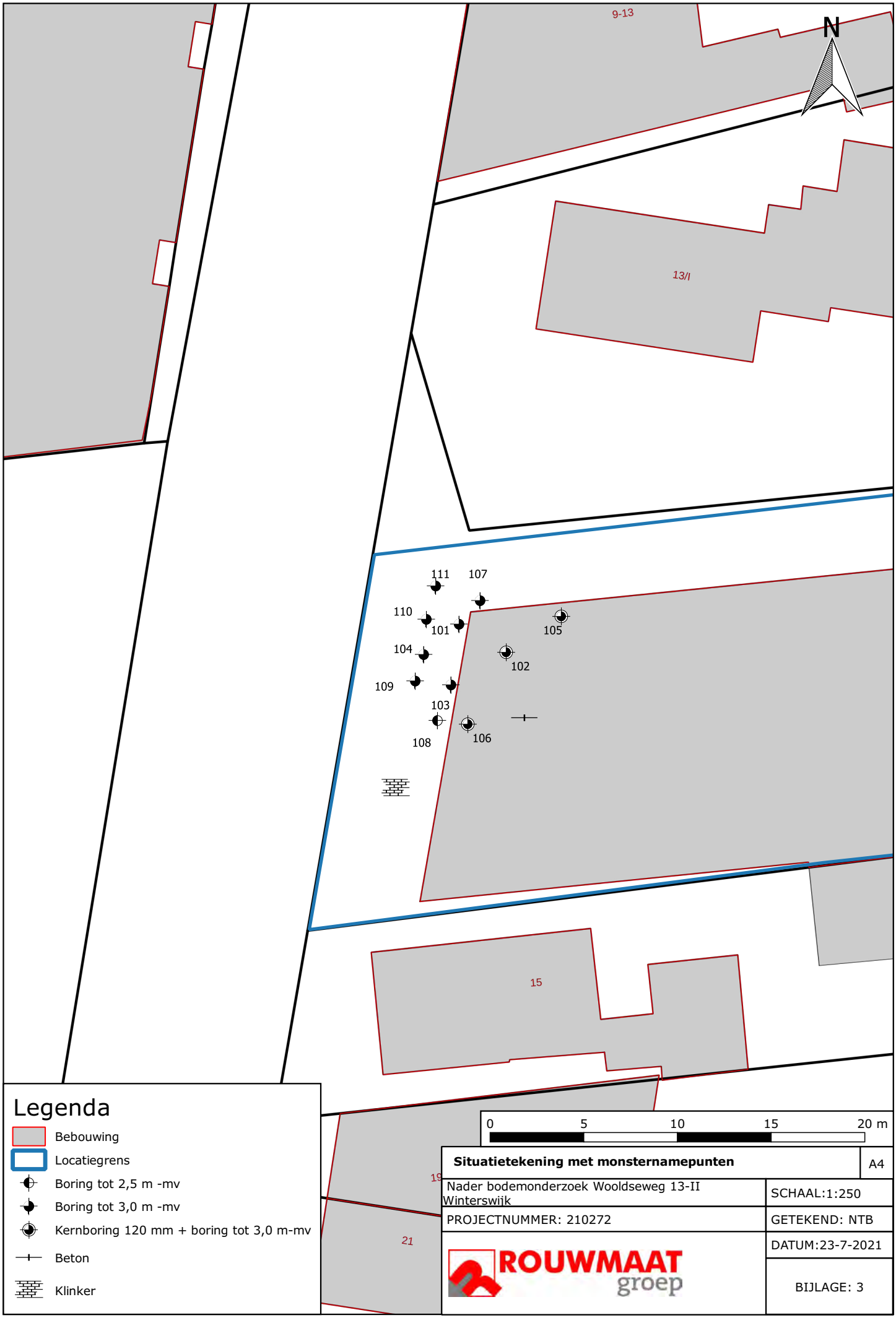


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	12074

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

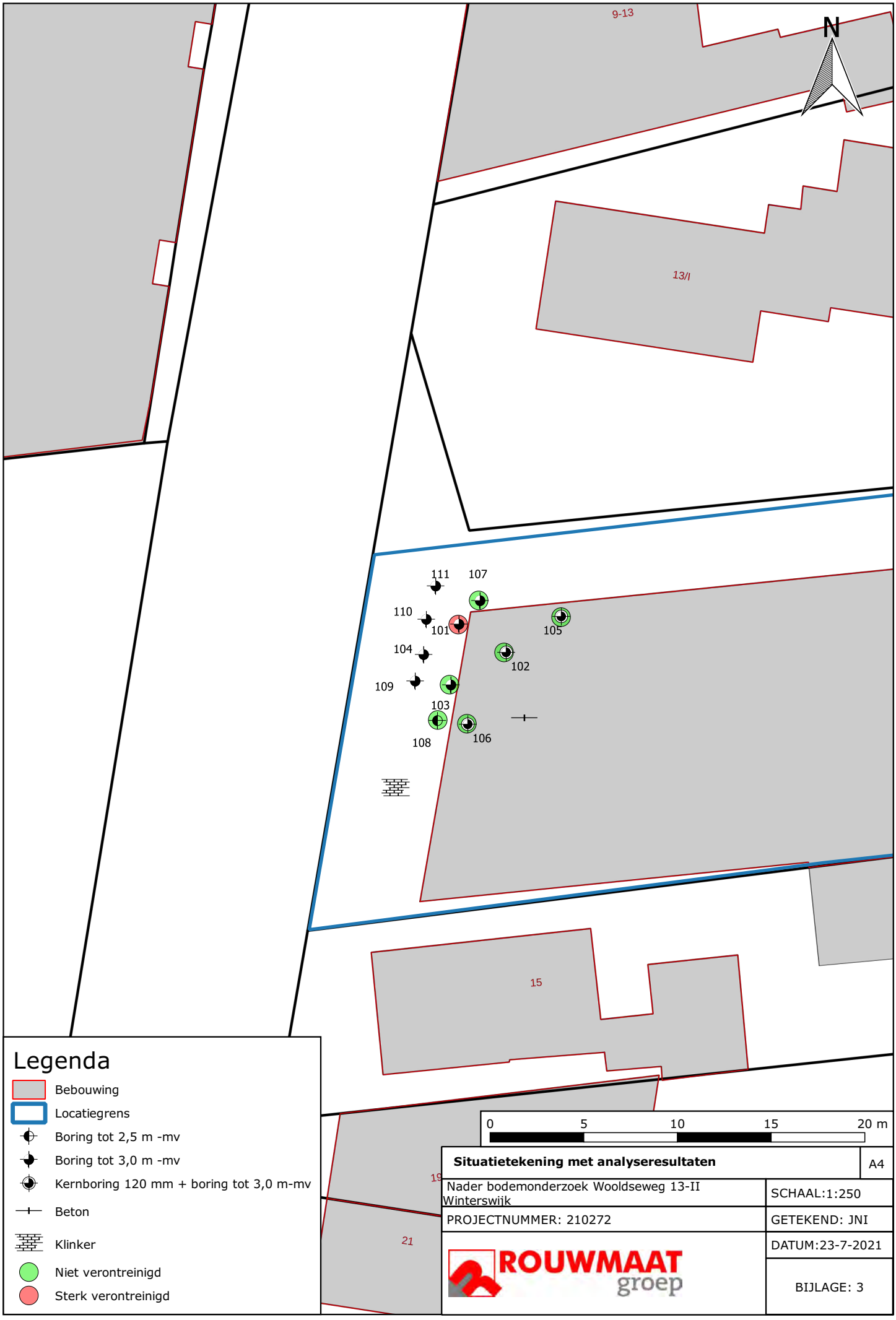
SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

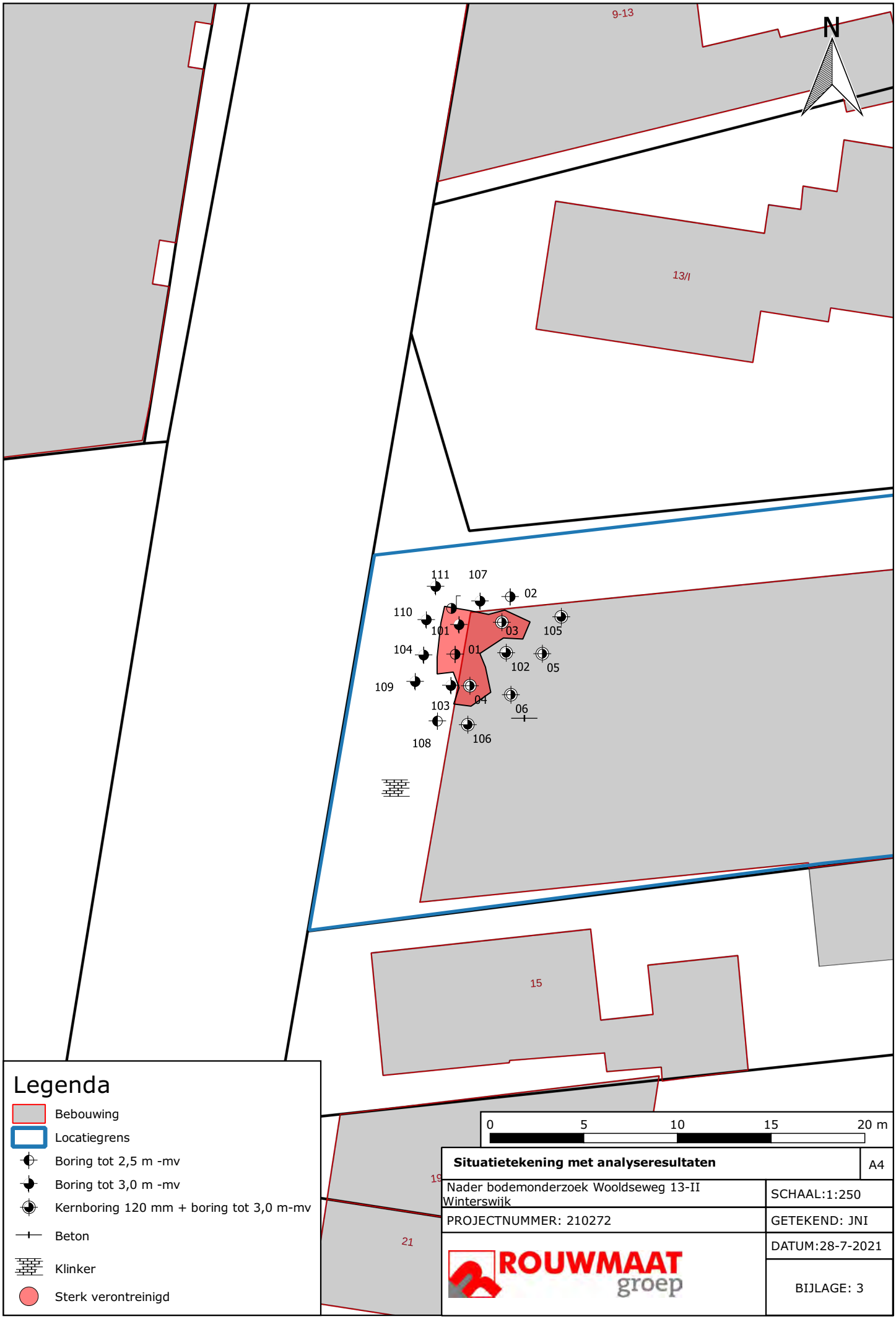


Situatietekening met monsternamepunten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: NTB
	DATUM:23-7-2021
ROUWMAAT groep	BIJLAGE: 3



Situatietekening met zintuiglijke waarneming	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3


N
9-13
13/I
111
107
110
101
105
104
102
109
103
106
108
15
21
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 2,5 m -mv
Boring tot 3,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m-mv
Beton
Klinker
Niet verontreinigd
Sterk verontreinigd
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met analyseresultaten
A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II
Winterswijk
SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272
GETEKEND: JNI
DATUM:23-7-2021
ROUWMAAT
groep
BIJLAGE: 3



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m-mv
- Beton
- Klinker
- Sterk verontreinigd

Situatietekening met analyseresultaten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:28-7-2021
	BIJLAGE: 3

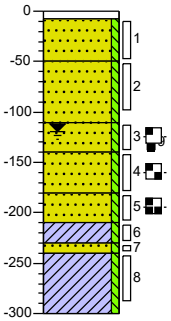
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 101

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

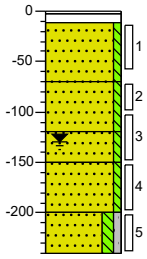


0 klinker
-8 Zuigerboor
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-110
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-180 Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
-210 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-230
-240 Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300 Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 102

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

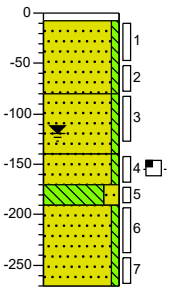


-2 beton
-11 Kernboor, Parket
Kernboor
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin,
-240 Zuigerboor

Boring: 103

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

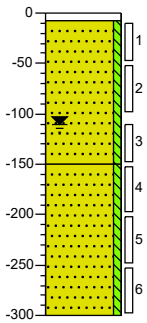


0 klinker
-8 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-140
-170 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Edelmanboor
-190 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-270

Boring: 104

Datum: 6-7-2021

GWS: 110



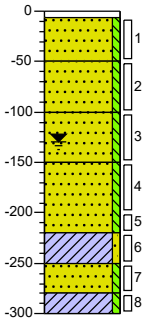
0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-300

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 105

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

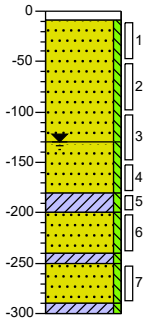


0	beton
-6	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-220	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-250	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: 106

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

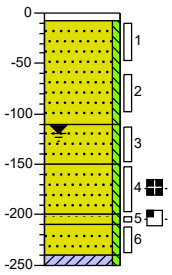


0	beton
-9	Kernboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-240	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-250	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-290	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 107

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

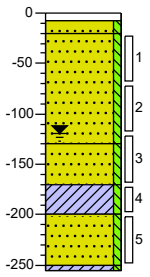


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterste olie-water reactie, blauwgrijs, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Zuigerboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-240	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
-250	

Boring: 108

Datum: 6-7-2021

GWS: 120



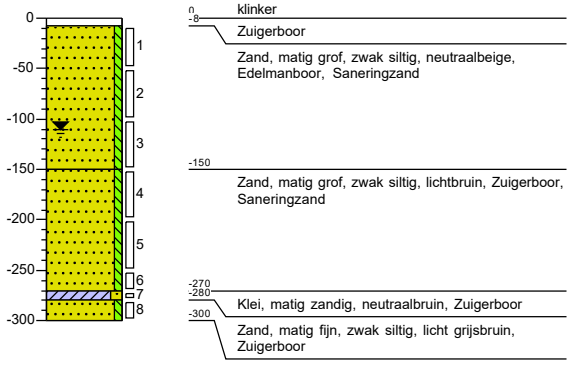
0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
-170	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-255	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 109

Datum: 6-7-2021

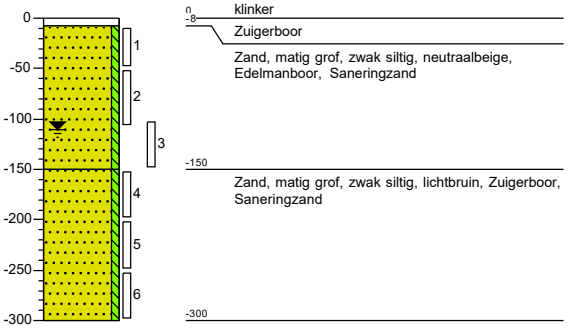
GWS: 110



Boring: 110

Datum: 6-7-2021

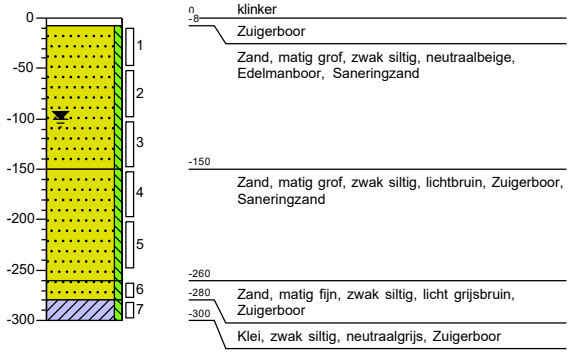
GWS: 110



Boring: 111

Datum: 6-7-2021

GWS: 100



Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw project/verslagnummer	210272
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	85.8	84.3	79.4	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.3	<2.0	2.2	10.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.54	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.42	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.48	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	1.0	<0.25	<0.25
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	370	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	2000	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1800	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	240	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	4300	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.56	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	84.8	81.6	83.3	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.8	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.3	<2.0	2.2	<2.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.010	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050		0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.054
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050		0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.082

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Chryseen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050		0.087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.064
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.053
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 [1)]	0.35 [1)]		0.74

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	10.7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021113182/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12161126	101 (50-100)				
0538958067	101	50	100	06-Jul-2021	2
12161127	101 (210-230)				
0538958057	101	210	230	06-Jul-2021	6
12161128	101 (120-140)				
0550258208	101	120	140	06-Jul-2021	9
12161129	102 (150-200)				
0538958038	102	150	200	06-Jul-2021	4
12161130	102 (200-240)				
0538958041	102	200	240	06-Jul-2021	5
12161131	103 (80-130)				
0538486402	103	80	130	06-Jul-2021	3
12161132	103 (170-190)				
0538486400	103	170	190	06-Jul-2021	5
12161133	105 (150-200)				
0538958106	105	150	200	06-Jul-2021	4
12161134	106 (150-180)				
0538486351	106	150	180	06-Jul-2021	4
12161135	107 (110-150)				
0538958062	107	110	150	06-Jul-2021	3
12161136	107 (210-240)				
0538958018	107	210	240	06-Jul-2021	6
12161137	108 (170-200)				
0538486414	108	170	200	06-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021113182/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	12161126
	12161127
	12161129
	12161130
	12161131
	12161133
	12161134
	12161135
	12161136
	12161137

Eurofins Analytico B.V.

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

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

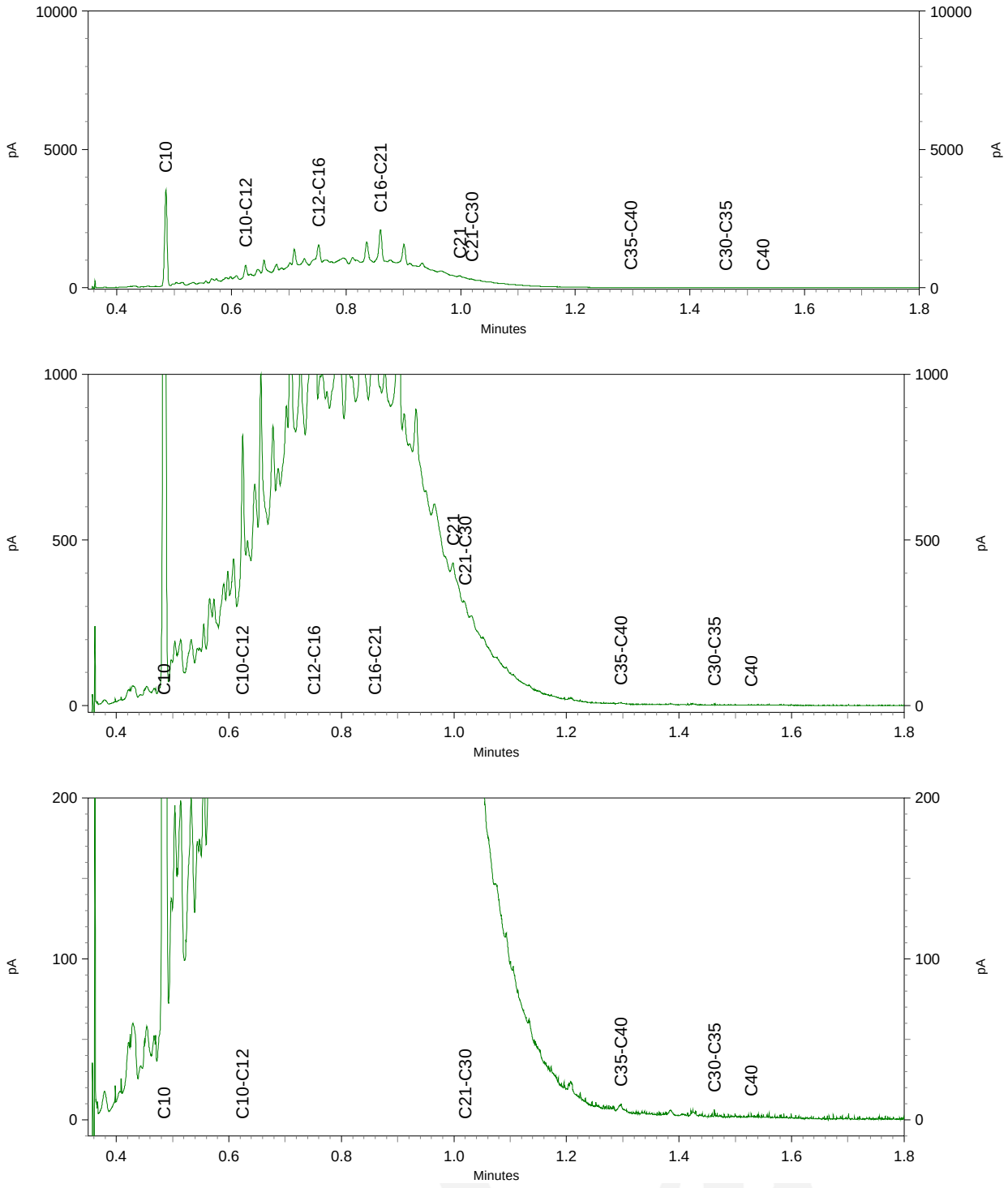
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12161128
Certificate no.: 2021113182
Sample description.: 101 (120-140)
V



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	102 (200-240)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof		10			#		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86		@		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.07		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.1		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	7.7		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	4.2		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	24		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.18		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	103 (170-190)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85		@		
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	106 (150-180)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007		-		
unknown	mg/kg		0.88		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	107 (210-240)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	102 (150-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	0.02	> AW	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	0.12	> AW	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	4.43	> IW	35	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5		> AW		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	103 (80-130)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	105 (150-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	107 (110-150)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	108 (170-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (210-230)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (50-100)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**101 (50-100)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (210-230)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	NT	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	NT	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	NT > IW	35	190	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5	NT			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (150-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (200-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (80-130)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (170-190)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85	@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	105 (150-200)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	106 (150-180)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007	-			
unknown	mg/kg		0.88	-			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**107 (110-150)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**107 (210-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**108 (170-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 8
2.6 Geohydrologie 10
2.7 Locatie inspectie 10
2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
4.1 Uitvoering veldwerk 12
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



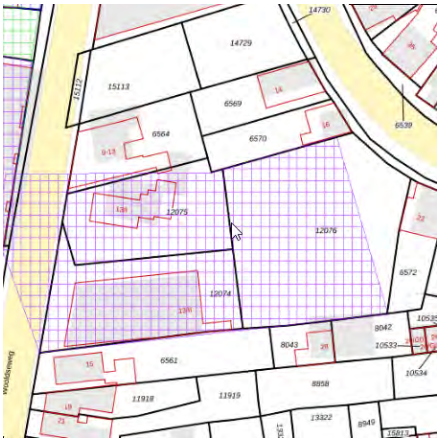
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart


Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot


Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210272		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINK	06-02-21
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210307
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	9 september 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Omschrijving onderzoekslocatie 4
   2.3 Historie 4
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Hypothese 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 7
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie van een tijdens archeologisch onderzoek aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn geen gegevens verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het mest recente bodemonderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12075. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 25 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een door archeologen blootgelegde sleuf. Tijdens het archeologisch onderzoek is men gestuit op zintuiglijke waarneming van minerale olie (zie bijlage 8). De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het betreffende gedeelte van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op onderhavige locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.4 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportages MT-210093 en MT-210272.

2.5 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van de voorinformatie kon worden verwacht.

Het te onderzoeken terrein is onverhard en niet opgehoogd.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Aangezien er sprake is van een verificatie wordt gebruikgemaakt van maatwerk. Ter plaatse van de zintuiglijk aangetroffen verontreiniging worden vijf boringen geplaatst, waarvan de meest verdachte op basis van zintuiglijke waarnemingen wordt afgewerkt met een peilbuis. De meest verdachte laag van deze boringen wordt separaat geanalyseerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 2,0 m-mv	1	5 minerale olie	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 juli 2021 en op 21 juli 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,20	0,90 - 1,20	Zand	matige olie-water reactie

Aangezien ter plaatse van boring 01 een zintuiglijke bijzonderheid is waargenomen is de peilbuis op deze plek geplaatst.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,20 - 2,20	0,73	6,3	250	57,2

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
01-3	01 (0,90 - 1,20)	0,90 - 1,20	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
02-3	02 (0,90 - 1,40)	0,90 - 1,40	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
03-3	03 (0,90 - 1,40)	0,90 - 1,40	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
04-4	04 (1,00 - 1,50)	1,00 - 1,50	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
05-2	05 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
Grondwatermonster(s)			
01-1-1	1,20 - 2,20	1,20 - 2,20	BTEXN + Minerale olie GC

Motivatie:

Bovenstaande bodemlagen zijn op basis van hetgeen zintuiglijk bij boring 01 waargenomen is de meest verdachte lagen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
01-3	0,90 - 1,20	-	-	-	AW
02-3	0,90 - 1,40	-	-	-	AW
03-3	0,90 - 1,40	Minerale olie	-	-	Industrie
04-4	1,00 - 1,50	-	-	-	AW
05-2	0,60 - 1,10	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	1,20 - 2,20	-	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
In het grondwater is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.

De bodemkwaliteit voldoet ter plaatse van boring 03-3 niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie van een tijdens archeologisch onderzoek aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

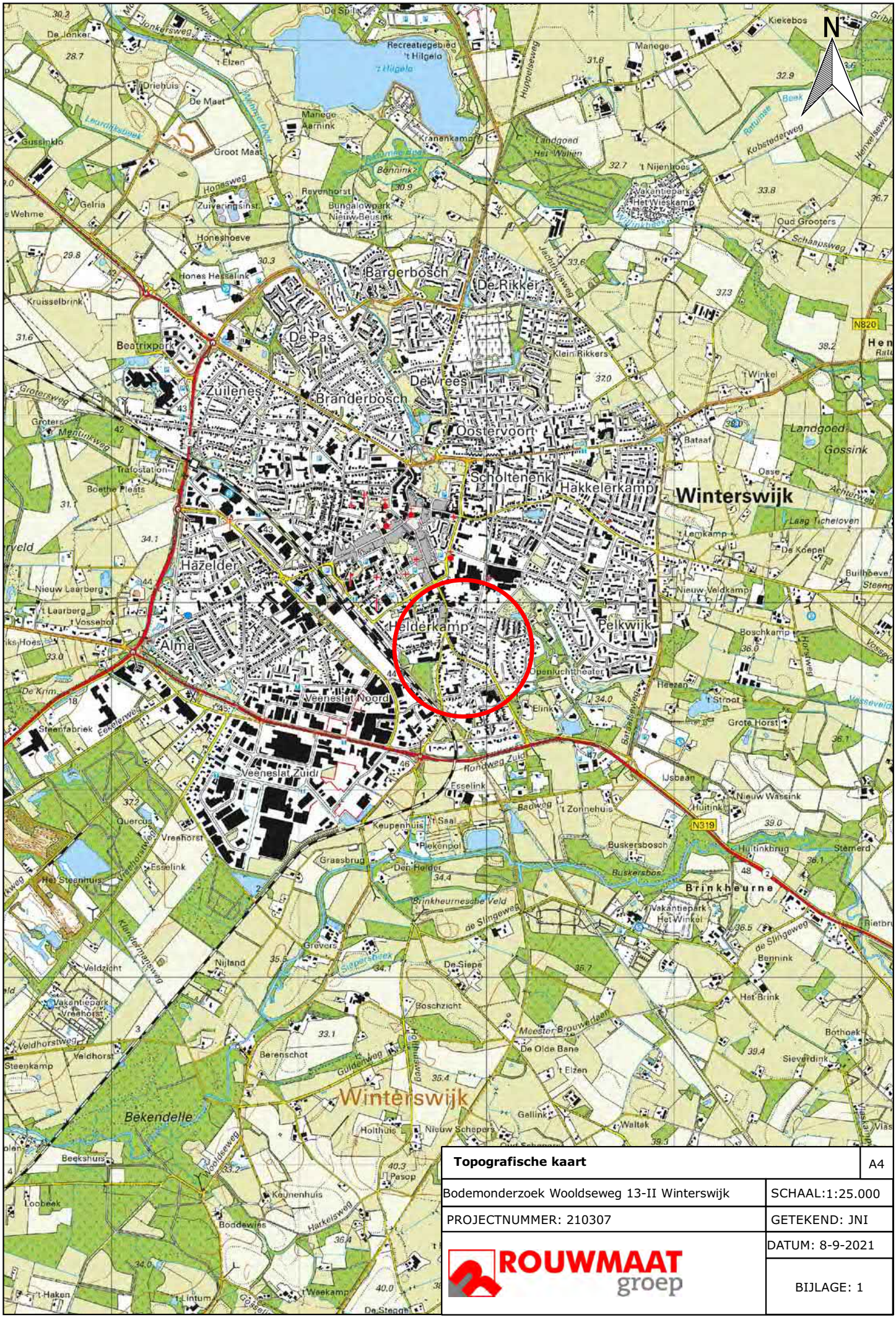
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen conform WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De bodemkwaliteit voldoet ter plaatse van boring 03-3 niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM: 8-9-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

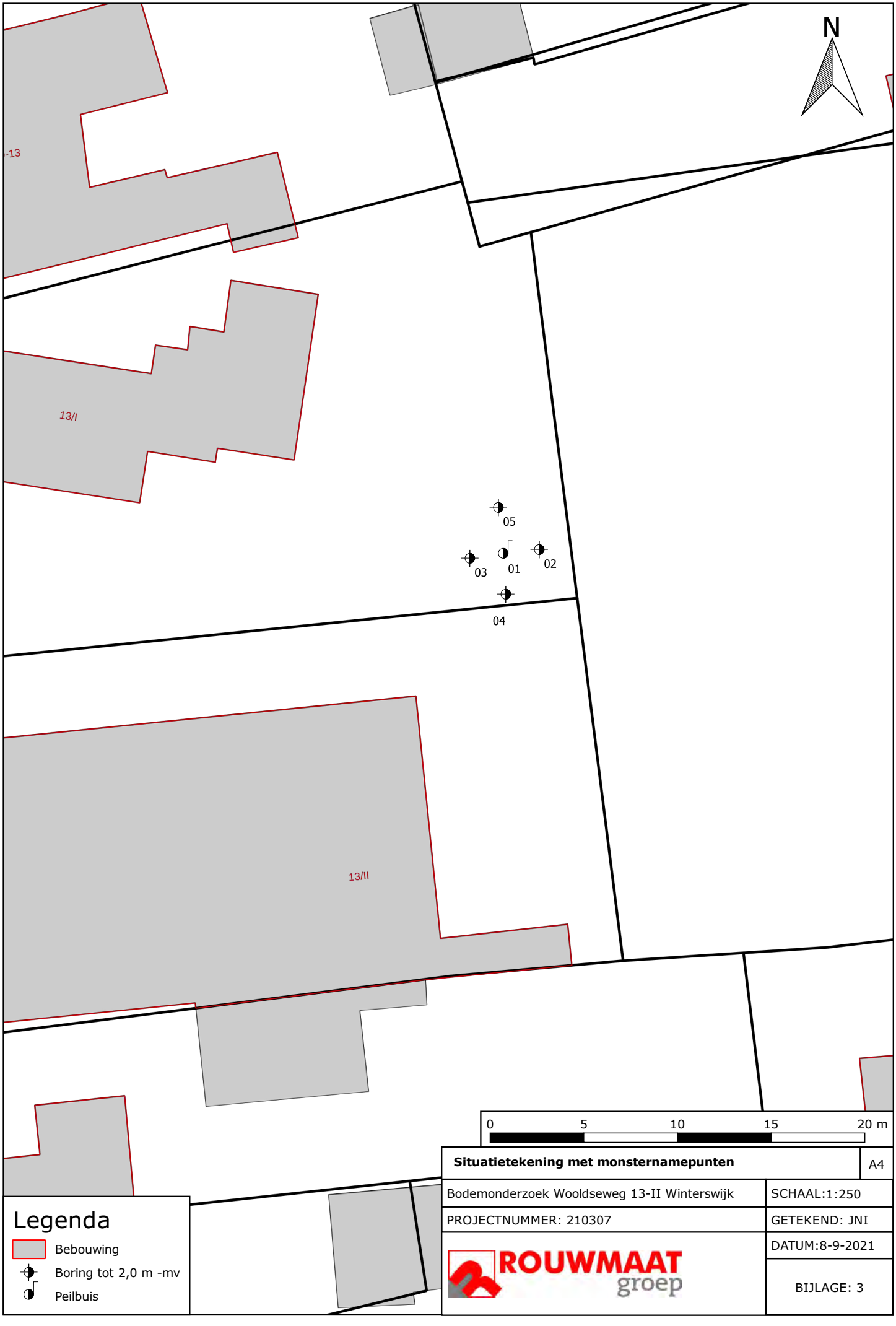


Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM: 8-9-2021
	BIJLAGE: 2

Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	12075

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten | A4

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:8-9-2021
	BIJLAGE: 3

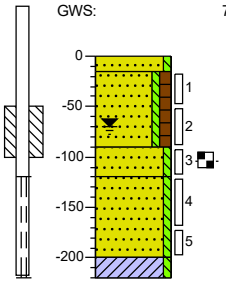
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 -15 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-90

-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

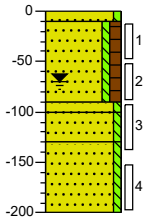
-200

-220 Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor

Boring: 02

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 braak

-10 Zand, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-90

-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-130 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor

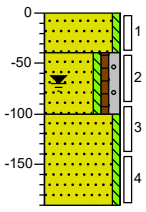
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

-200

Boring: 03

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-100

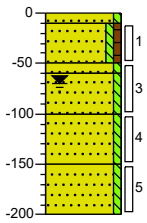
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor

-190

Boring: 04

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 braak

-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

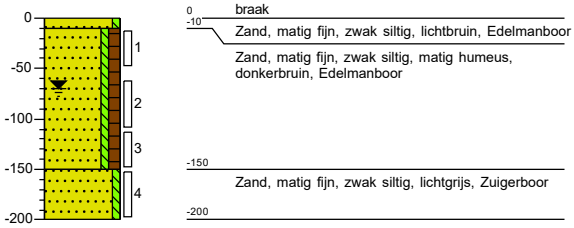
-200

Projectcode: 210307
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 05

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



Projectcode: 210307
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021118323/1
Uw project/verslagnummer	210307
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210307	Certificaatnummer/Versie	2021118323/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	15-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Jul-2021/16:52
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.4	79.0	84.5	81.9	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.4	<0.7	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	98	100	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.2	<2.0	2.8
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	24	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.9	<5.0	7.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	49	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (90-120)	Grond (AS3000)	12177927
2	02 (90-140)	Grond (AS3000)	12177928
3	03 (90-140)	Grond (AS3000)	12177929
4	04 (100-150)	Grond (AS3000)	12177930
5	05 (60-110)	Grond (AS3000)	12177931
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

VA TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021118323/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12177927	01 (90-120)				
0538958272	01	90	120	14-Jul-2021	3
12177928	02 (90-140)				
0538958915	02	90	140	14-Jul-2021	3
12177929	03 (90-140)				
0538958918	03	90	140	14-Jul-2021	3
12177930	04 (100-150)				
0538958895	04	100	150	14-Jul-2021	4
12177931	05 (60-110)				
0538958848	05	60	110	14-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021118323/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

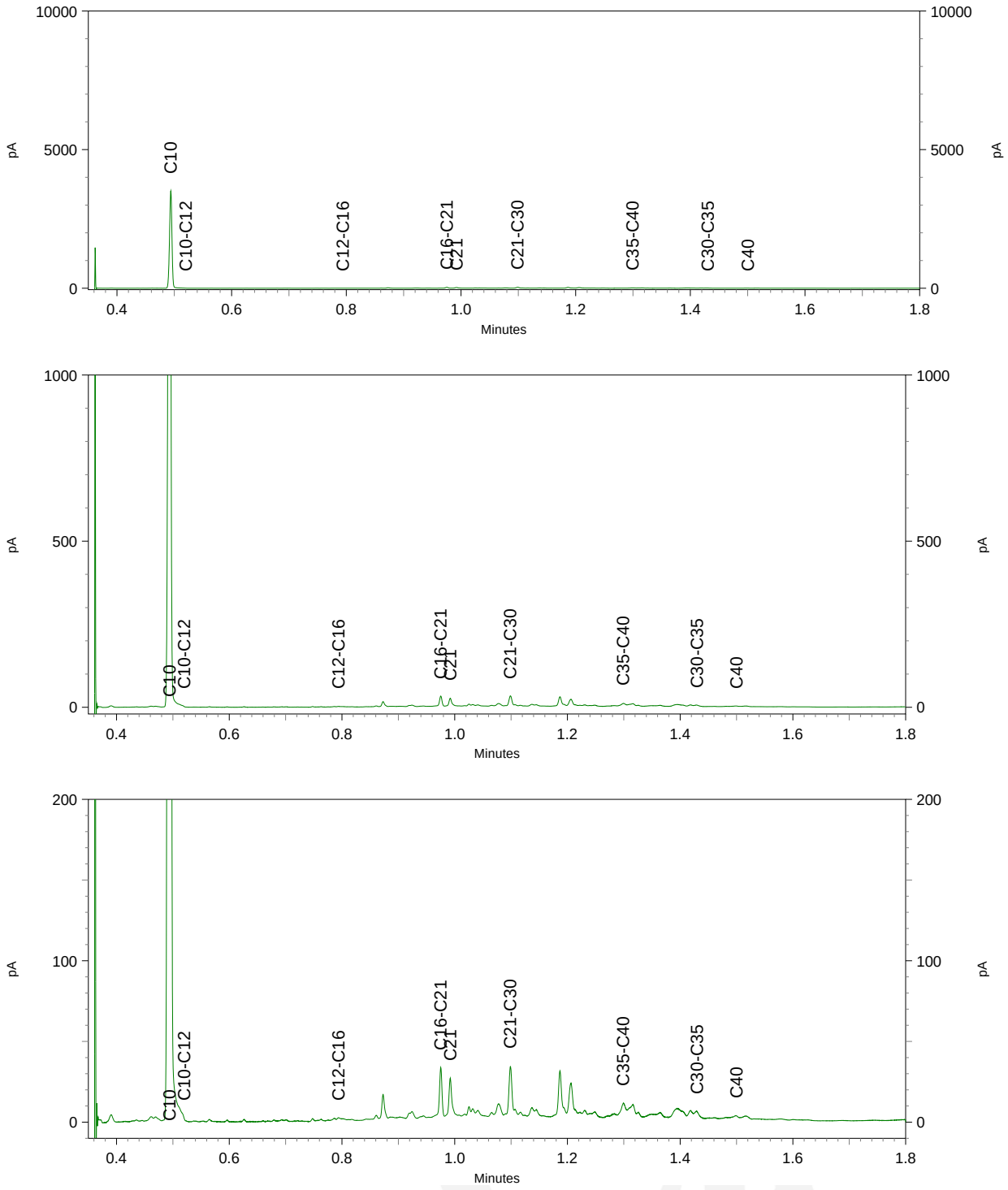
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12177929
Certificate no.: 2021118323
Sample description.: 03 (90-140)
V



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021121196/1
Uw project/verslagnummer	210307
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210307	Certificaatnummer/Versie	2021121196/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	21-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jul-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	23-Jul-2021/14:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (170-270)	Water (AS3000)	12187269

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021121196/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12187269	01 (170-270)				
0680560369	01	170	270	21-Jul-2021	1
0680560376	01	170	270	21-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021121196/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021121196/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	01 (90-120)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.4	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177927	01 (90-120)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	02 (90-140)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.0	79		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177928	02 (90-140)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	03 (90-140)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	12	60		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	24	120		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.9	50		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	240	0.01	> AW	35	190	2600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177929	03 (90-140)	14-07-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	04 (100-150)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.9	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177930	04 (100-150)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	05 (60-110)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.2	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.8	29		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177931	05 (60-110)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	01 (90-120)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.4	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177927	01 (90-120)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	02 (90-140)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.0	79	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177928	02 (90-140)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	03 (90-140)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	12	60	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	24	120	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.9	50	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	240	Ind	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177929	03 (90-140)	14-07-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	04 (100-150)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.9	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177930	04 (100-150)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	05 (60-110)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.2	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.8	29	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177931	05 (60-110)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021121196**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 August 2021 11:51**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	01 (170-270)				RG	S	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325
Extra parameters								
unknown	µg/l		0.63		@			

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12187269	01 (170-270)	21-07-2021	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

30

1000

150

70

70

600

BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Zintuiglijke waarneming archeologen



Zintuiglijke waarneming archeologen



Zintuiglijke waarneming archeologen



Zintuiglijke waarneming archeologen



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 8
2.6 Geohydrologie 10
2.7 Locatie inspectie 10
2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
4.1 Uitvoering veldwerk 12
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



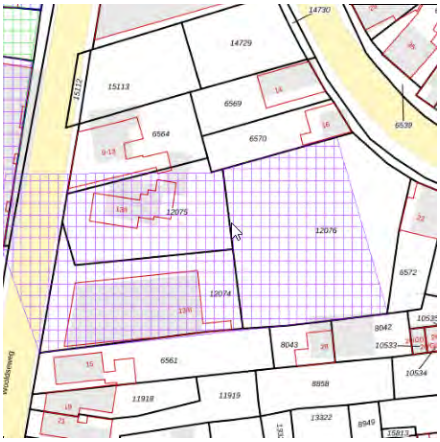
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart


Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot


Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

Nader bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210272
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	WIlhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 juli 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Voorgaande onderzoeken 5
   2.4 Conceptueel model 5
3. ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 8
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 9
5. CONCLUSIE 10
   5.1 Algemeen 10
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

In juni 2021 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-210093. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportage MT-210093.

In 2021 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-210093. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kobalt aangetoond. In de ondergrond werden sterk verhoogde gehalten xylenen, matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie, licht tot sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen, licht tot matig verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten aromatische oplosmiddelen en tolueen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium, zink, minerale olie, naftaleen en xylenen.

Op basis van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, ethylbenzeen en xylenen wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boringen 01, 03 en 04 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in de ondergrond aangetroffen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op PAK, minerale olie en BTEXN zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen uit het verkennend onderzoek waar de verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
A: Boring 01 uit verkennend onderzoek	4	PAK, Minerale olie + BTEXN
B: Boring 03 uit verkennend onderzoek	2 + 2 combi met A	Minerale olie
C: Boring 04 uit verkennend onderzoek	1 + 2 combi met A	Minerale olie + BTEXN

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 juli 2021. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutralbeige, matig grof saneringszand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	3,00	0,08 - 0,50	Zand	Saneringzand
		1,10 - 1,40	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,40 - 1,80	Zand	matige olie-water reactie
		1,80 - 2,10	Zand	sterke olie-water reactie
103	2,70	0,08 - 0,80	Zand	Saneringzand
		1,40 - 1,70	Zand	zwakke olie-water reactie
104	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
107	2,50	0,08 - 1,10	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,00	Zand	uiterste olie-water reactie
		2,00 - 2,10	Zand	zwakke olie-water reactie
109	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,70	Zand	Saneringzand
110	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
111	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,60	Zand	Saneringzand

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
101-2	0,50 - 1,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
101-6	2,10 - 2,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
101-9	1,20 - 1,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-5	2,00 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
103-3	0,80 - 1,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
103-5	1,70 - 1,90	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
105-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
106-4	1,50 - 1,80	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof	Horizontale afperking
107-3	1,10 - 1,50	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
107-6	2,10 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
108-4	1,70 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
101-6	2,10 - 2,30	-	-	-	AW
101-9	1,20 - 1,40	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen Xylenen		Minerale olie	NT > I
102-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
102-5	2,00 - 2,40	-	-	-	AW
103-3	0,80 - 1,30	-	-	-	AW
103-5	1,70 - 1,90	-	-	-	AW
105-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
106-4	1,50 - 1,80	-	-	-	AW
107-3	1,10 - 1,50	-	-	-	AW
107-6	2,10 - 2,40	-	-	-	AW
108-4	1,70 - 2,00	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Tevens is door middel van analyse van zintuiglijk schone lagen aangetoond dat de analytische verontreiniging te linken is aan zintuiglijke verontreiniging. Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot. Op basis van analyses en zintuiglijke waarneming is geconcludeerd dat minstens ± 14 m3 (14 m2 op een diepte van 1,10 tot 2,10 m -mv) sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK.

Aangezien er minder dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat minstens circa 14 m^3 grond sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m^3).
- In de afperkende boringen zijn geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Het betreft een beperkte spot.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan kan de verontreiniging verwijderd worden.

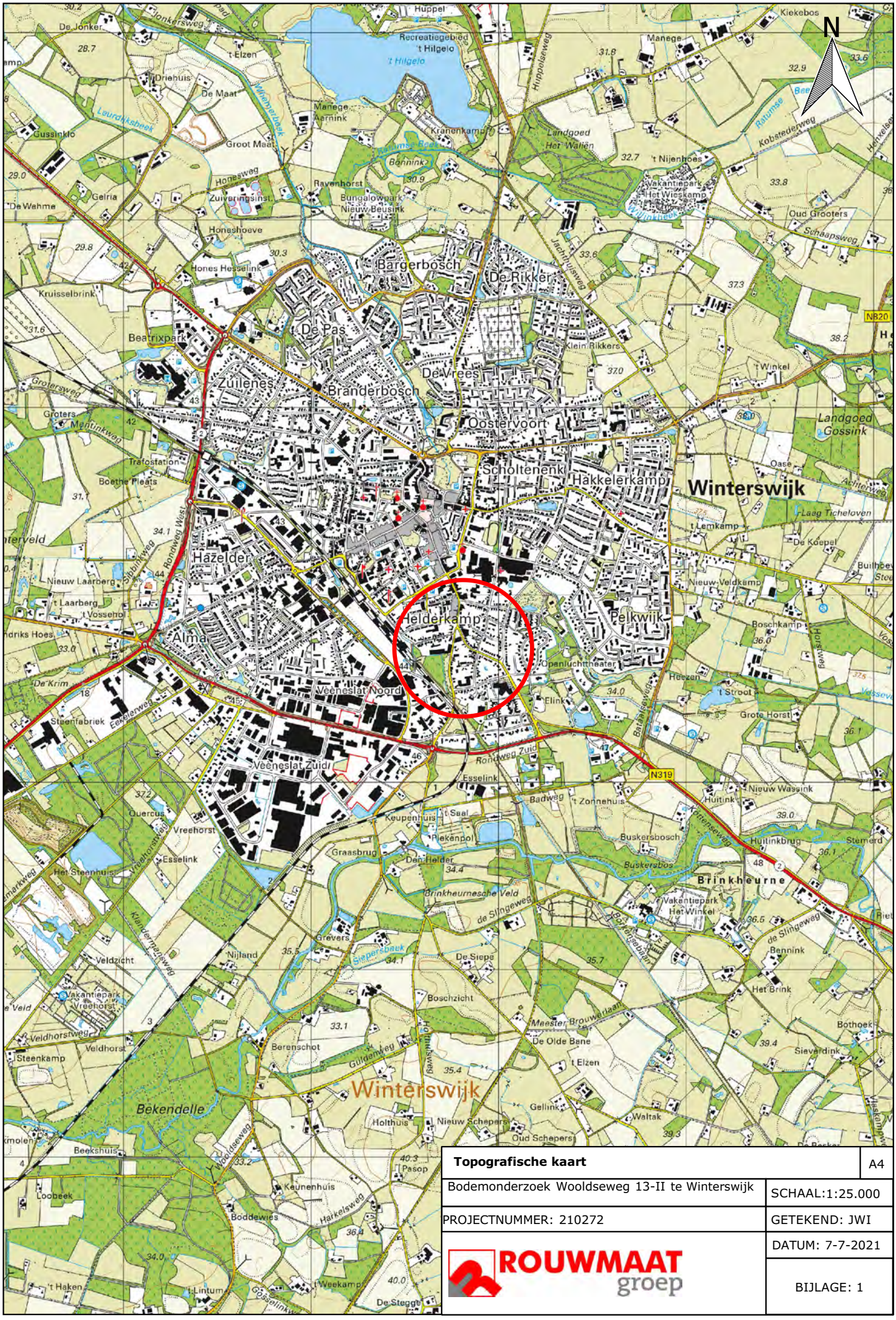
Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een plan te worden ingediend bij bevoegd gezag. Zodra de gemeente heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van de gemeente is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

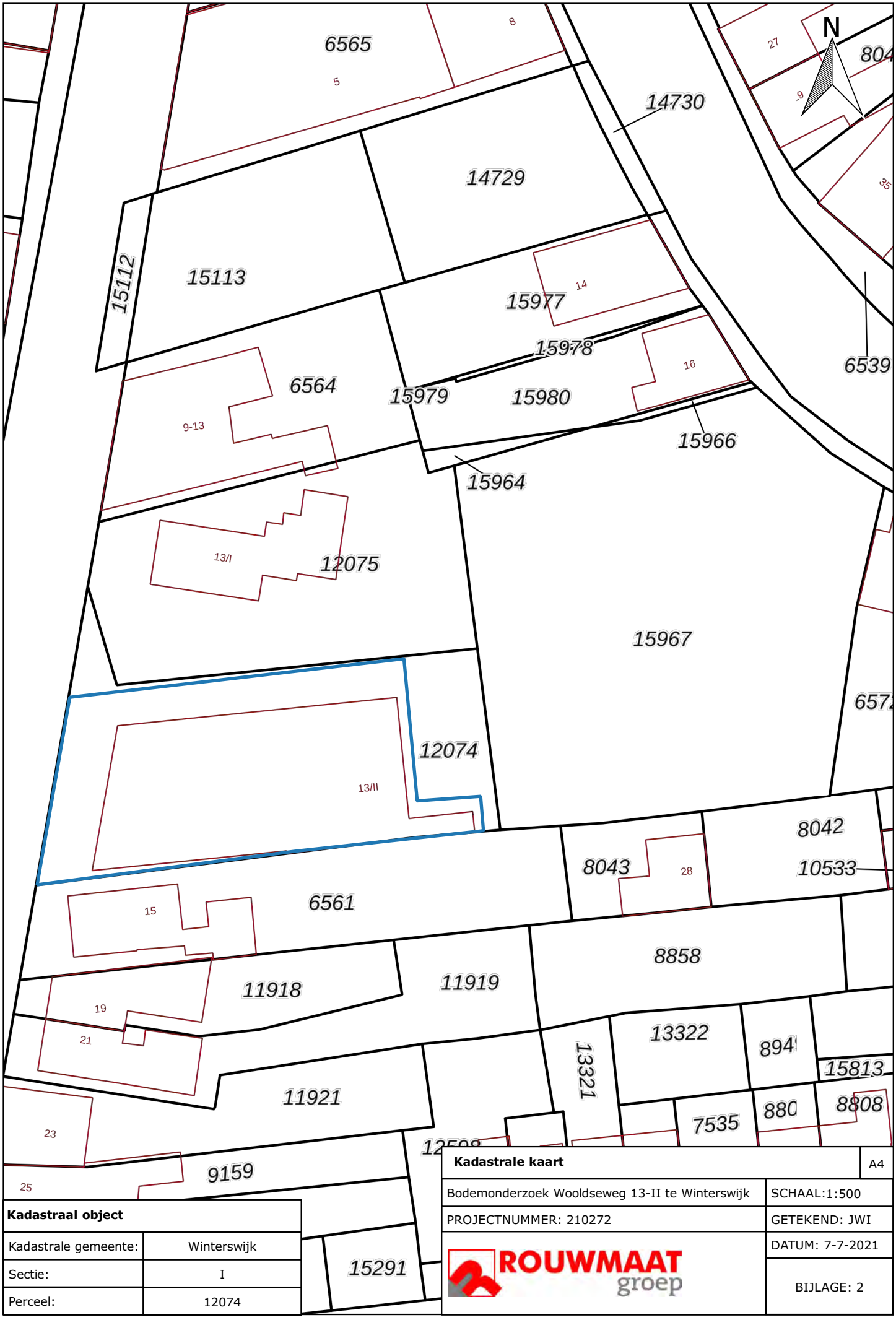
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

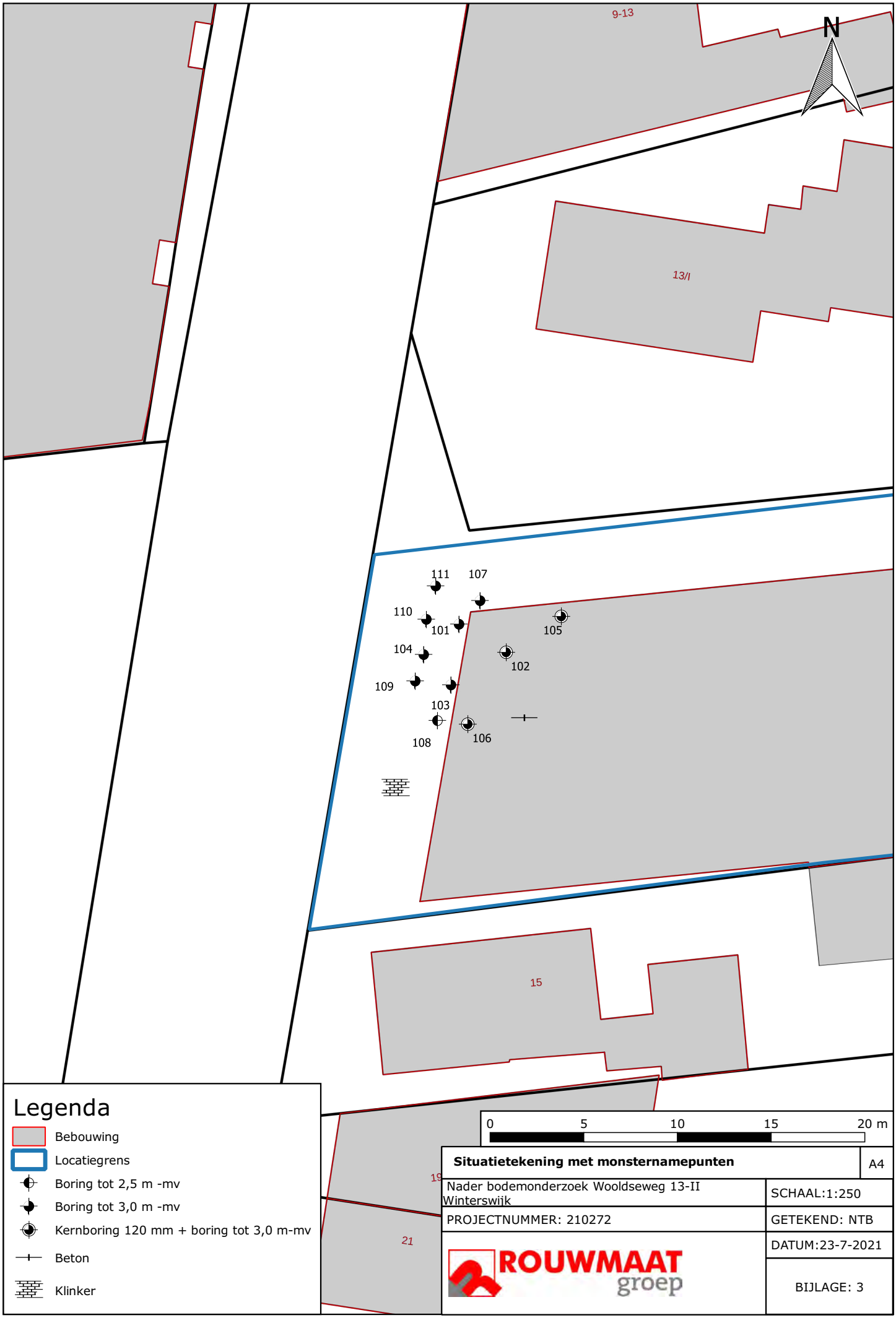


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	12074

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

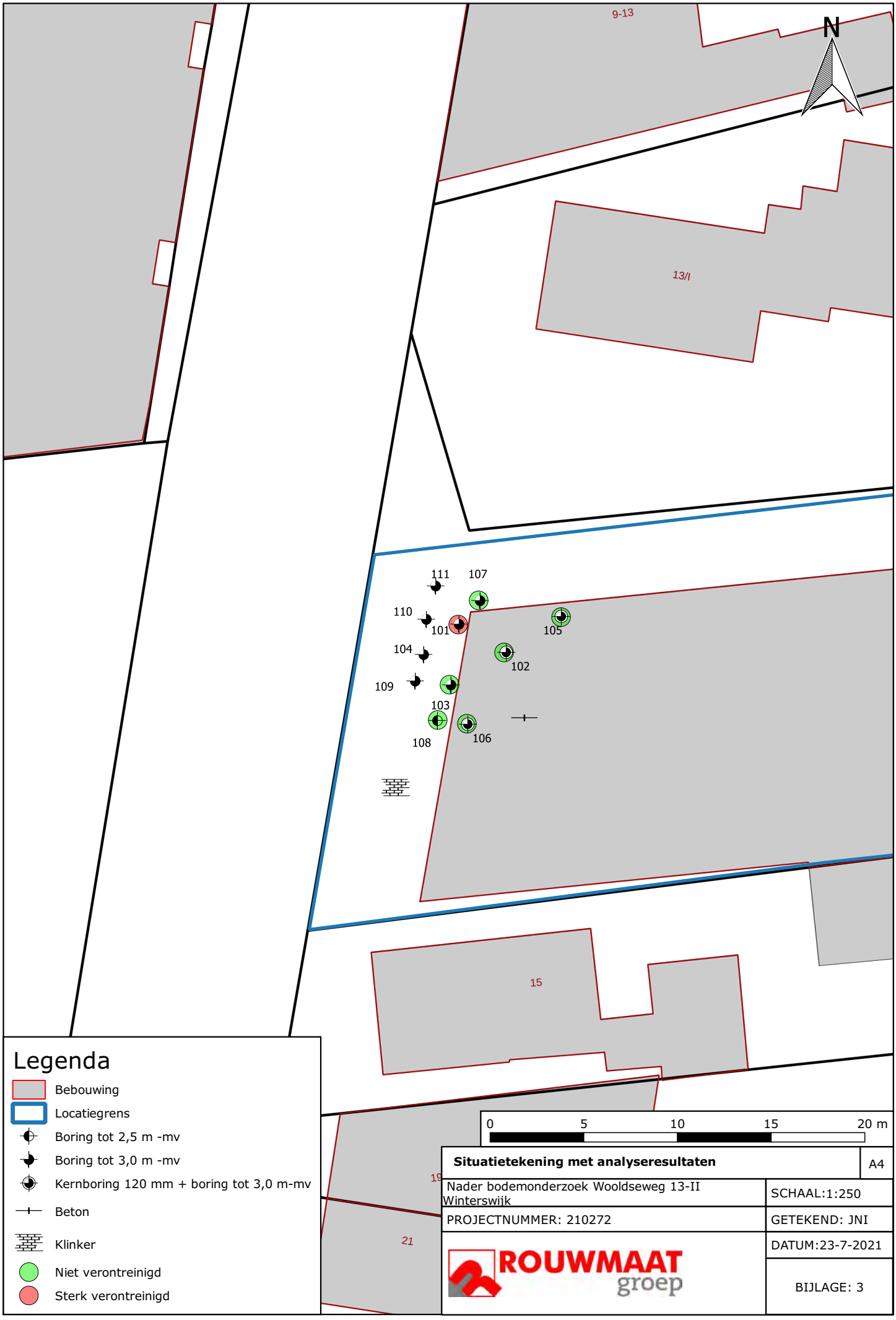
SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

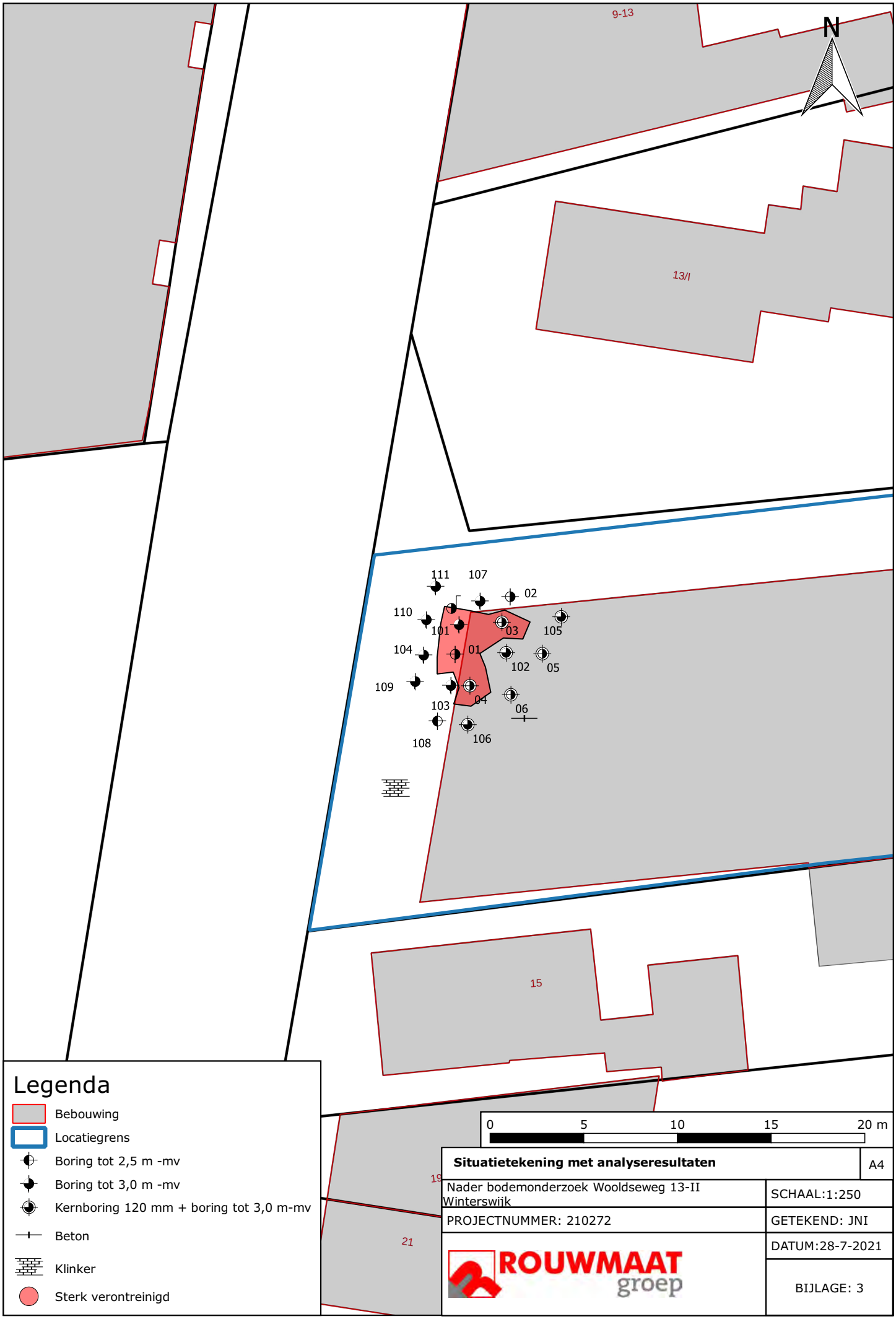


Situatietekening met monsternamepunten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: NTB
	DATUM:23-7-2021
ROUWMAAT groep	BIJLAGE: 3



Situatietekening met zintuiglijke waarneming	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3


N
9-13
13/I
111
107
110
101
105
104
102
109
103
108
106
15
21
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 2,5 m -mv
Boring tot 3,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m-mv
Beton
Klinker
Niet verontreinigd
Sterk verontreinigd
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met analyseresultaten
A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II
Winterswijk
SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272
GETEKEND: JNI
DATUM:23-7-2021
ROUWMAAT
groep
BIJLAGE: 3


N
9-13
13/I
15
21
111
107
02
110
101
03
105
104
01
102
05
109
04
06
103
106
108
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 2,5 m -mv
Boring tot 3,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m-mv
Beton
Klinker
Sterk verontreinigd
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met analyseresultaten
A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk
SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272
GETEKEND: JNI
DATUM:28-7-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

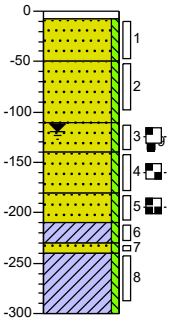
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 101

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

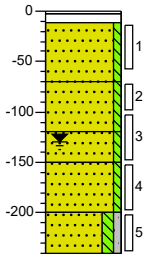


0 klinker
-8 Zuigerboor
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-110
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-180 Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
-210 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-230
-240 Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300 Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 102

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

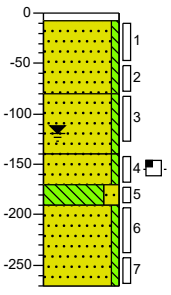


-2 beton
-11 Kernboor, Parket
Kernboor
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin,
-240 Zuigerboor

Boring: 103

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

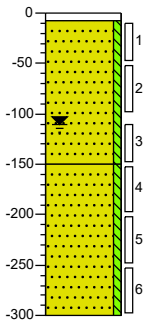


0 klinker
-8 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Edelmanboor
-170
-190 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-270

Boring: 104

Datum: 6-7-2021

GWS: 110



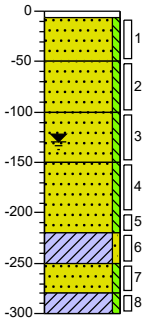
0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-300

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 105

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

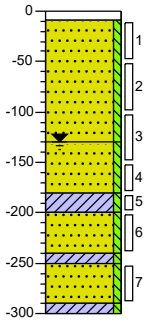


0	beton
-6	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-220	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-250	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: 106

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

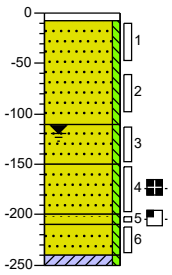


0	beton
-9	Kernboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-240	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-250	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-290	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 107

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

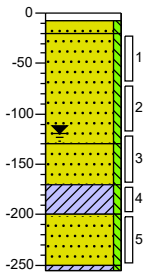


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterste olie-water reactie, blauwgrijs, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Zuigerboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-240	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
-250	

Boring: 108

Datum: 6-7-2021

GWS: 120



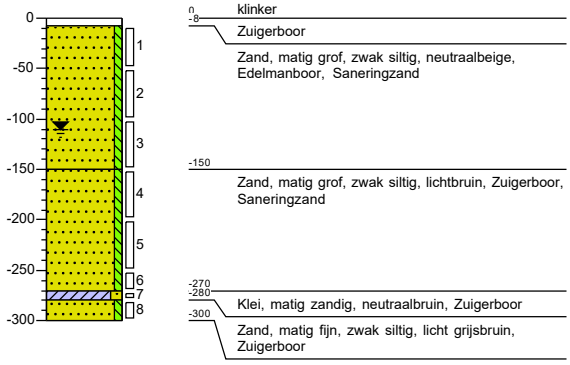
0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
-170	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-255	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 109

Datum: 6-7-2021

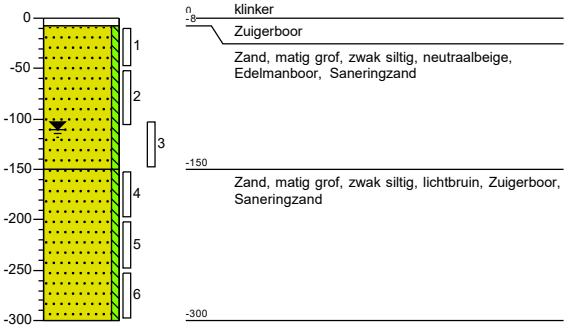
GWS: 110



Boring: 110

Datum: 6-7-2021

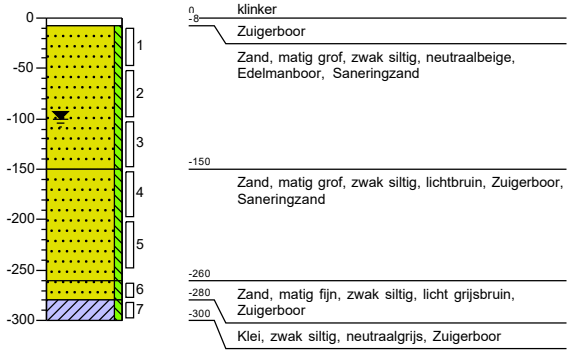
GWS: 110



Boring: 111

Datum: 6-7-2021

GWS: 100



Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw project/verslagnummer	210272
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	85.8	84.3	79.4	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.3	<2.0	2.2	10.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.54	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.42	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.48	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	1.0	<0.25	<0.25
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	370	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	2000	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1800	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	240	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	4300	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.56	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	84.8	81.6	83.3	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.8	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.3	<2.0	2.2	<2.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.010	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050		0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.054
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050		0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.082

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Chryseen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050		0.087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.064
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.053
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 [1)]	0.35 [1)]		0.74

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	10.7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021113182/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12161126	101 (50-100)				
0538958067	101	50	100	06-Jul-2021	2
12161127	101 (210-230)				
0538958057	101	210	230	06-Jul-2021	6
12161128	101 (120-140)				
0550258208	101	120	140	06-Jul-2021	9
12161129	102 (150-200)				
0538958038	102	150	200	06-Jul-2021	4
12161130	102 (200-240)				
0538958041	102	200	240	06-Jul-2021	5
12161131	103 (80-130)				
0538486402	103	80	130	06-Jul-2021	3
12161132	103 (170-190)				
0538486400	103	170	190	06-Jul-2021	5
12161133	105 (150-200)				
0538958106	105	150	200	06-Jul-2021	4
12161134	106 (150-180)				
0538486351	106	150	180	06-Jul-2021	4
12161135	107 (110-150)				
0538958062	107	110	150	06-Jul-2021	3
12161136	107 (210-240)				
0538958018	107	210	240	06-Jul-2021	6
12161137	108 (170-200)				
0538486414	108	170	200	06-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021113182/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	12161126
	12161127
	12161129
	12161130
	12161131
	12161133
	12161134
	12161135
	12161136
	12161137

Eurofins Analytico B.V.

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

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

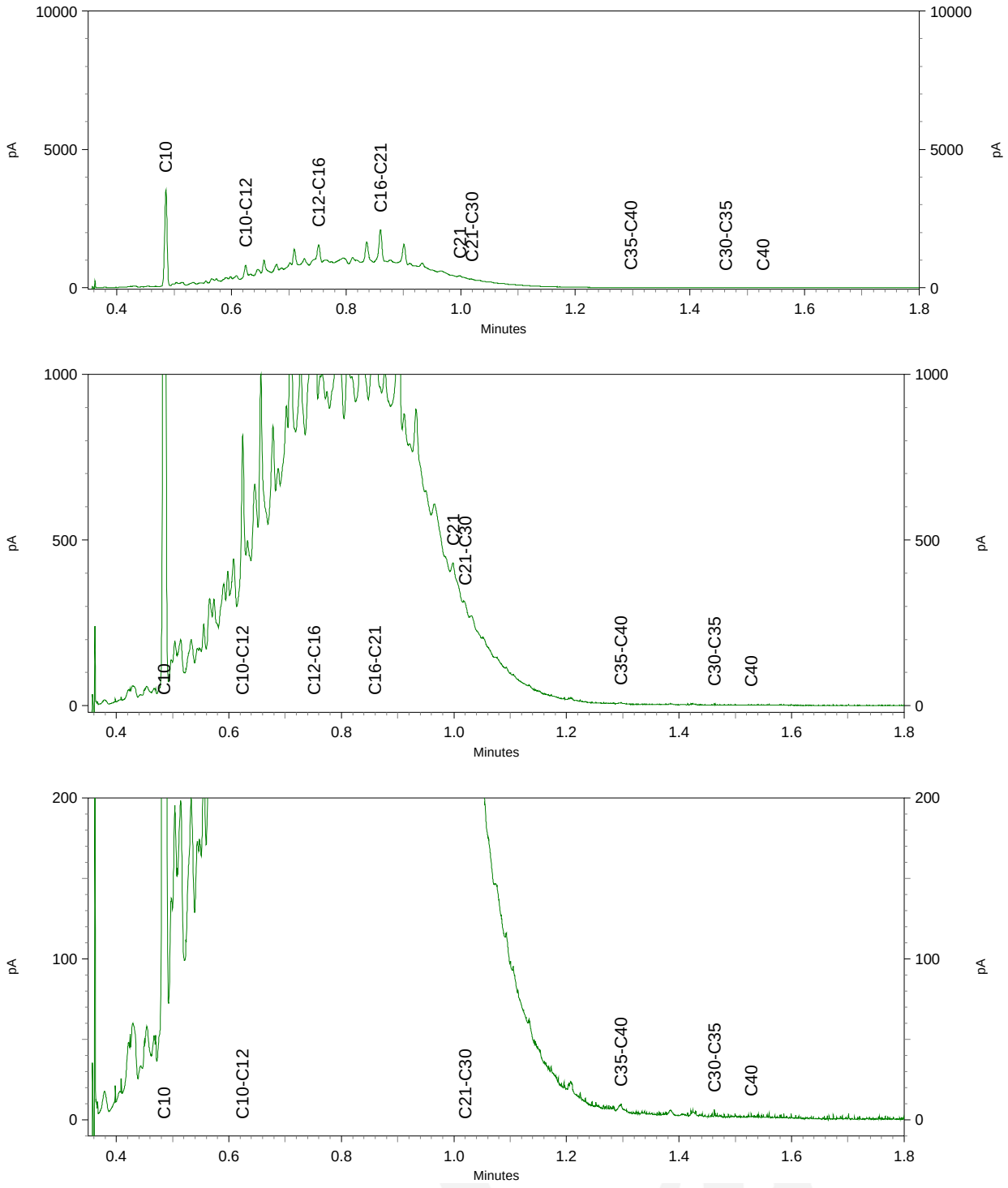
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12161128
Certificate no.: 2021113182
Sample description.: 101 (120-140)
V



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	102 (200-240)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof		10			#		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86		@		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.07		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.1		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	7.7		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	4.2		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	24		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.18		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	103 (170-190)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85		@		
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	106 (150-180)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007		-		
unknown	mg/kg		0.88		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	107 (210-240)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	102 (150-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	0.02	> AW	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	0.12	> AW	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	4.43	> IW	35	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5		> AW		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	103 (80-130)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	105 (150-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	107 (110-150)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	108 (170-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (210-230)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (50-100)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**101 (50-100)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (210-230)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	NT	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	NT	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	NT > IW	35	190	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5	NT			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (150-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (200-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (80-130)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (170-190)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85	@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	105 (150-200)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	106 (150-180)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007	-			
unknown	mg/kg		0.88	-			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**107 (110-150)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**107 (210-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**108 (170-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 8
2.6 Geohydrologie 10
2.7 Locatie inspectie 10
2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
4.1 Uitvoering veldwerk 12
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



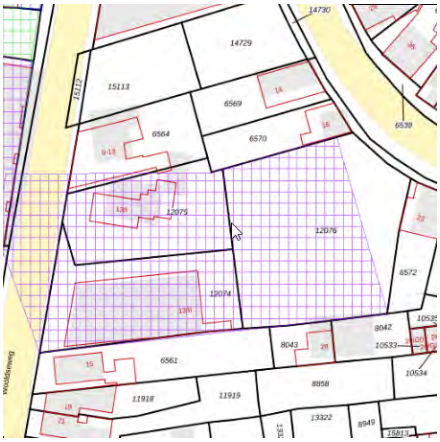
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart


Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot


Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210272		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINK	06-02-21
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER (deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210307		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswjk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	14-07-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	21-07-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

MILIEUTECHNIEK
ROUWMAAT GROENLO BV
Postbus 74
7140 AB Groenlo
B Den Sliem 93 Groenlo
T (0544) 47 40 40
F (0544) 47 40 49
E bodem@rouwmaat.nl
I www.rouwmaat.nl
IBAN NL07 RABO 0117 3027 08
BIC RABONL2U
BTW NL.8128.28.756.B01
K.v.K. 09128776

TL Vastgoed Advies
t.a.v. dhr. E. te Loo
Wilhelminastraat 21
7101CM Winterswijk

Groenlo, 9 februari 2022

Betreft : Afperkende boringen + PFAS Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Ons kenmerk : MT-220051

Geachte heer te Loo,

Op 2 februari 2022 heeft erkend veldwerker N. ten Brinke van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een aanvullend onderzoek conform NEN5740 uitgevoerd op de locatie Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk. Het doel van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds het bepalen van het PFAS gehalte in de te ontgraven grond. Anderzijds het mogelijk inperken van de ontgravingscontour aan de zijde van de Kottenseweg. Aangezien het een aanvullend onderzoek betreft is er geen vooronderzoek uitgevoerd. In voorgaande onderzoeken is het historische aspect reeds uitvoerig behandeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Deze is voorafgaand aan uitvoering goedgekeurd door de Omgevingsdienst Achterhoek.

Deellocatie	Aantal boringen	Analyses grond
Westelijk	2 tot ± 0,5 m-mv	1* PFAS i.c.m. boringen Oostelijk
Oostelijk	6 tot ± 0,5 m-mv	6* minerale olie + PAK + 1* PFAS i.c.m. boringen Westelijk

In onderstaande tabel staan de (meng)monsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
22-01-2	22-01 (0,40 - 0,90)	0,40 - 0,90	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-02-1	22-02 (0,40 - 0,90)	0,40 - 0,90	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-03-1	22-03 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-04-1	22-04 (0,40 - 0,80)	0,40 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-05-1	22-05 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-06-1	22-06 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
MMPFAS	22-01 (0,40 - 0,90) + 22-02 (0,40 - 0,90) + 22-03 (0,30 - 0,80) + 22-04 (0,40 - 0,80) + 22-05 (0,30 - 0,80) + 22-06 (0,30 - 0,80) + 22-07 (0,15 - 0,30) + 22-08 (0,06 - 0,20)	0,06 - 0,90	PFAS (28) Handelingskader

In onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
22-01-2	0,40 - 0,90	PAK	-	-	AW
22-02-1	0,40 - 0,90	-	-	-	AW
22-03-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
22-04-1	0,40 - 0,80	-	-	-	AW
22-05-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
22-06-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
MMPFAS	0,06 - 0,90	-	-	-	n.v.t.

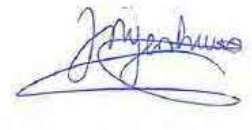
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Uit de aanvullende analyses is gebleken dat slechts bij één boring (22-01) een licht verhoogd gehalte PAK is aangetroffen. Alle boringen vallen hierdoor in klasse AW (achtergrondwaarde). De contouren industrie en Niet Toepasbaar worden hierdoor aanzienlijk kleiner, zoals op de tekening in de bijlage is weergegeven.

In het grondmengmonster van de bovengrond MMPFAS voldoen de aangetroffen gehalten PFAS aan de normering voor ‘vrije’ toepassing op land.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



Jeroen Nijenhuis
Projectleider Milieutechniek

BIJLAGE 1

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

N

9-13

16

13/I

22-01

22-02

22-03

22-04

22-05

22-06

22-07

22-08

13

15

28

26/G01

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Asfalt

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 220051 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:9-2-2022

BIJLAGE: 3

N

9-13

13/I

16

13

15

28

26/G01

?

109

105

106

101

22-04

22-03

22-05

22-01

113

102

22-06

22-02

104

22-08

112

08-30

124

122

118

123

22-07

111

08-50

119

121

120

108

110

114

107

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar
- ? Verspreiding evt. verontreiniging onbekend

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 220051 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:9-2-2022

BIJLAGE: 3

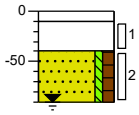
BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 22-01

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

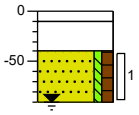


0	gras
-10	Edelmanboor, Grof grind sterk zandig
-40	Schep, Puin sterk zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	

Boring: 22-02

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

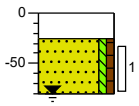


0	gras
-10	Edelmanboor, Grof grind sterk zandig
-40	Schep, Puin sterk zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	

Boring: 22-03

Datum: 2-2-2022

GWS: 80

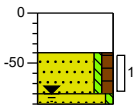


0	gras
-25	Schep, Puin sterk zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80	

Boring: 22-04

Datum: 2-2-2022

GWS: 80



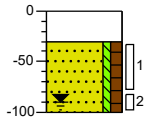
0	gras
	Schep, Puin zwak zandig
-40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80	
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Projectcode: 220051
Projectnaam: Wooldseweg 13-II en Kottenseweg

Boring: 22-05

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

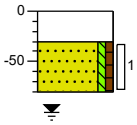


0	gras
-30	Schep, Puin zwak zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 22-06

Datum: 2-2-2022

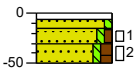
GWS: 100



0	gras
-30	Schep, Puin zwak zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80	

Boring: 22-07

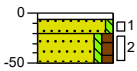
Datum: 2-2-2022



0	klinker
-6	
-15	Edelmanboor
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22-08

Datum: 2-2-2022



0	klinker
-6	
-20	Edelmanboor
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 220051
Projectnaam: Wooldseweg 13-II en Kottenseweg

BIJLAGE 3

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw project/verslagnummer	220051
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2022/14:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.2	87.3	82.9	83.4	71.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.1	2.3	3.0	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.7	3.1	<2.0	3.4
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	9.5	<5.0	5.7	7.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.21	<0.050	0.090	0.10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.13	<0.050	0.053	0.061
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.16	<0.050	0.067	0.081
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.11	<0.050	0.056	0.058
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.090	<0.050	<0.050	0.061
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.10	<0.050	0.056	0.071
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.99	0.35 [1)]	0.50	0.58

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90)	Grond (AS3000)	12546761
2	22-02 (40-90)	Grond (AS3000)	12546762
3	22-03 (30-80)	Grond (AS3000)	12546763
4	22-04 (40-80)	Grond (AS3000)	12546764
5	22-05 (30-80)	Grond (AS3000)	12546765

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2022/14:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052
S	Chryseen	mg/kg ds	0.072
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.053
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	22-06 (30-80)	Grond (AS3000)	12546766

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016477/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546761	22-01 (40-90)				
0538960963	22-01	40	90	02-Feb-2022	2
12546762	22-02 (40-90)				
0538960562	22-02	40	90	02-Feb-2022	1
12546763	22-03 (30-80)				
0538960566	22-03	30	80	02-Feb-2022	1
12546764	22-04 (40-80)				
0538960279	22-04	40	80	02-Feb-2022	1
12546765	22-05 (30-80)				
0538959128	22-05	30	80	02-Feb-2022	1
12546766	22-06 (30-80)				
0538959917	22-06	30	80	02-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022016477/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022016477/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw project/verslagnummer	220051
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2022/17:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (40-80) 22-05 (30-80) 22-0	Grond (AS3000)	12546789

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2022/17:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (40-80) 22-05 (30-80) 22-0	Grond (AS3000)	12546789

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016488/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546789	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (4 0-80) 22-05 (30-80)				
0538960285	22-07	15	30	02-Feb-2022	1
0538960046	22-08	6	20	02-Feb-2022	1
0538959128	22-05	30	80	02-Feb-2022	1
0538959917	22-06	30	80	02-Feb-2022	1
0538960279	22-04	40	80	02-Feb-2022	1
0538960566	22-03	30	80	02-Feb-2022	1
0538960562	22-02	40	90	02-Feb-2022	1
0538960963	22-01	40	90	02-Feb-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022016488/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022016488/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

BIJLAGE 4

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	33,08					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,807	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12546761	22-01 (40-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	38,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	30,65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,987	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12546762	22-02 (40-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12546763	22-03 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,497	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12546764	22-04 (40-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,5	71,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	26,21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,572	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12546765	22-05 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,422	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12546766	22-06 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	33,08						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,807	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12546761	22-01 (40-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	38,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	30,65						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,987	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12546762	22-02 (40-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12546763	22-03 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	19						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,497	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12546764	22-04 (40-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71,5	71,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	26,21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,572	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12546765	22-05 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,422	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12546766	22-06 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 5

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER (deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-220051		
projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	02-02-2022
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

Omgevingsdienst
Achterhoek

Beoordeling bodemrapport bestemmingsplan en bouw

Aan	:	Gemeente Winterswijk, t.a.v. [redacted]
Zaaknummer	:	2021EA1295
Adres/onderwerp	:	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Behandeld door	:	Jeroen van Meijgaarden
Datum	:	1 februari 2022
Opsteller rapporten	:	Rouwmaat

Beoordeelde rapporten

- Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021
- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021
- Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021
- Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021
- Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021

Advies
De bodemonderzoeken voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen. Met het onderzoek zijn op enkele deellocaties verhoogde gehalten in de bodem vastgesteld, met name minerale olie en PAK. Daarnaast is er sprake van een restverontreiniging die bij de eerdere sanering niet kon worden verwijderd vanwege de aanwezigheid van een gebouw (GE029400033). Na sloop zou deze restverontreiniging verwijderd kunnen worden.

Voorafgaand aan de herontwikkeling dienen deze verontreinigingen te worden verwijderd of worden voorzien van een afdeklaag op een wijze dat de locatie voldoet aan de functieklasse wonen. Mogelijk wordt ook een deel van de puinlaag verwijderd.

In principe is de provincie Gelderland bevoegd gezag voor de sanering van de restverontreiniging (het betreft immers een deel van een ernstig geval conform de Wbb). Vanwege de praktische invulling van de toezicht- en bevoegd gezag taken, mede in het licht van de gehele locatie-ontwikkeling, heeft de provincie op verzoek van de ODA ingestemd met het overhevelen van de bevoegd gezag taken op het gebied van bodem voor deze locatie aan de ODA.

Geadviseerd wordt om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om de bodemsituatie geschikt te maken voor een gebruik als wonen:

- De locatie dient, door middel van het verwijderen of afdekken van de verontreinigde grond, geschikt gemaakt te worden voor de voorgenomen gebruiksfunctie wonen;
- De restverontreiniging van het eerder gesaneerde Wbb-geval onder de bebouwing dient volledig te worden verwijderd;
- Voor de werkzaamheden dient een PvA (inclusief grondstromenplan) te worden opgesteld dat ter goedkeuring wordt ingediend bij de ODA.

Inleiding
De initiatiefnemer wil op de locatie nieuwbouw ontwikkelen. In dat kader zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, de resultaten van de onderzoeken zijn vastgelegd in bovengenoemde rapporten. De gemeente Winterswijk vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) deze rapporten te beoordelen.

Beoordeling
De uitgevoerde bodemonderzoeken zijn inhoudelijk beoordeeld door de ODA. Er is getoetst aan de uitvoeringsnormen voor bodemonderzoek, namelijk de NEN5725 en de NEN5740 en de NEN5707 voor asbestonderzoek). De uitkomsten zijn getoetst aan de normkaders van de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In bijlage 1 a t/m d is een uitgebreide beoordeling van de getoetste onderdelen per bodemrapportage opgenomen.

Het onderzoek "Verkennend asbest- en puinonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 28 mei 2021"is reeds beoordeeld in een advies van 15 december 2021 en heeft enkel betrekking op de hergebruiksmogelijkheden van de puinverharding ten behoeve van een funderingslaag. In dit advies is dat rapport niet meegenomen.

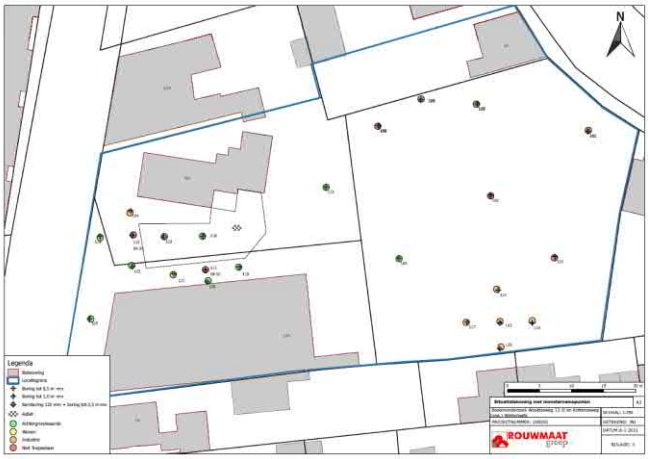
Conclusie
Op basis van de diverse onderzoeken is de bodemkwaliteit op het terrein vastgelegd. Op enkele plaatsen is er sprake van een verontreiniging die in het kader van de Wbb gesaneerd dient te worden. Verder voldoet de bodemkwaliteit op grote delen van het terrein (nog) niet aan de voorgenomen gebruiksfunctie wonen, met name op basis van het gehalte minerale olie.

Afhankelijk van de nieuwbouwplannen zijn er nog maatregelen noodzakelijk zoals het afgraven van de grond of het bedekken met een verhardingslaag of leeflaag.

Aandachtspunten
In algemene zin worden de volgende aanbevelingen gedaan:
- Wij adviseren om al het aanwezige asbesthoudend materiaal (waaronder dakbedekking), voorafgaand aan een bodemsanering, door een erkend bureau te laten verwijderen om verdere of nieuwe besmetting van de omliggende bodem te voorkomen.
- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, anders dan vastgesteld in de beoordeelde rapportage, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit.
- Bij de oprichting, verandering of beëindiging van een inrichting kan sprake zijn van een verplichting voor een nul- of eindsituatieonderzoek. De beoordeling hiervan vindt plaats bij het indienen van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit of het aanvragen van een omgevingsvergunning milieu.

Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021





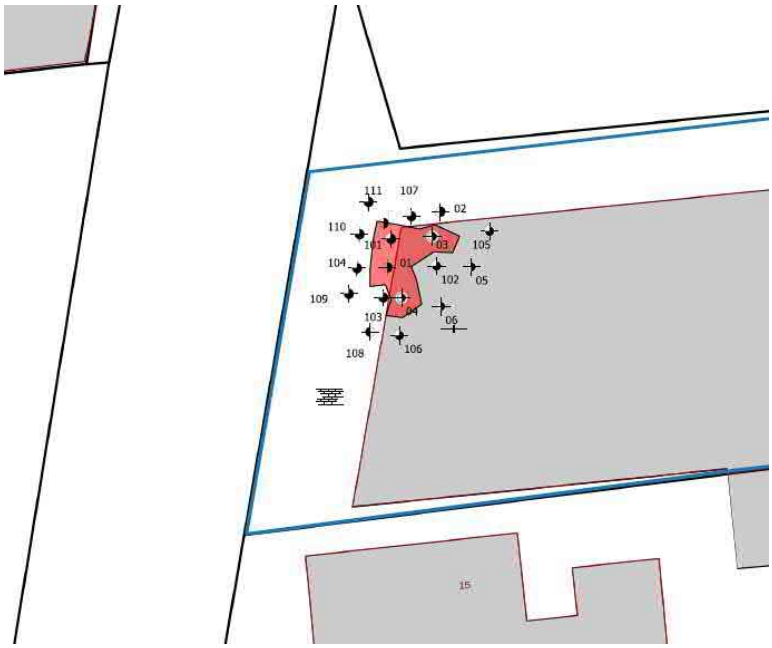
Situatietekening met boorpunten/gaten

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021



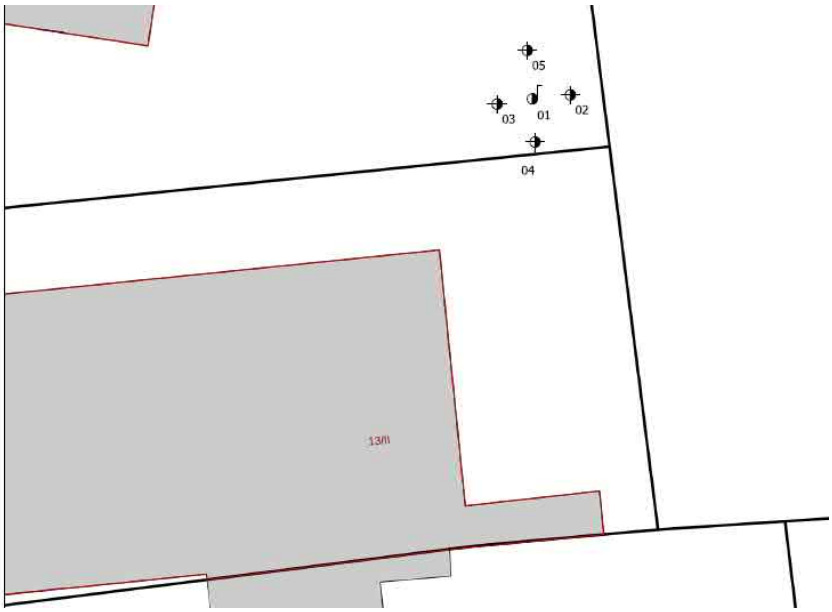
Situatietekening met sleuven

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021 en Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021



Situatietekening met boorpunten en verontreinigingssituatie

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021



Situatietekening met boorpunten

BIJLAGE a: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	3.750 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in de periode van augustus tot december 2020 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E	:	ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5740-VED-HE NEN5707/NEN5897
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	akkoord
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Ter plaatse van een deel van het terrein is nog geen onderzoek uitgevoerd (met name de Kolenloods). Er is ook nog niet gekeken naar de eventuele restverontreiniging van de eerder gesaneerde locatie.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Van de strook grond direct onder/naast de asbesthoudende dakbedekking is zowel de toplaag ingezet voor asbestanalyse.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn enkele boringen separaat geanalyseerd. Op basis van de aangetroffen gehalten zijn aanvullende boringen geplaatst. Met name minerale olie is hierbij aangetroffen in een concentratie > Industrie. Hiermee voldoet deze niet aan de eisen voor wonen. Er is echter geen sprake van een I-waarde overschrijding.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie > Industrie, PAK > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Ba, Mo > S
Samenvatting Asbest	:	visueel asbestverdacht materiaal, asbest 250 mg/kg.ds t.p.v. asbestgat 20
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd. Het bureau heeft zowel aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als de normen van de Wet bodembescherming getoetst.

Het asbestgehalte ligt boven de norm van 50 mg/kg.ds. Er is nader bodemonderzoek nodig.

BIJLAGE b: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	circa 1.000 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in december 2020 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Er is een afwijking ten opzichte van de eerder overeengekomen onderzoeksopzet (positie proefsleuven), maar dat is door bureau toegelicht en akkoord bevonden. Deels is dit veroorzaakt doordat de proefgaten 24 en 25 benoemd zijn in het onderzoeksvoorstel, maar dat dit foutief is gebleken (er was hier geen sprake van een verhoogde concentratie in monster ASMM02). De toegevoegde afperkende sleuven staan op een logische locatie.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E:		ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5707
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	n.v.t.
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	n.v.t.
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord (vastgelegd per mail d.d. 16 november 2020)

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Samenvatting Asbest	:	in eerder onderzoek visueel asbestverdacht materiaal, asbest 250 mg/kg.ds t.p.v. asbestgat 20 In nader onderzoek geen asbest aangetoond in gehalte boven de 100 mg/kg
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd. Het bureau heeft zowel aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als de normen van de Wet bodembescherming getoetst.

In het verkennend onderzoek is een asbestgehalte vastgesteld boven de norm van 50 mg/kg.ds. op basis waarvan er nader bodemonderzoek is uitgevoerd. Hierbij is de meest verdachte locatie herbemonsterd en ook het omliggende gebied met een onderzoek op basis van sleuven. Dit is afdoende om vast te stellen dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (met asbest).

BIJLAGE c: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	500 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in de periode van april tot mei 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E:		ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5740-VEP (kolenloods) Maatwerk (restverontreiniging)
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	akkoord
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Op basis van dit onderzoek worden de ontbrekende onderzoekslocaties van rapport MT 200292 aangevuld.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie, ethylbenzeen, xylenen > I PAK > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Zi, Ba, minerale olie, xylenen, naftaleen > S
Samenvatting Asbest	:	n.v.t.
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd.

Er is sprake van een (rest)verontreiniging in de ondergrond met minerale olie en aromaten, zowel inpandig als uitpandig (in de noord-west hoek van de loods ter plaatse van de voormalige kiosk). Er wordt een nader onderzoek aanbevolen. Onder het overige deel van de loods zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Ook in het grondwater worden geen noemenswaardige verontreinigingen vastgesteld.

In het vooronderzoek wordt (op basis van de saneringsevaluatie) ter plaatse van de voormalige tank met afgewerkte olie nog geen onderzoek is uitgevoerd. Het adviesbureau geeft aan dat de ligging van die (voormalige) tank niet bekend is en dat er om die reden ook geen onderzoek is uitgevoerd.

BIJLAGE d: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	500 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is op 6 juli 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	nvt
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E:		nvt
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	nvt
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	nvt
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	nvt
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	nvt
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	nvt
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	nvt
Is het puin asbestverdacht?	:	nvt
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NTA 5755
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Het doel van het onderzoek is niet helemaal juist omschreven. Er is (op basis van het vooronderzoek) al vastgesteld dat er een verontreiniging aanwezig is, dit betreft dan een restverontreiniging van de eerder gesaneerde Wbb-geval. In het vervolg (sanering restverontreiniging) dient hierbij aangesloten te worden. Een omvangsbepaling is dan minder relevant voor de vraag of er wel of geen sprake is van een Wbb-geval. De conclusie dat er vanwege een beperkt volume geen sprake is van een ernstig geval is dan ook niet kloppend.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	nvt
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	nvt
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	nvt

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie > I Ethylbenzeen, Xylenen > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Nvt
Samenvatting Asbest	:	n.v.t.
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	niet voldoende, er dient gesaneerd te worden na sloop van het gebouw.

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd.

Er is sprake van een (rest)verontreiniging in de ondergrond met minerale olie en aromaten, zowel inpandig als uitpandig (in de noord-west hoek van de loods ter plaatse van de voormalige kiosk).

BIJLAGE e: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	verificatie zintuiglijke waarnemingen
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	25 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is op 14 en 21 juli 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Dit betreft een beperkt onderzoek op basis van een maatwerk opzet en is uitgevoerd vanwege het aantreffen van een zintuiglijke verontreiniging tijdens het archeologisch onderzoek. De directe omgeving van de waarneming is afgeperkt met enkele boringen. Hierbij is maximaal een lichte verontreiniging vastgesteld met minerale olie. In het grondwater zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

Op basis van het onderzoek kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat er geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging ter plaatse. In relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen is deze lichte verontreiniging niet van invloed, het uitvoeren van aanvullend onderzoek is ook niet noodzakelijk.

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Kottenseweg-Wooldseweg, Winterswijk

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

April 2021

Status: Definitief

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI KOTTENSEWEG-WOOLDSEWEG, WINTERSWIJK

Auteur: Mevr. K.J. Kloeze
Status: Definitief
Datum: april 2021
Projectnummer: 2021-155

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 4

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 5

2.1 Algemeen 5
2.2 Zone langs wegen 5
2.3 Grenswaarden 5
2.4 Berekenen geluidsbelasting 6
2.5 Gemeentelijk geluidbeleid 6

Hoofstuk 3 Uitgangspunten 7

3.1 Situatie projectgebied 7
3.2 Verkeersgegevens 7

Hoofdstuk 4 Resultaten 9

4.1 Berekeningen 9
4.2 Geluidsbelasting 9
4.3 Hogere waarde 14
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting 14

Hoofdstuk 5 Conclusie 16

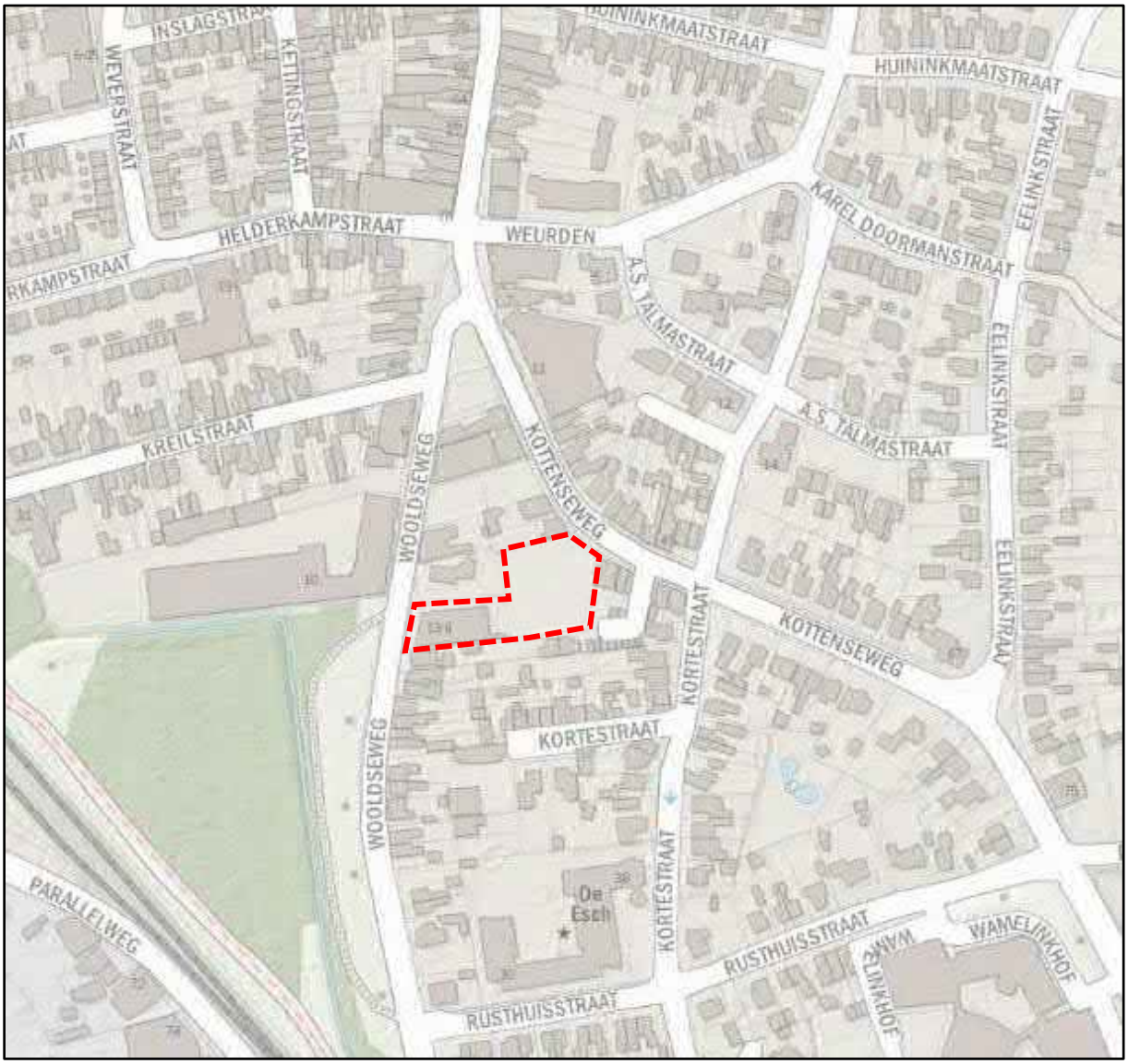
Bijlagen 17

Bijlage 1 Rekenmodel 17
Bijlage 2 Itemeigenschappen 18
Bijlage 3 Resultatentabellen 19

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de percelen I15967 en I12074 aan de Wooldseweg – Kottenseweg te Winterswijk. Initiatiefnemer is voornemens om de huidige bebouwing aan de Wooldseweg te slopen en ter plaatse acht nieuwe woningen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode omkadering) ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	**Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai**
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

Het geluidbeleid van de gemeente Winterswijk is omschreven in de "Evaluatie en herziening geluidbeleid Winterswijk 2016" (vastgesteld op 25 februari 2016). Hierin zijn onder meer de criteria opgenomen voor het verlenen van hogere waarden. Het gemeentelijk geluidbeleid sluit aan bij de Wgh met betrekking tot de voorkeurswaarde (48 dB), de maximale grenswaarde (63 dB) en de voorwaarden voor het stellen van een hogere waarde.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om in het projectgebied acht woningen te realiseren. In afbeelding 3.1 is een plattegrond van het voornemen weergegeven. De twee-onder-één-kap woning betreft twee woonhuizen bestaande uit anderhalve bouwlaag en een kap. De vijf seniorenwoningen bestaan uit één bouwlaag en kap.



Afbeelding 3.1 Situatie projectgebied (bron: BouwKunst)

In de nabijheid van het projectgebied liggende verschillende wegen. De 50 km/uur wegen Wooldseweg en Kottenseweg zijn wegen met een geluidzone waarbinnen het projectgebied valt.

Daarnaast bevinden er zich nog een drietal 30 km/uur wegen nabij het projectgebied, welke individueel in ogenschouw genomen dienen te worden. Dit zijn de Kreilstraat, Weurden en Helderkampstraat. Om de volgende redenen worden deze wegen toch niet relevant geacht voor het onderzoek:

- Kreilstraat toegangsweg voor aanliggende woningen;
- Weurden éénrichtingsverkeer van het projectgebied af;
- Helderkampstraat éénrichtingsverkeer vanuit een woonwijk.

Door de bovengenoemde redenen worden de intensiteiten te laag geschat om de geluidbelasting te beïnvloeden.

3.2 Verkeersgegevens

In de nabijheid van het projectgebied bevinden zich twee wegen met een 50 km/uur regime namelijk de Wooldseweg en de Kottenseweg. Voor deze wegen zijn bij de gemeente Winterswijk verkeersgegevens opgevraagd. In afbeelding 3.2 en 3.3 zijn de aangeleverde gegevens weergegeven. Deze telgegevens zijn afkomstig uit het jaar 2019. Om een realistisch beeld van het jaar 2031 te krijgen is er gerekend met een exponentiële groei van 1%. De gemeente Winterswijk geeft tevens aan dat het wegdektype SMA 0/11 bedraagt.

BASEC

Intensiteiten

Intensiteiten	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	2759	100,0%	2666	100,0%	1457	1390	1302	1276
Dag (7-19u)	2321	84,1%	2266	85,0%	1234	1185	1087	1081
Avond (19-23u)	347	12,6%	310	11,6%	176	157	171	153
Nacht (23-7u)	92	3,3%	90	3,4%	47	48	45	42
Ochtendspits (7-9u)	241	8,7%	209	7,8%	125	113	116	96
Avondspits (16-18u)	485	17,6%	439	16,5%	247	211	238	229

Voertuigverdeling	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	2655	96,2%	2582	96,9%	96,4%	97,0%	95,9%	96,7%
Middelzwaar verkeer (M)	65	2,4%	52	1,9%	2,0%	1,7%	2,8%	2,2%
Zwaar verkeer (Z)	40	1,4%	32	1,2%	1,6%	1,3%	1,3%	1,1%

Snelheid	Doorsnede	Ri. Noord	Ri. Zuid
Gemiddelde	41	41	42
V85	49	48	49

Etmaalcijfers	
26-06-2019	3483
27-06-2019	3559
28-06-2019	4235
29-06-2019	3067
30-06-2019	1795
01-07-2019	1935
02-07-2019	2152
03-07-2019	2754
04-07-2019	2314
05-07-2019	2604
06-07-2019	3350
07-07-2019	1520
08-07-2019	2045
09-07-2019	2270

Afbeelding 3.2 Verkeerscijfers Kottenseweg (bron: Basec)

BASEC

Intensiteiten

Intensiteiten	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	2980	100,0%	2759	100,0%	1618	1500	1362	1259
Dag (7-19u)	2440	81,9%	2252	81,6%	1353	1248	1087	1004
Avond (19-23u)	400	13,4%	381	13,8%	210	196	190	185
Nacht (23-7u)	140	4,7%	126	4,6%	56	56	84	70
Ochtendspits (7-9u)	371	12,4%	292	10,6%	164	132	206	160
Avondspits (16-18u)	534	17,9%	479	17,3%	326	289	208	190

Voertuigverdeling	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	2864	96,1%	2668	96,7%	95,9%	96,5%	96,3%	96,9%
Middelzwaar verkeer (M)	69	2,3%	55	2,0%	2,3%	2,0%	2,3%	2,0%
Zwaar verkeer (Z)	48	1,6%	37	1,3%	1,8%	1,5%	1,4%	1,2%

Snelheid	Doorsnede	Ri. Noord	Ri. Zuid
Gemiddelde	44	44	45
V85	54	53	55

Etmaalcijfers	
30-06-2019	1814
01-07-2019	2553
02-07-2019	2787
03-07-2019	3088
04-07-2019	2980
05-07-2019	3338
06-07-2019	2942
07-07-2019	1763
08-07-2019	2769

Afbeelding 3.3 Verkeerscijfers Wooldseweg (bron: Basec)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

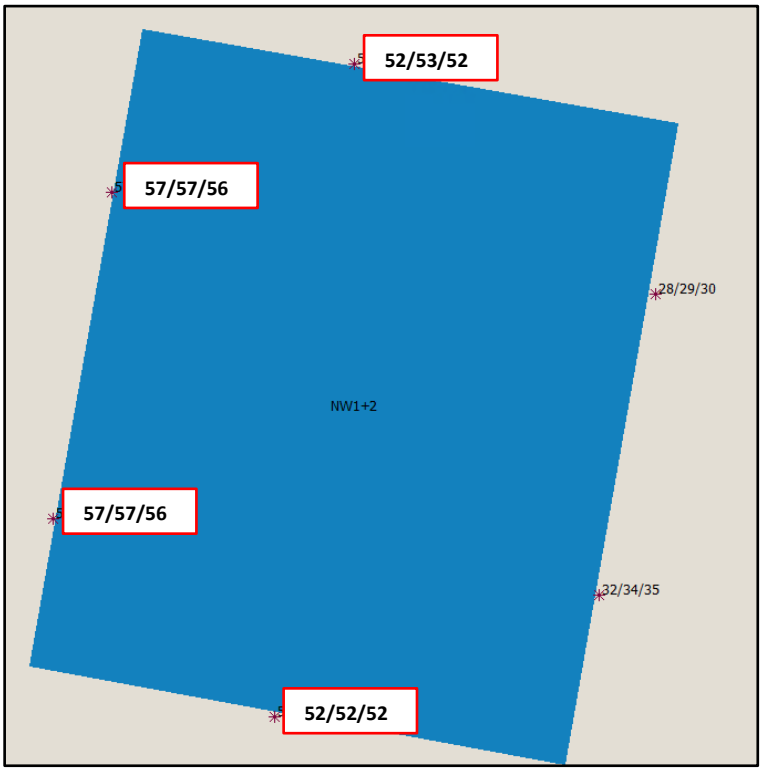
- wegen met intensiteiten;
- gebouwen in de directe omgeving inclusief hoogte, gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland;
- relevante zachte bodemgebieden;
- rekenpunten op 2 meter voor de seniorenwoningen (NW3 – NW8)
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter (NW1+2)
- Hierbij is aangesloten bij de nummering van de woningen zoals weergegeven in afbeelding 3.1.

In bijlage 1 zijn zoals gezegd de gehanteerde itemeigenschappen opgenomen. In bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel voor wegverkeerslawaai weergegeven.

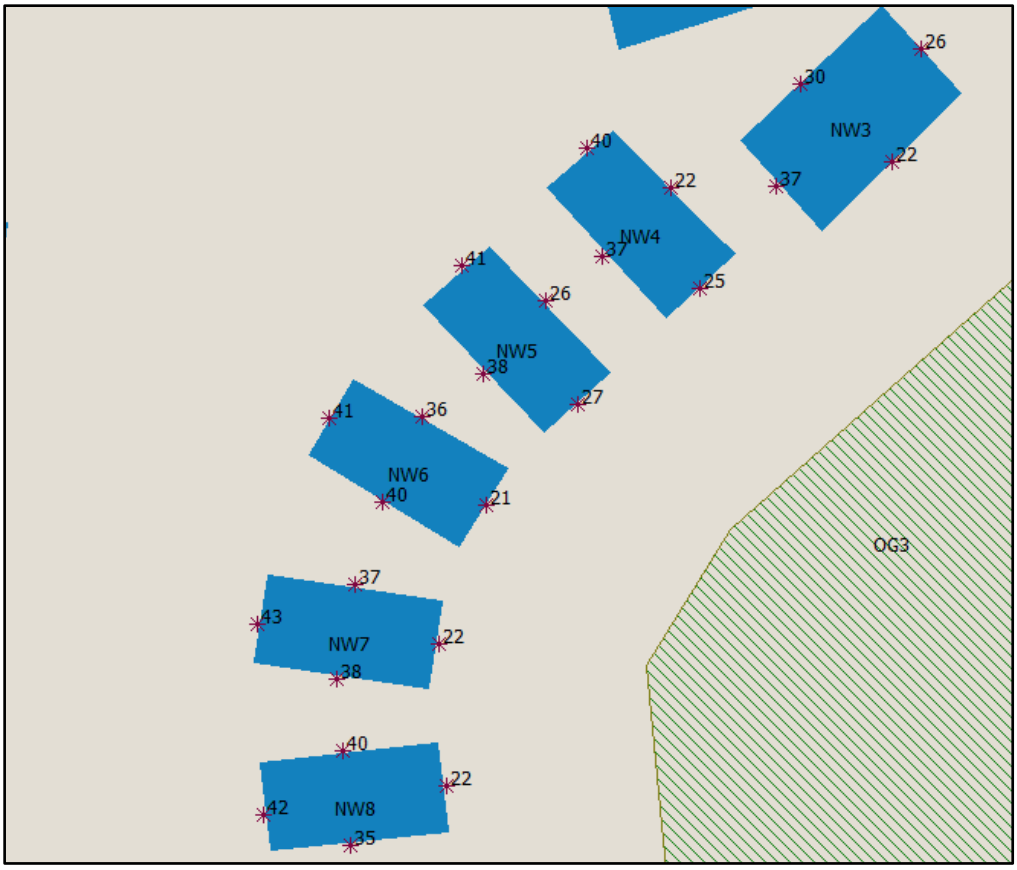
4.2 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting per weg per toetspunt zijn weergegeven in afbeelding 4.1 en 4.2. De toetspunten waar de geluidsbelasting de voorkeurswaarde van 48 dB overschrijdt zijn rood omkaderd.

Ten aanzien van de Wooldseweg voldoen alle seniorenwoningen (afb. 4.1) aan de voorkeurswaarde van 48 dB. De twee-onder-één-kap woning (afb. 4.2), NW1 en NW2 voldoen beide op de voorgevel en zijgevels niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Alle gevels voldoen wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

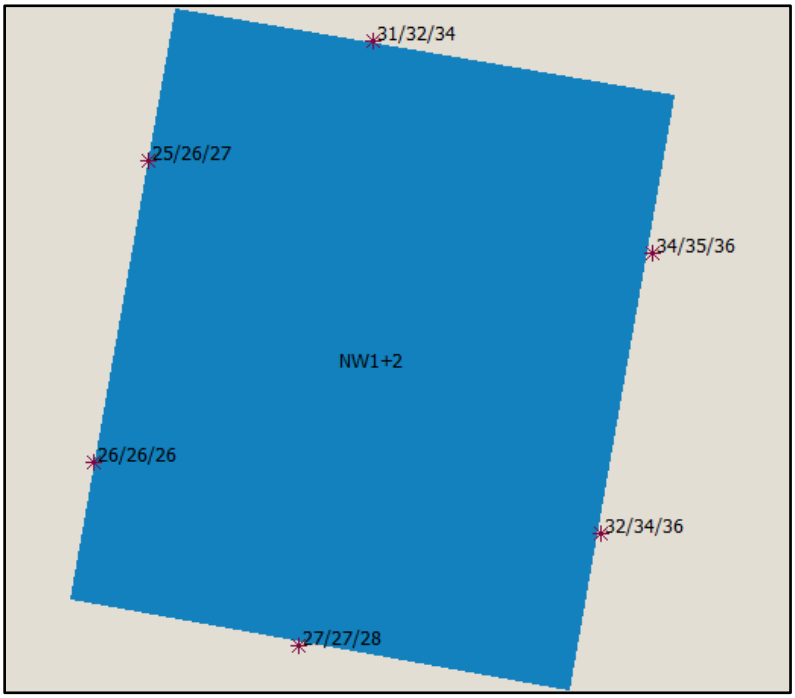


Afbeelding 4.1 Resultaten Wooldseweg tweekapper incl. aftrek (bron: Geomilieu)

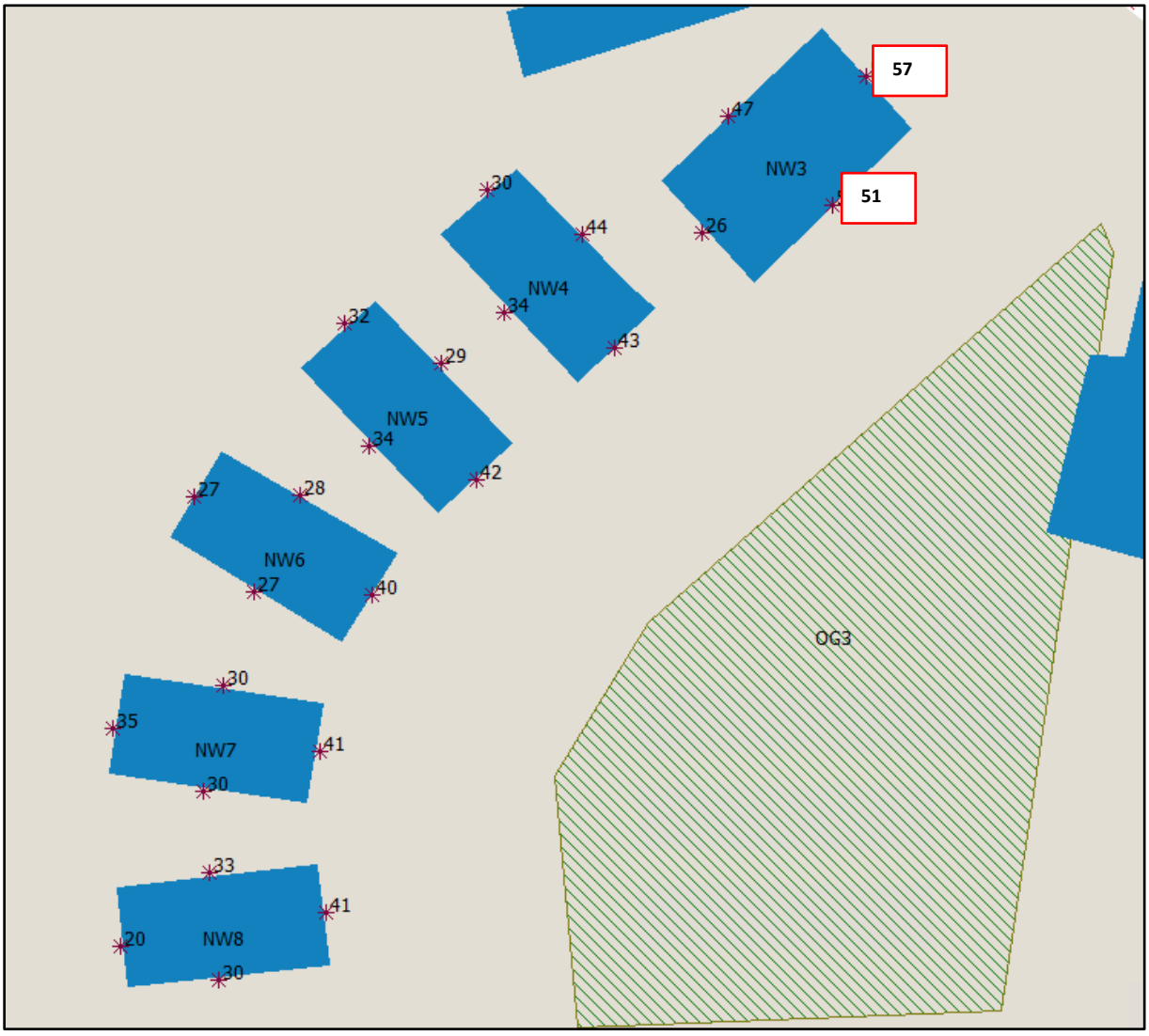


Afbeelding 4.2 *Resultaten Wooldseweg senioren woningen incl. aftrek (bron: Geomilieu)*

Ten aanzien van de Kottenseweg voldoet de tweekapper(afb. 4.3) op alle gevels aan de voorkeurswaarde. Wat betreft de seniorenwoningen (afb. 4.4) voldoet alleen NW3 niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Op de naar de Kottenseweg gekeerde gevels wordt namelijk een geluidsbelasting van 57 en 51 dB gemeten. Alle gevels voldoen wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

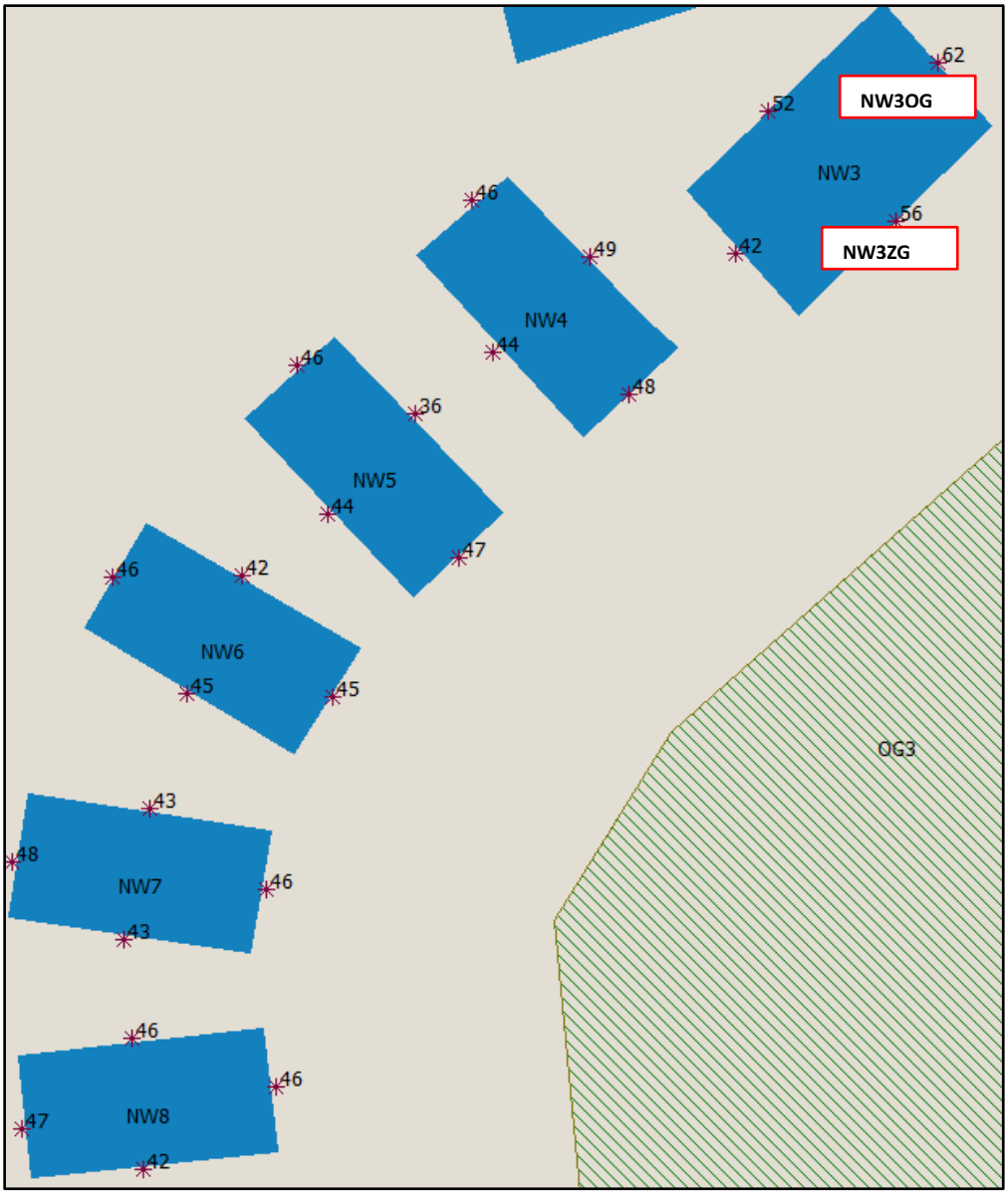


Afbeelding 4.3 *Resultaten Wooldseweg tweekapper incl. aftrek (bron: Geomilieu)*

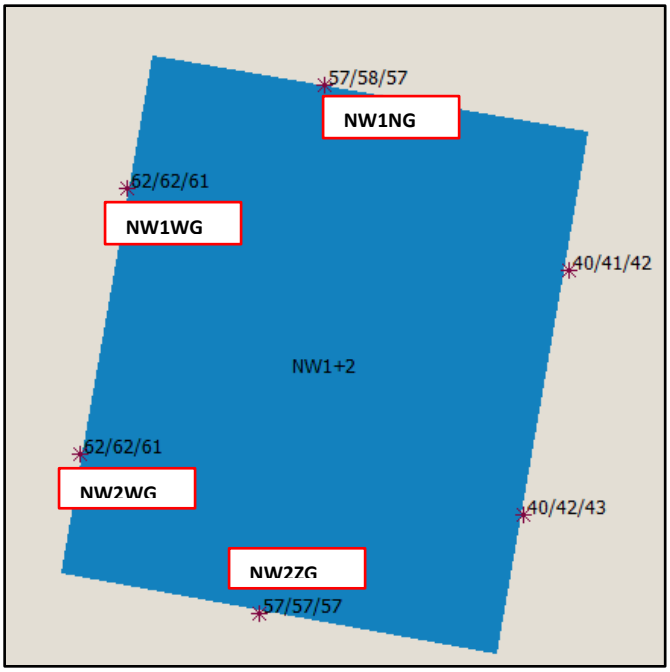


Afbeelding 4.4 Geluidbelasting Kottenseweg incl. aftrek 5dB (bron: Geomilieu)

Ten aanzien van de Kottenseweg Is alleen voor NW3 een hogere waarde benodigd. Alle overige nieuwe woningen voldoen wel aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Ten aanzien van de Wooldseweg voldoen beide woningen van de tweekapper niet. De geluidsbelasting op de voorgevel bedraagt 57 dB (incl. aftrek). Voor de woningen NW1, NW2 en NW3 is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. Voor deze woningen dient dan ook een hogere waarde tot maximaal 57 dB aangevraagd te worden.



Afbeelding 4.5 *Cumulatieve geluidsbelasting seniorenwoningen (excl. aftrek) (bron: Geomilieu)*



Afbeelding 4.3 Cumulatieve geluidsbelasting tweekapper (excl. aftrek)(bron: Geomilieu)

Op basis van artikel 3.2 van het Bouwbesluit heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied volgens NEN 5077 een karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. Dit betekent dat de gevels met een waarde tot en met 53 dB automatisch voldoen aan deze binnenwaarde. Drie woningen in het projectgebied voldoen niet en hebben extra gevelweringmaatregelen nodig om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen. In tabel 4.1 is een overzicht weergegeven van de benodigde gevelwering voor de nieuwe woningen 1,2 en 3.

Gevel	Benodigde gevelwering hoogst belaste toetspunt in dB
NW1NG	25
NW1WG	29
NW2ZG	29
NW2WG	24
NW3OG	29
NW3ZG	23

Tabel 3 Benodigde geluidwering hoogst belaste toetspunten met waarden vanaf 53 dB

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai ten aanzien van de Wooldseweg is in voorliggend geval nodig voor nieuwe woning 1 en nieuwe woning 2 (57 dB). Ten aanzien van de Kottenseweg dient er een hogere waarde aangevraagd te worden voor nieuwe woning 3 (57 dB). Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek betreft referentiewegdek. Bij een snelheidsregime van 50 km/uur levert het vervangen van het huidige referentiewegdek door DDL-A of DDL-B wegdek een reductie van circa 1,5 a 2,5 dB op[1]. Hiermee kan nog altijd niet ter plaatse van alle woningen aan de voorkeurswaarde worden voldaan. Het aanbrengen van een stiller wegdek brengt bovendien hoge kosten met zich mee. De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoud-technische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus eveneens niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Het vergroten van de afstand tussen de weg en de gevel stuit op stedenbouwkundige bezwaren ten aanzien van de nieuwe woning 1, 2 en 3. Daarnaast is er onvoldoende ruimte in het projectgebied om de woningen zo te verplaatsen dat aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan wordt. Een andere mogelijkheid is het plaatsen van een geluidsscherm tussen de bebouwing en de weg. Dit is vanuit stedenbouwkundig oogpunt echter onwenselijk. Bovendien zijn de hoger gelegen bouwlagen hiermee niet af te schermen en brengt deze maatregel gezien de aard en omvang van de ontwikkeling onevenredig hoge kosten met zich mee.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan dient het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt.

Om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB conform het Bouwbesluit is per gevel weergegeven in tabel 3. Om een binnenniveau van 33 dB te realiseren is in voorliggend geval een geluidwering van 29 dB benodigd.

[1] https://www.infomil.nl/publish/pages/138239/factbookwegdekken_2018.pdf

Ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor realisatie van het voornemen is een bouwakoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er voldaan kan worden aan de geluidsnormen conform het Bouwbesluit.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde L_{DEN} van maximaal 56 dB worden aangevraagd voor zowel de geluidsbelasting afkomstig van de Wooldseweg alsook de Kottenseweg. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van 29 dB wordt ter plaatse van alle woningen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan conform het Bouwbesluit.

Ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor realisatie van het voornemen is een bouwakoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er voldaan kan worden aan de geluidsnormen conform het Bouwbesluit.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Het projectgebied van de acht nieuwe woningen ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Kottenseweg en de Wooldseweg.

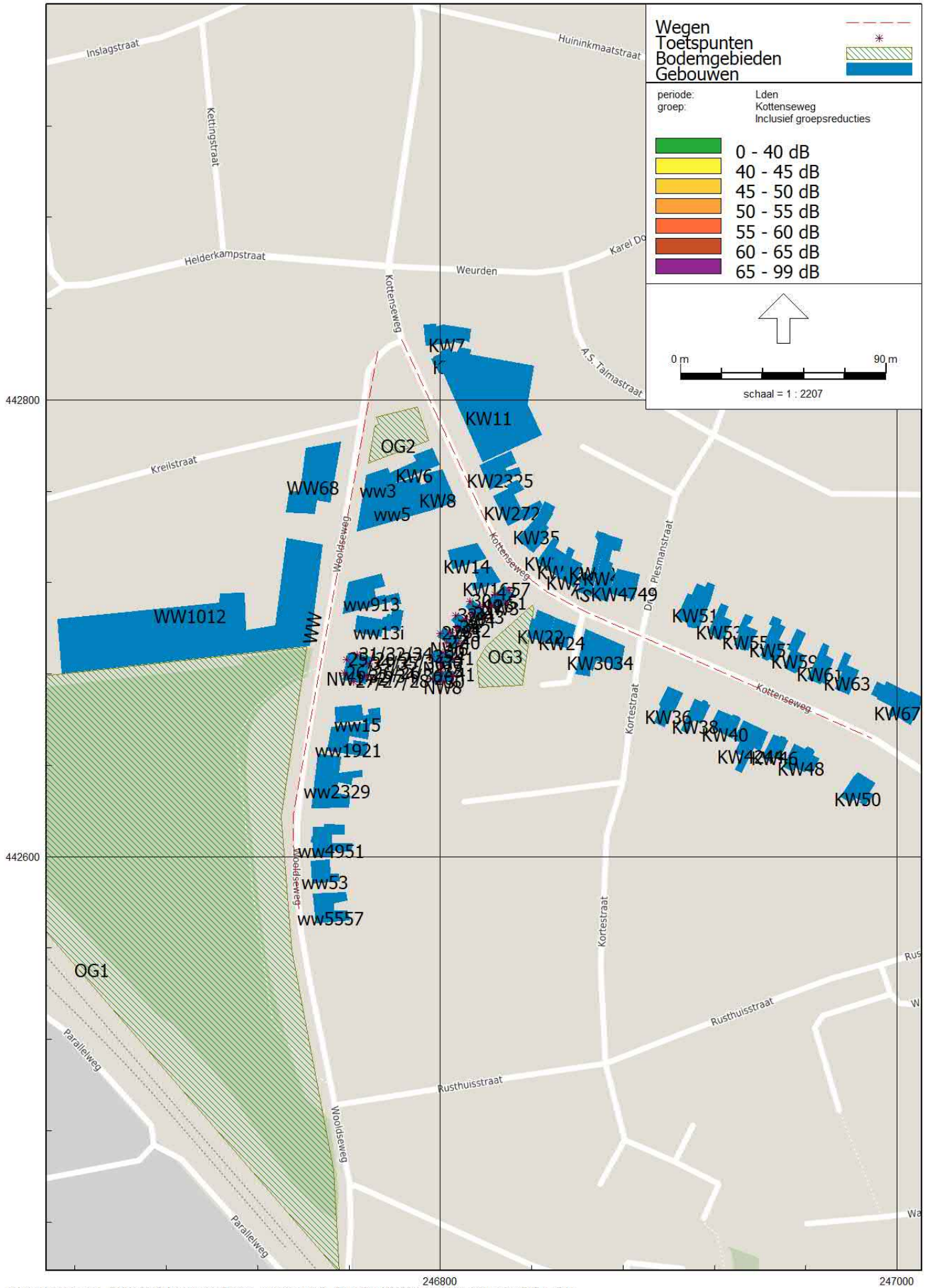
De geluidsbelasting ten aanzien van de Wooldseweg op de tweekapper (woning 1 en woning 2) overschrijdt de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidsbelasting ten aanzien van de Kottenseweg bedraagt voor woning 3 57 dB. Voor deze drie woningen zal dan ook een hogere waarde aangevraagd moeten worden.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde L_{DEN} van maximaal 57 dB worden aangevraagd met betrekking tot geluidsbelasting afkomstig van de Wooldseweg voor woning 1 en woning 2. Voor de Kottenseweg kan een hogere waarde aangevraagd worden van maximaal 57 dB voor woning 3. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van minimaal 29 dB wordt ter plaatse van alle woningen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan conform het Bouwbesluit.

Met de vaststelling van de benodigde hogere waarden vormt de Wgh geen belemmering voor het project. Met het nemen van (gevel)maatregelen met een geluidwering van 29 dB is er ter plaatse van de nieuwe woningen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wat betreft het aspect wegverkeerslawaai.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
periode: Lden
groep: Kottenseweg
Inclusief groepsreducties
0 - 40 dB
40 - 45 dB
45 - 50 dB
50 - 55 dB
55 - 60 dB
60 - 65 dB
65 - 99 dB
0 m
90 m
schaal = 1 : 2207
Inslagstraat
Huininkmaatstraat
Kettingstraat
Helderkampstraat
Weurden
Kottenseweg
A.S. Talmastraat
Kreilstraat
Woldseweg
Dr. Plesmanstraat
Kortestraat
Rusthuisstraat
Parallelweg
Woolderweg
442800
442600
246800
247000
KW7
KW11
OG2
KW6
KW8
WW68
ww3
ww5
KW2325
KW272
KW35
KW14
KW1457
KW4749
WW1012
ww913
ww13i
OG3
KW22
KW24
KW3034
KW51
KW53
KW55
KW59
KW61
KW63
KW67
KW36
KW38
KW40
KW42
KW46
KW48
KW50
ww15
ww1921
ww2329
ww4951
ww53
ww5557
OG1

Bijlage 2 Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
KS	Kottenseweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
WW	Wooldseweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
KS	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
WW	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
KS	50	50	50	--	3111,04	7,01	3,15	0,41	--	--	--
WW	50	50	50	--	3359,88	6,83	3,35	0,59	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
KS	--	--	96,14	96,14	96,11	--	2,38	2,38	2,41	--	1,48	1,48	1,48
WW	--	--	96,07	96,08	96,10	--	2,32	2,31	2,33	--	1,61	1,61	1,57

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
KS	--	--	--	--	--	209,62	94,21	12,34	--	5,19	2,33
WW	--	--	--	--	--	220,31	108,14	18,96	--	5,32	2,60

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
KS	0,31	--	3,22	1,45	0,19	--	78,10	85,11	91,41	97,11
WW	0,46	--	3,69	1,81	0,31	--	78,37	85,37	91,68	97,38

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
KS	103,43	99,98	93,22	83,46	74,63	81,63	87,93	93,64	99,96
WW	103,67	100,22	93,46	83,72	75,28	82,28	88,59	94,29	100,58

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
KS	96,51	89,75	79,98	65,81	72,82	79,13	84,81	91,14	87,69
WW	97,13	90,36	80,62	67,70	74,70	81,01	86,71	93,01	89,56

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
KS	80,92	71,17	--	--	--	--	--	--	--
WW	82,80	73,05	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
KS	--
WW	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
NW4NG	Nieuwe woning 4 noordgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW4OG	Nieuwe woning 4 oostgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW4ZG	Nieuwe woning 4 zuidgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW4WG	Nieuwe woning 4 westgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW5NG	Nieuwe woning 5 noordgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW5OG	Nieuwe woning 5 oostgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW5ZG	Nieuwe woning 5 zuidgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW5WG	Nieuwe woning 5 westgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW6NG	Nieuwe woning 6 noordgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW6OG	Nieuwe woning 6 oostgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW6ZG	Nieuwe woning 6 zuidgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW6WG	Nieuwe woning 6 westgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW7WG	Nieuwe woning 7 westgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW7ZG	Nieuwe woning 7 zuidgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW7OG	Nieuwe woning 7 oostgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW7NG	Nieuwe woning 7 noordgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW8NG	Nieuwe woning 8 noordgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW8WG	Nieuwe woning 8 westgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW8OG	Nieuwe woning 8 oostgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW8ZG	Nieuwe woning 8 zuidgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW1NG	Nieuwe woning 1 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	3,50	7,50	--	--
NW1OG	Nieuwe woning 1 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
NW2ZG	Nieuwe woning 2 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	3,50	7,50	--	--
NW1WG	Nieuwe woning 1 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
NW2WG	Nieuwe woning 2 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
NW2OG	Nieuwe woning 2 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
NW3NG	Nieuwe woning 3 noordgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW3OG	Nieuwe woning 3 oostgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW3ZG	Nieuwe woning 3 zuidgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--
NW3WG	Nieuwe woning 3 westgevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
NW4NG	--	Ja
NW4OG	--	Ja
NW4ZG	--	Ja
NW4WG	--	Ja
NW5NG	--	Ja
NW5OG	--	Ja
NW5ZG	--	Ja
NW5WG	--	Ja
NW6NG	--	Ja
NW6OG	--	Ja
NW6ZG	--	Ja
NW6WG	--	Ja
NW7WG	--	Ja
NW7ZG	--	Ja
NW7OG	--	Ja
NW7NG	--	Ja
NW8NG	--	Ja
NW8WG	--	Ja
NW8OG	--	Ja
NW8ZG	--	Ja
NW1NG	--	Ja
NW1OG	--	Ja
NW2ZG	--	Ja
NW1WG	--	Ja
NW2WG	--	Ja
NW2OG	--	Ja
NW3NG	--	Ja
NW3OG	--	Ja
NW3ZG	--	Ja
NW3WG	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
OG1	Openbaar groen	1,00
OG2	Openbaar groen 2	1,00
OG3	Openbaar groen 23	1,00

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
NW4	Nieuwe woning 4	6,00	0,00	Relatief					0	0
NW5	Nieuwe woning 5	6,00	0,00	Relatief					0	0
NW6	Nieuwe woning 6	6,00	0,00	Relatief					0	0
NW7	Nieuwe woning 7	6,00	0,00	Relatief					0	0
NW8	Nieuwe woning 8	6,00	0,00	Relatief					0	0
NW1+2	Nieuwe woning 1+2	9,00	0,00	Relatief					0	0
ww5557	Wooldeseweg 55-57	6,00	0,00	Relatief					0	0
ww53	Wooldeseweg 53	6,00	0,00	Relatief					0	0
ww4951	Wooldeseweg 49-51	9,00	0,00	Relatief					0	0
ww2329	Wooldeseweg 23-29	8,00	0,00	Relatief					0	0
ww1921	Wooldeseweg 19-21	7,00	0,00	Relatief					0	0
ww15	Wooldeseweg 15	9,00	0,00	Relatief					0	0
ww13i	Wooldeseweg 13i	9,00	0,00	Relatief					0	0
ww913	Wooldeseweg 9-13	8,00	0,00	Relatief					0	0
ww5	Wooldeseweg 5	9,00	0,00	Relatief					0	0
ww3	Wooldeseweg 3	7,00	0,00	Relatief					0	0
WW1012	Wooldseweg 10-12	6,00	0,00	Relatief					0	0
WW68	Wooldseweg 6-8	9,00	0,00	Relatief					0	0
KW7	Kottenseweg 7	6,00	0,00	Relatief					0	0
KW9	Kottenseweg 9	8,00	0,00	Relatief					0	0
KW11	Kottenseweg 11	3,00	0,00	Relatief					0	0
KW2325	Kottenseweg 23-25	6,00	0,00	Relatief					0	0
KW2729	Kottenseweg 27-29	9,00	0,00	Relatief					0	0
KW35	Kottenseweg 35	8,00	0,00	Relatief					0	0
KW37	Kottenseweg 37	7,00	0,00	Relatief					0	0
KW39	Kottenseweg 39	8,00	0,00	Relatief					0	0
KW41	Kottenseweg 41	6,00	0,00	Relatief					0	0
KW43	Kottenseweg 43	7,00	0,00	Relatief					0	0
KW45	Kottenseweg 45	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW4749	Kottenseweg 47-49	8,00	0,00	Relatief					0	0
KW51	Kottenseweg 51	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW53	Kottenseweg 53	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW55	Kottenseweg 55	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW57	Kottenseweg 57	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW59	Kottenseweg 59	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW61	Kottenseweg 61	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW63	Kottenseweg 63	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW67	Kottenseweg 67	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW50	Kottenseweg 50	9,00	0,00	Relatief					0	0
KW48	Kottenseweg 48	9,00	0,00	Relatief					0	0
KW46	Kottenseweg 46	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW4244	Kottenseweg 42-44	10,00	0,00	Relatief					0	0
KW40	Kottenseweg 40	9,00	0,00	Relatief					0	0
KW38	Kottenseweg 38	9,00	0,00	Relatief					0	0
KW36	Kottenseweg 36	9,00	0,00	Relatief					0	0
KW3034	Kottenseweg 30-34	6,00	0,00	Relatief					0	0
KW24	Kottenseweg24	8,00	0,00	Relatief					0	0
KW22	Kottenseweg22	7,00	0,00	Relatief					0	0
KW16	Kottenseweg 16	7,00	0,00	Relatief					0	0
KW14	Kottenseweg 14	9,00	0,00	Relatief					0	0
KW8	Kottenseweg 8	7,00	0,00	Relatief					0	0
KW6	Kottenseweg 6	7,00	0,00	Relatief					0	0
NW3	Nieuwe woning 3	6,00	0,00	Relatief					0	0

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NW4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW7	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW8	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW1+2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww5557	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww53	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww4951	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww2329	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww1921	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww13i	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww913	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ww3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WW1012	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
WW68	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW7	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW9	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW11	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW2325	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW2729	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW35	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW37	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW41	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW43	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW45	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW4749	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW51	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW53	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW55	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW57	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW59	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW61	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW63	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW67	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW50	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW48	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW46	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW4244	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW40	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW38	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW36	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW3034	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW24	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW22	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW16	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW14	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW8	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KW6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Resultatentabellen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW1NG_A	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	1,50	57	54	46	57
NW1NG_B	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	3,50	57	54	47	58
NW1NG_C	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	7,50	57	54	46	57
NW1OG_A	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	1,50	40	36	28	40
NW1OG_B	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	4,50	41	37	29	41
NW1OG_C	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	7,50	42	39	30	42
NW1WG_A	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	1,50	62	58	51	62
NW1WG_B	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	4,50	62	59	51	62
NW1WG_C	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	7,50	61	58	51	61
NW2OG_A	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	1,50	40	37	29	40
NW2OG_B	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	4,50	42	38	30	42
NW2OG_C	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	7,50	43	40	32	43
NW2WG_A	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	1,50	62	58	51	62
NW2WG_B	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	4,50	62	58	51	62
NW2WG_C	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	7,50	61	58	50	61
NW2ZG_A	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	1,50	57	54	46	57
NW2ZG_B	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	3,50	57	54	46	57
NW2ZG_C	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	7,50	57	54	46	57
NW3NG_A	Nieuwe woning 3 noordgevel	246823,78	442714,89	2,00	52	49	40	52
NW3OG_A	Nieuwe woning 3 oostgevel	246829,92	442716,66	2,00	62	59	50	62
NW3WG_A	Nieuwe woning 3 westgevel	246822,56	442709,67	2,00	42	39	31	42
NW3ZG_A	Nieuwe woning 3 zuidgevel	246828,41	442710,88	2,00	56	53	44	56
NW4NG_A	Nieuwe woning 4 noordgevel	246813,00	442711,62	2,00	46	43	35	46
NW4OG_A	Nieuwe woning 4 oostgevel	246817,25	442709,58	2,00	49	45	37	49
NW4WG_A	Nieuwe woning 4 westgevel	246813,74	442706,09	2,00	44	41	33	44
NW4ZG_A	Nieuwe woning 4 zuidgevel	246818,68	442704,53	2,00	48	45	36	48
NW5NG_A	Nieuwe woning 5 noordgevel	246806,61	442705,65	2,00	46	43	35	46
NW5OG_A	Nieuwe woning 5 oostgevel	246810,90	442703,85	2,00	36	32	24	36
NW5WG_A	Nieuwe woning 5 westgevel	246807,71	442700,17	2,00	44	41	33	44
NW5ZG_A	Nieuwe woning 5 zuidgevel	246812,49	442698,62	2,00	47	44	35	47
NW6NG_A	Nieuwe woning 6 noordgevel	246799,87	442697,90	2,00	46	43	35	46
NW6OG_A	Nieuwe woning 6 oostgevel	246804,60	442697,98	2,00	42	39	31	42
NW6WG_A	Nieuwe woning 6 westgevel	246802,60	442693,65	2,00	45	42	34	45
NW6ZG_A	Nieuwe woning 6 zuidgevel	246807,88	442693,52	2,00	46	42	33	45
NW7NG_A	Nieuwe woning 7 noordgevel	246796,23	442687,51	2,00	48	45	37	48
NW7OG_A	Nieuwe woning 7 oostgevel	246801,22	442689,48	2,00	43	40	32	43
NW7WG_A	Nieuwe woning 7 westgevel	246800,32	442684,71	2,00	43	40	32	43
NW7ZG_A	Nieuwe woning 7 zuidgevel	246805,49	442686,51	2,00	46	42	34	46
NW8NG_A	Nieuwe woning 8 noordgevel	246796,58	442677,78	2,00	47	44	37	47
NW8OG_A	Nieuwe woning 8 oostgevel	246800,61	442681,07	2,00	46	43	35	46
NW8WG_A	Nieuwe woning 8 westgevel	246801,00	442676,30	2,00	41	38	30	42
NW8ZG_A	Nieuwe woning 8 zuidgevel	246805,82	442679,32	2,00	47	43	34	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kottenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW1NG_A	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	1,50	31,22	27,75	18,93	30,92
NW1NG_B	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	3,50	32,17	28,70	19,88	31,87
NW1NG_C	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	7,50	34,68	31,20	22,38	34,38
NW1OG_A	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	1,50	33,87	30,39	21,57	33,57
NW1OG_B	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	4,50	34,98	31,51	22,68	34,68
NW1OG_C	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	7,50	36,60	33,12	24,30	36,30
NW1WG_A	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	1,50	25,14	21,66	12,85	24,84
NW1WG_B	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	4,50	26,30	22,83	14,01	26,00
NW1WG_C	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	7,50	27,04	23,56	14,74	26,74
NW2OG_A	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	1,50	32,45	28,97	20,15	32,15
NW2OG_B	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	4,50	33,91	30,44	21,62	33,61
NW2OG_C	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	7,50	36,17	32,70	23,87	35,87
NW2WG_A	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	1,50	26,33	22,86	14,04	26,03
NW2WG_B	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	4,50	25,88	22,40	13,58	25,58
NW2WG_C	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	7,50	26,65	23,18	14,35	26,35
NW2ZG_A	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	1,50	26,81	23,33	14,51	26,51
NW2ZG_B	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	3,50	27,39	23,91	15,09	27,09
NW2ZG_C	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	7,50	28,65	25,17	16,36	28,35
NW3NG_A	Nieuwe woning 3 noordgevel	246823,78	442714,89	2,00	47,29	43,82	34,99	46,99
NW3OG_A	Nieuwe woning 3 oostgevel	246829,92	442716,66	2,00	57,01	53,53	44,71	56,71
NW3WG_A	Nieuwe woning 3 westgevel	246822,56	442709,67	2,00	26,76	23,29	14,47	26,46
NW3ZG_A	Nieuwe woning 3 zuidgevel	246828,41	442710,88	2,00	51,23	47,76	38,93	50,93
NW4NG_A	Nieuwe woning 4 noordgevel	246813,00	442711,62	2,00	30,30	26,82	18,01	30,00
NW4OG_A	Nieuwe woning 4 oostgevel	246817,25	442709,58	2,00	43,84	40,37	31,55	43,54
NW4WG_A	Nieuwe woning 4 westgevel	246813,74	442706,09	2,00	34,48	31,00	22,19	34,18
NW4ZG_A	Nieuwe woning 4 zuidgevel	246818,68	442704,53	2,00	43,25	39,78	30,96	42,95
NW5NG_A	Nieuwe woning 5 noordgevel	246806,61	442705,65	2,00	32,18	28,70	19,88	31,88
NW5OG_A	Nieuwe woning 5 oostgevel	246810,90	442703,85	2,00	29,20	25,72	16,91	28,90
NW5WG_A	Nieuwe woning 5 westgevel	246807,71	442700,17	2,00	33,84	30,36	21,54	33,54
NW5ZG_A	Nieuwe woning 5 zuidgevel	246812,49	442698,62	2,00	42,20	38,73	29,91	41,90
NW6NG_A	Nieuwe woning 6 noordgevel	246799,87	442697,90	2,00	27,52	24,04	15,23	27,22
NW6OG_A	Nieuwe woning 6 oostgevel	246804,60	442697,98	2,00	28,64	25,17	16,35	28,34
NW6WG_A	Nieuwe woning 6 westgevel	246802,60	442693,65	2,00	27,72	24,25	15,42	27,42
NW6ZG_A	Nieuwe woning 6 zuidgevel	246807,88	442693,52	2,00	40,58	37,10	28,28	40,28
NW7NG_A	Nieuwe woning 7 noordgevel	246796,23	442687,51	2,00	35,13	31,66	22,83	34,83
NW7OG_A	Nieuwe woning 7 oostgevel	246801,22	442689,48	2,00	30,37	26,89	18,07	30,07
NW7WG_A	Nieuwe woning 7 westgevel	246800,32	442684,71	2,00	30,42	26,94	18,13	30,12
NW7ZG_A	Nieuwe woning 7 zuidgevel	246805,49	442686,51	2,00	40,88	37,40	28,58	40,58
NW8NG_A	Nieuwe woning 8 noordgevel	246796,58	442677,78	2,00	20,19	16,72	7,89	19,89
NW8OG_A	Nieuwe woning 8 oostgevel	246800,61	442681,07	2,00	33,56	30,08	21,26	33,26
NW8WG_A	Nieuwe woning 8 westgevel	246801,00	442676,30	2,00	30,31	26,83	18,02	30,01
NW8ZG_A	Nieuwe woning 8 zuidgevel	246805,82	442679,32	2,00	41,63	38,15	29,33	41,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wooldseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NW1NG_A	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	1,50	52,06	48,97	41,40	52,25
NW1NG_B	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	3,50	52,34	49,25	41,68	52,53
NW1NG_C	Nieuwe woning 1 noordgevel	246763,41	442688,58	7,50	52,07	48,97	41,41	52,26
NW1OG_A	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	1,50	27,31	24,22	16,65	27,50
NW1OG_B	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	4,50	28,39	25,30	17,73	28,58
NW1OG_C	Nieuwe woning 1 oostgevel	246768,93	442684,37	7,50	29,70	26,60	19,04	29,89
NW1WG_A	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	1,50	56,56	53,47	45,90	56,75
NW1WG_B	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	4,50	56,61	53,52	45,95	56,80
NW1WG_C	Nieuwe woning 1 westgevel	246758,97	442686,22	7,50	56,17	53,08	45,52	56,36
NW2OG_A	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	1,50	32,17	29,08	21,52	32,36
NW2OG_B	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	4,50	33,36	30,27	22,70	33,55
NW2OG_C	Nieuwe woning 2 oostgevel	246767,90	442678,85	7,50	34,59	31,50	23,94	34,78
NW2WG_A	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	1,50	56,49	53,40	45,83	56,68
NW2WG_B	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	4,50	56,56	53,47	45,91	56,75
NW2WG_C	Nieuwe woning 2 westgevel	246757,90	442680,24	7,50	56,13	53,04	45,47	56,32
NW2ZG_A	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	1,50	51,62	48,53	40,96	51,81
NW2ZG_B	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	3,50	51,89	48,80	41,24	52,08
NW2ZG_C	Nieuwe woning 2 zuidgevel	246761,95	442676,62	7,50	51,57	48,48	40,91	51,76
NW3NG_A	Nieuwe woning 3 noordgevel	246823,78	442714,89	2,00	30,20	27,11	19,54	30,39
NW3OG_A	Nieuwe woning 3 oostgevel	246829,92	442716,66	2,00	25,84	22,74	15,18	26,03
NW3WG_A	Nieuwe woning 3 westgevel	246822,56	442709,67	2,00	36,80	33,71	26,15	36,99
NW3ZG_A	Nieuwe woning 3 zuidgevel	246828,41	442710,88	2,00	21,83	18,73	11,17	22,02
NW4NG_A	Nieuwe woning 4 noordgevel	246813,00	442711,62	2,00	40,22	37,13	29,56	40,41
NW4OG_A	Nieuwe woning 4 oostgevel	246817,25	442709,58	2,00	22,20	19,11	11,53	22,39
NW4WG_A	Nieuwe woning 4 westgevel	246813,74	442706,09	2,00	37,25	34,16	26,59	37,44
NW4ZG_A	Nieuwe woning 4 zuidgevel	246818,68	442704,53	2,00	24,69	21,59	14,03	24,88
NW5NG_A	Nieuwe woning 5 noordgevel	246806,61	442705,65	2,00	40,41	37,32	29,75	40,60
NW5OG_A	Nieuwe woning 5 oostgevel	246810,90	442703,85	2,00	25,45	22,36	14,80	25,64
NW5WG_A	Nieuwe woning 5 westgevel	246807,71	442700,17	2,00	37,39	34,30	26,73	37,58
NW5ZG_A	Nieuwe woning 5 zuidgevel	246812,49	442698,62	2,00	26,64	23,55	15,98	26,83
NW6NG_A	Nieuwe woning 6 noordgevel	246799,87	442697,90	2,00	40,68	37,59	30,02	40,87
NW6OG_A	Nieuwe woning 6 oostgevel	246804,60	442697,98	2,00	36,12	33,03	25,46	36,31
NW6WG_A	Nieuwe woning 6 westgevel	246802,60	442693,65	2,00	39,35	36,26	28,69	39,54
NW6ZG_A	Nieuwe woning 6 zuidgevel	246807,88	442693,52	2,00	21,09	17,99	10,43	21,28
NW7NG_A	Nieuwe woning 7 noordgevel	246796,23	442687,51	2,00	42,52	39,42	31,86	42,71
NW7OG_A	Nieuwe woning 7 oostgevel	246801,22	442689,48	2,00	36,77	33,68	26,11	36,96
NW7WG_A	Nieuwe woning 7 westgevel	246800,32	442684,71	2,00	37,47	34,38	26,81	37,66
NW7ZG_A	Nieuwe woning 7 zuidgevel	246805,49	442686,51	2,00	21,60	18,51	10,94	21,79
NW8NG_A	Nieuwe woning 8 noordgevel	246796,58	442677,78	2,00	42,25	39,16	31,59	42,44
NW8OG_A	Nieuwe woning 8 oostgevel	246800,61	442681,07	2,00	40,26	37,17	29,60	40,45
NW8WG_A	Nieuwe woning 8 westgevel	246801,00	442676,30	2,00	35,28	32,19	24,63	35,47
NW8ZG_A	Nieuwe woning 8 zuidgevel	246805,82	442679,32	2,00	21,45	18,36	10,79	21,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Analyse lichthinder

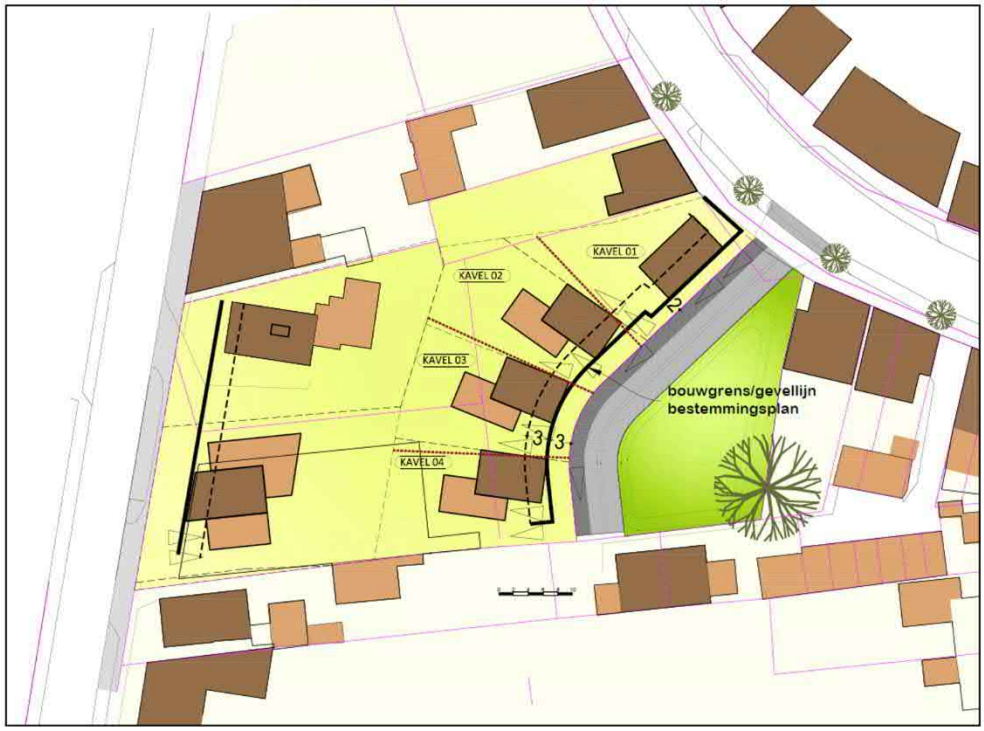
Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	TL Vastgoed
Datum	24 mei 2022
Auteur	Joost Verhoeven
Kenmerk	012249.N1.05
Status	Definitief
Pagina	1/8

Kottenseweg 18-20 Winterswijk

1. Inleiding

In het bestemmingsplan "Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II" is de ontwikkeling van woningbouw voorzien. Voor de ontsluiting van vier nieuwe woningen is voorzien in een nieuwe ontsluitingsweg die aansluit op de Kottenseweg ter hoogte van huisnummer 37-39.



Figuur 1: Indicatieve beoogde situatie plangebied (Afbeelding 2.2 uit de Toelichting bij het bestemmingsplan)

Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

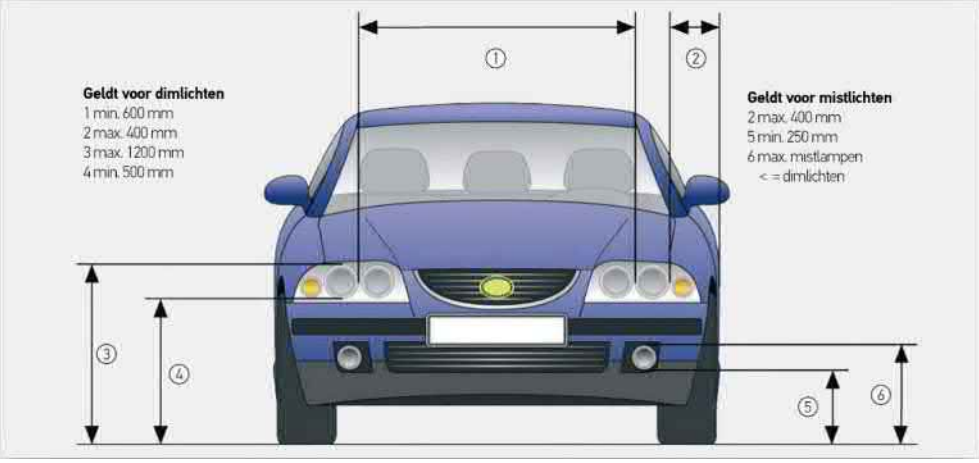
In deze notitie bekijken we de aansluiting van de ontsluitingsweg leidt tot lichthinder bij de bewoners van de woningen tegenover de aansluiting. Bij Figuur 1 merken we op dat de weg niet helemaal haaks aansluit op de Kottenseweg, autolampen zullen vooral richting huisnummer 39 schijnen.

2. Uitgangspunten

Het CROW geeft in Nederland algemeen aanvaarde richtlijnen en aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom. Voor (het tegengaan van) lichthinder van (auto)verkeer geeft het CROW geen richtlijnen of aanbevelingen. Er zijn dus geen regels ten aanzien van lichthinder bij woningen op een T-aansluiting of bijvoorbeeld tegenover een parkeerterrein.
Op basis van de karakteristieken van auto's en de vertaling daarvan in APK-eisen is er informatie over de lichtbundel van auto's. Op basis daarvan voeren we een toets uit.
Bij hoogteverschillen kan het licht van autolampen hoger of lager stralen dan op vlak terrein. Dit aspect nemen we mee in onze toets, de hoogtegegevens voor het plan hebben we ontvangen van de gemeente Winterswijk.

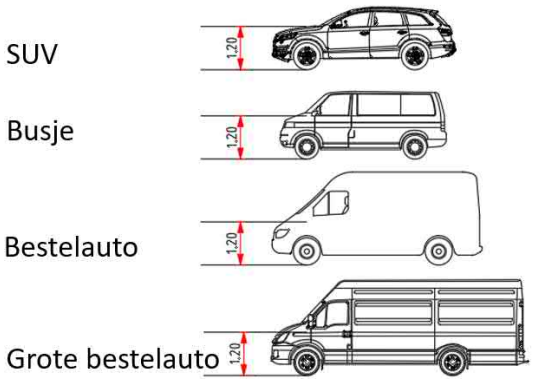
3. Karakteristieken van de auto

De koplampen van een auto moeten op een hoogte tussen 50 cm en 1,20m ten opzichte van het wegdek zijn gemonteerd, maat 3 en 4 in Figuur 2.



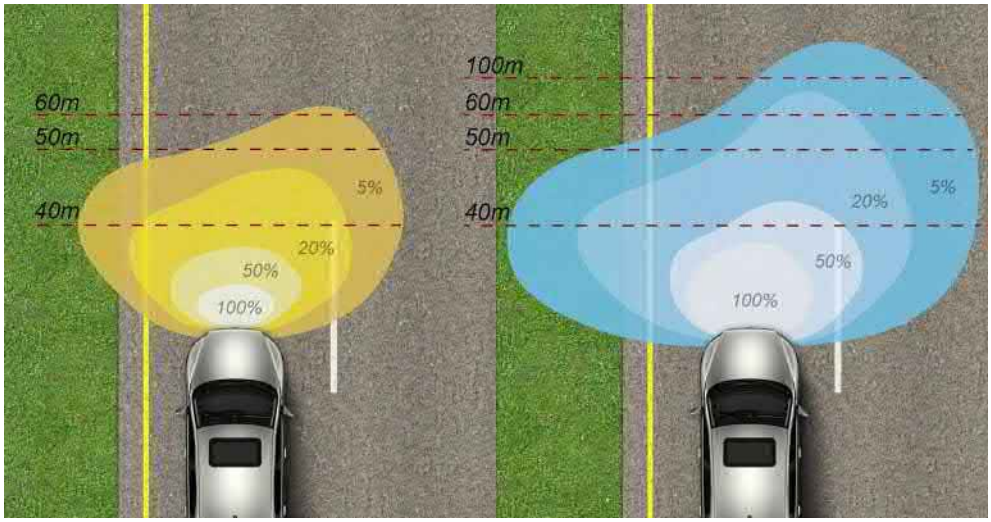
Figuur 2: Maatvoering verlichting (afbeelding: Hella.com)

In een woonomgeving wordt vooral gereden met personenauto's, maar moet ook rekening worden gehouden met bestelauto's. In de praktijk hebben alleen de grootste bestelauto's en vrachtauto's de koplampen op de maximale hoogte van 1,20m, personenauto's inclusief SUV's en kleine bestelwagen hebben de koplampen op een hoogte van 1,00m of lager. Figuur 3 laat dat zien. Voor deze analyse gaan we uit van een koplamphoogte van maximaal 1,00m.



Figuur 3: Koplamphoogte voor verschillende voertuigen

Binnen de bebouwde kom rijden auto's met daglichtverlichting of dimlicht. Daglichtverlichting is uitsluitend bedoeld voor de herkenbaarheid van voertuigen. Dit licht geeft geen gerichte lichtbundel. Het dimlicht heeft vooral als doel de weg voor het voertuig te verlichten. Om verblinding van andere weggebruikers te voorkomen is het dimlicht altijd omlaag gericht, de APK-eis is 1% afschot: een koplamp op 1,00m hoogte op de auto mag het wegdek tot maximaal 100 m verlichten. Aangezien de weg direct voor de auto het best wordt verlicht, geldt daarbij bovendien hoe verder weg, hoe lager het verlichtingsniveau.



Figuur 4: Afname van het lichtniveau in relatie tot de afstand (halogeen versus xenon)

4. Hoogteligging Kottenseweg

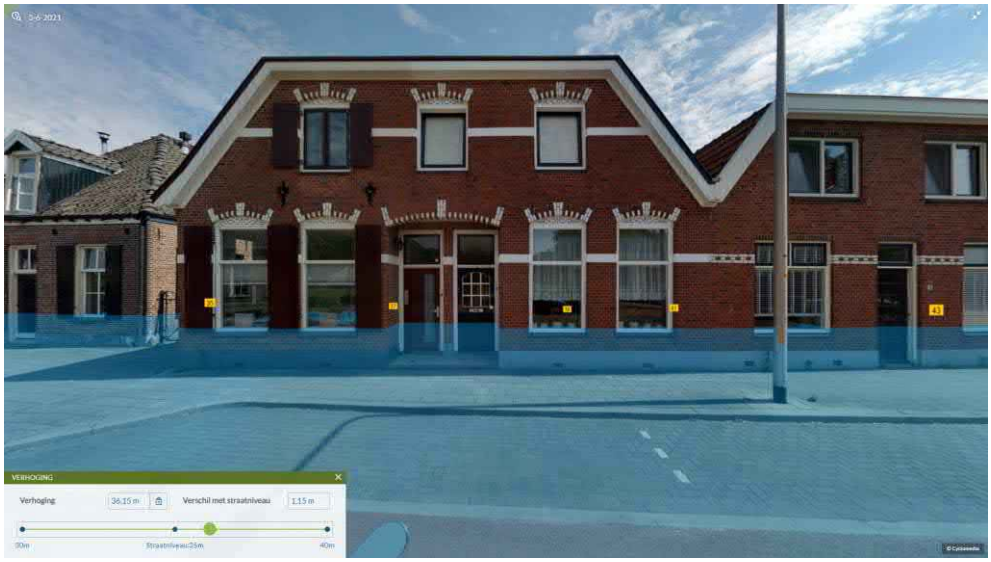


Figuur 5: Kottenseweg 37 en 39 (foto Cyclomedia 3 juni 2021)



Figuur 6: Het perceel Kottenseweg 18-20 (foto Cyclomedia 3 juni 2021)

De Kottenseweg ligt ter hoogte van huisnummer 37 en 39 35 m boven NAP (hoogtecijfer Cyclomedia). De onderzijde van de vensters aan de voorzijde van de woningen Kottenseweg 37 en 39 liggen banken liggen op ongeveer 1,15m boven het straatniveau (globale meting op basis van Cyclomedia hoogtegegevens).



Figuur 7: hoogtemeting onderzijde venster met Cyclomedia hoogtegegevens, rand van het blauwe vlak op 1,15 boven straatpeil

Ter plaatse is door TL Vastgoed Advies nagemeten dat de onderzijde van het vensterglas (bovenzijde van het kozijn) op 0,90m hoogte is vanaf het trottoir en dat de trottoirband 10 cm hoog is. Zo gemeten is de hoogte ten opzichte van de rijweg 1,00m. In deze meting is geen rekening gehouden met het afschot in het trottoir en de parkeervakken, in werkelijkheid is het hoogteverschil ten opzichte van de weg iets groter, ook als we rekening houden met het afschot van de weg zelf. .
Op basis van de hoogtemetingen aan de woning kunnen we stellen dat autolampen vanaf de nieuwe ontsluitingsweg niet rechtstreeks naar binnen zullen schijnen, mits de hoogteligging van de nieuwe ontsluitingsweg ongeveer op hetzelfde niveau ligt als de Kottenseweg zelf.



Figuur 8: hoogteligging van de ontsluitingsweg in AHN-viewer

Met de AHN-viewer (Actueel Hoogtebestand Nederland) hebben we de huidige hoogteligging van het terrein Kottenseweg 18-20 in beeld gebracht, waarbij we globaal het tracé van de nieuwe ontsluiting hebben gevolgd. Dat is te zien in Figuur 8. Daarbij zien we dat het terrein ongeveer 40 cm hoger dan de Kottenseweg en dat het terrein daalt richting de Kottenseweg.
De gemeente Winterswijk heeft hoogtemetingen van de bestaande situatie en de hoogteligging van het plan op een tekening verwerkt. In die tekening is te zien dat de ontsluitingsweg horizontaal komt te liggen, op dezelfde hoogteligging als de Kottenseweg.

5. Lichthinder

De koplampen van auto's zijn in het donker goed zichtbaar, maar het wordt hinderlijk als er een kans is dat mensen rechtstreeks in de lichtbundel kijken. Als de lichtbundels van autolampen rechtstreeks een woning in schijnen is kan dat dus ook als hinderlijk worden ervaren. Als de onderzijde van de vensters ten minste 1,00m boven het wegniveau ligt, is de kans op lichthinder erg klein. Voor de woningen Kottenseweg 37 en 39 is dat het geval. Alleen grote vrachtwagens of het grootste model bestelauto kan lichthinder veroorzaken, maar de kans dat dit soort grote voertuigen 's avonds of 's nachts de woningen aan de nieuwe ontsluitingsweg zullen aandoen is minimaal. Daarmee geldt dat er geen lichthinder te verwachten is.

6. Prognose autoverkeer

In de Toelichting bij het bestemmingsplan Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II is in §4.4 een berekening van het toekomstige verkeer opgenomen. Voor vijf woningen wordt een gemiddelde weekdag intensiteit geprognosticeerd van 41 motorvoertuigen. Voor de nieuwe ontsluitingsweg geldt dat die voor vier woningen gebruikt wordt. De daarbij behorende intensiteit is 33 motorvoertuigen per weekdag etmaal.
Voor de verdeling van het verkeer over de dag gaan we uit van de indeling zoals die ook bij het bepalen van verkeerslawaai wordt gebruikt (NIBM-tool van Kenniscentrum InfoMil):

- Dag 07.00 - 19.00 uur – gemiddelde uurintensiteit ± 6,4% van de etmaalintensiteit (over alle daguren is dat 77% van de etmaal waarde)
- Avond 19.00 - 23.00 uur – gemiddelde uurintensiteit ± 3,4% van de etmaalintensiteit (over de avonduren samen is dat 13% van de etmaalwaarde)
- Nacht 23.00 – 07.00 uur – gemiddelde uurintensiteit . ± 1,2% van de etmaalintensiteit (over alle nachtelijke uren samen is dat 9% van de etmaal waarde)

In de avond uren verwachten we op basis van deze cijfers dat de avondperiode gemiddeld 4 voertuigen de nieuwe verbindingsweg in of uit rijden. Dit betekent dat het gemiddeld 's avonds 2 keer zal voorkomen dat een auto vanaf de woningen richting de Kottenseweg rijdt.
In de nacht verwachten we over een periode van 8 uur 3 voertuigen die de nieuwe verbindingsweg in of uit rijden, gemiddeld 1 of 2 auto's die richting de Kottenseweg rijden.
In de zomer is de donkere periode korter, in de winter zijn er meer donkere uren over de dag. Aangezien in de avondspits mensen vooral naar huis rijden, verwachten we in de late middag maar heel beperkt vertrekkende auto's.

7. Conclusie

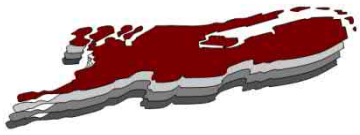
De kans dat autoverkeer vanaf de nieuwe verbindingsweg leidt tot lichthinder in de woningen Kottenseweg 37 – 39 is uitermate klein. De hoogte van de vensters ten opzichte van de straat in combinatie met de hoogteligging van het terrein Kottenseweg 12-22 maakt het onwaarschijnlijk dat de dimlichtbundel van auto's in de woning schijnt. Het aantal keer dat dit kan gebeuren is bovendien beperkt, gemiddeld zijn er 2 auto's die gedurende de avondperiode vanuit de nieuwe ontsluitingsweg richting de Kottenseweg rijden.

Bijlage 4 Archeologische bureau- en inventariserend veldonderzoek

Laagland Archeologie Rapport 632

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase

Kottenseweg/Wooldseweg, Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD).



mei 2021

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

v2.4

Laagland Archeologie Rapport 632

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD)

Auteur: Leon Theelen en Jeroen Wijnen

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie BV, Almelo, mei 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in april 2021 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande herinrichting van het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge archeologische verwachting voor alle perioden voor de complextypen akker/tuin en/of bewoning. Voor de perioden Paleolithicum – Neolithicum geldt tevens een hoge verwachting voor complextype kamp. Geomorfologisch gezien is er sprake van een plateau-achtige vereffeningsrest, afgedekt met dekzand. Verwacht wordt dat het plangebied bestaat uit veldpodzolgronden, beekeerdgronden en/of enkeerdgronden als oorspronkelijk bodemtype. Het plangebied bevindt zich tenminste vanaf begin 19^{e} eeuw tussen twee zuidelijke uitvalswegen vanuit de dorpskern. In 1948 verschijnt de bebouwing binnen de zuidwestelijke hoek van het plangebied. Het overige plangebied is in gebruik als grasland.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische sporen bevat. Dat is met name duidelijk voor het oostelijk, braakliggend deel van het plangebied. Het westelijke bebouwde en verharde deel kon niet goed onderzocht worden omdat de boring die daar voorzien was stagneerde in een opgebrachte grondlaag, onder de verharding. De archeologische verwachting kan worden gehandhaafd voor het Neolithicum tot Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau wordt op 34,64 à 35,00 m +NAP verwacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems) als bodemingrepen onder 35,20 m +NAP (50 cm -mv) worden voorzien. Momenteel zijn de voorgenomen plannen nog niet geheel duidelijk omdat het plangebied zal worden opgedeeld in bouwkavels en de kopers tot bepaalde hoogte ruimte hebben om zelf hun plan te ontwikkelen.

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend onderzoek conform standaardmethode E1 van de Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: Karterend Booronderzoek.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Winterswijk. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, A. Lugtigheid-Hendriks (Omgevingsdienst Achterhoek).

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed).

Samenvatting 3
1 Inleiding 6

1.1 Aanleiding onderzoek 6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied 6
1.3 Administratieve gegevens 7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik 9
1.5 Geplande verstoring 10
1.6 Gemeentelijk beleid 10
1.7 Onderzoeksdoel 10

2 Inventarisatie 11

2.1 Inleiding 11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 11
2.3 Archeologie 13

2.3.1 Bekende archeologische waarden 13
2.3.2 Waarnemingen 13
2.3.3 AMK-terreinen 13
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart 14
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek 14

2.4 Historie 16

3 Conclusie en verwachtingsmodel 23

3.1 Conclusie 23
3.2 Verwachtingsmodel 25

4 Veldonderzoek 27

4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek 27
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling 28
4.3 Resultaten: archeologie 28

5 Conclusie en verwachting 29
6 Selectieadvies 30
literatuur 31
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 34
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 35
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek 36
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart 37
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland 38
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart 39
BIJLAGE 7 Bodemkaart 40
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen 41
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek 43
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek 44

HOOFDSTUK 1

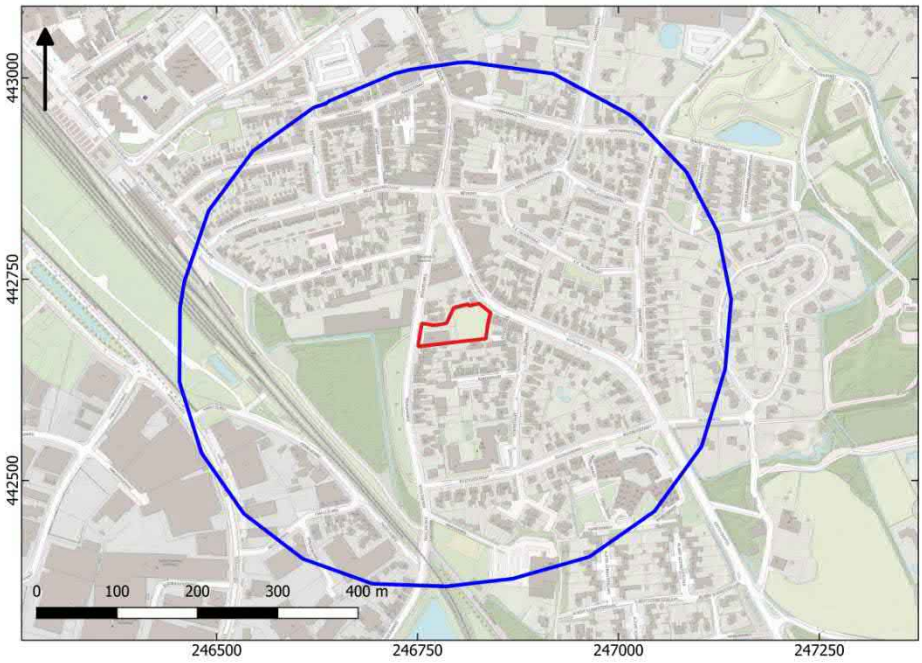
INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Winterswijk heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de Kottenseweg/Wooldseweg in Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ongeveer 2974 m^2. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 300 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Winterswijk
Plaats	Winterswijk
Beheerder/eigenaar grond	onbekend
Toponiem	Kottenseweg/Wooldseweg
Kadastrale perceelnummer(s)[1]	12074, 12075, 15964, 15965, 15966, 15967
Laagland Archeologie projectnummer	WIKO211
Datum conceptrapportage	23-4-2021
Datum definitief rapport	25-5-2021
XY-coördinaten	246755/442695
	246826/442719

[1] www.kadastralekaart.com

	246750/442666
	246834/442676
Kaartblad[2]	41E
Oppervlakte/lengte Plangebied	Circa 2974 m^2
Datering	Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd
Complextype	Bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5012744100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	14-04-2021
Datum eind veldonderzoek	14-04-2021
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Winterswijk
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Lugtigheid-Hendriks (Omgevingsdienst Achterhoek)
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider/opsteller onderzoek	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

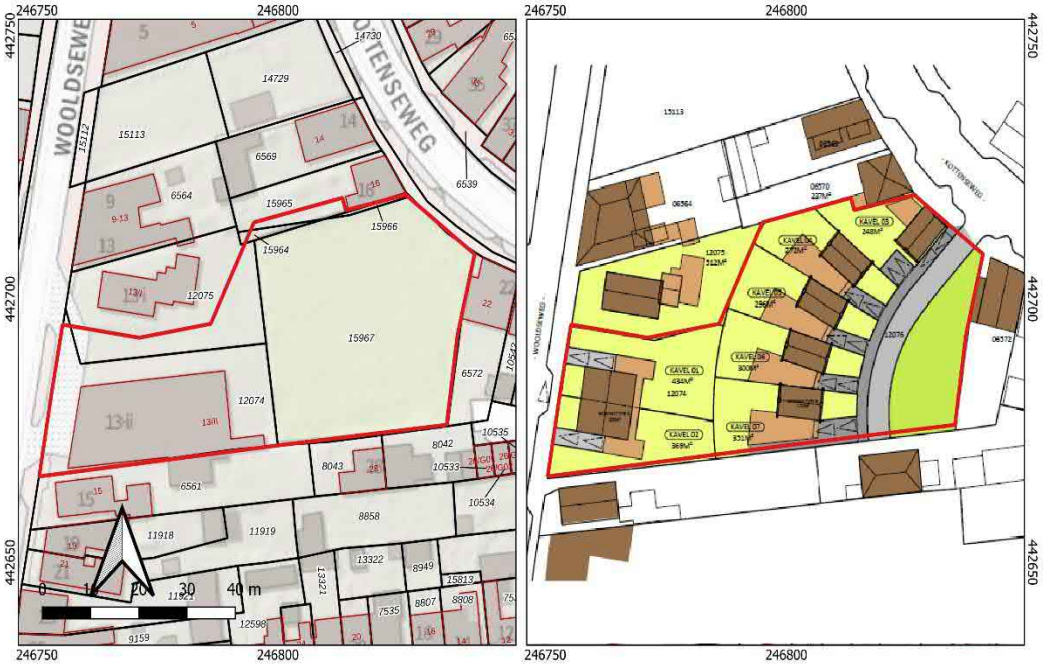
Tabel 1. Objectgegevens.

[2] www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel deels bebouwd, deels in gebruik als parkeerplaats en deels in gebruik als grasland. De bebouwing bestaat uit een oud bedrijfspand, thans in gebruik als winkel, het parkeerterrein is grotendeels geasfalteerd. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.[3]

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. Het zal in dezen gaan om de verkoop van bouwterreinen waarbij de kopers tot bepaalde hoogte ruimte hebben zelf hun plan te ontwikkelen. De huidige bebouwing in het plangebied wordt gesloopt ten gunste van nieuwbouw. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts).

[3] Bron: Gemeentelijke monumentenlijst.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden. Omdat de bouwterreinen verkocht worden en de kopers zelf hun plan kunnen ontwikkelen is niets concreets bekend over de verstoringsdiepte. Ook is niets bekend of woningen onderkelderd worden of niet.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Volgens het bestemmingsplan Kom Winterswijk 2011 heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting 2.[4] Hiervoor geldt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m^2 een rapport dient te worden overlegd, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld.

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

[4] www.ruimtelijkeplannen.nl

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied bevindt zich op het Oost-Nederlandse plateau, waarbij Winterswijk en omgeving zich op een relatief hoog gedeelte van dit plateau bevinden. De geologische bodemopbouw van het gebied is gecompliceerd, nergens in Nederland komen zoveel afzettingen uit diverse tijdperken aan de oppervlakte als bij het Oost-Nederlands plateau bij Winterswijk. In het Krijt en Tertiair is de aardkorst opgedrukt door inwendige krachten, wat resulteerde in de scheiding tussen het hogere Oost-Nederlandse Plateau en het lager gelegen Noordzeebekken. Deze overgang is bij Winterswijk zichtbaar in het landschap als een relatief steile helling (zie AHN in de bijlage 4). Gedurende het Saalien, de voorlaatste ijstijd, zijn er onder het landijs keileemlagen gevormd. Gedurende het Eemien was het weer een warmere periode, waarna tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, het landijs zich weer uitbreidde. Het landijs bereikte Nederland echter niet gedurende deze ijstijd. Geologische processen bestonden voornamelijk uit erosie en sedimentatieprocessen. Door het grotendeels verdwenen vegetatiedek kon er onder andere door de (stormachtige) wind veel stuifzanden worden afgezet, die onder andere uitgestrekte gebieden bij Winterswijk met een pakket zand hebben afgedekt. Bij Winterswijk is in deze periode het Oost- Nederlandse plateau opgedeeld door erosiegeulen en dalen. Gedurende het Holoceen treedt er klimaatsverandering op waardoor dichtere begroeiing kon ontstaan. Door deze begroeiing zijn erosie- en sedimentatieprocessen sterk verminderd. In de lager gelegen gebieden zijn gedurende het Holoceen veengebieden ontstaan, die na veenontginningen nadien grotendeels zijn verdwenen.

Op zowel de geomorfogische kaart (Bijlage 4) als de bodemkaart (Bijlage 7) is het plangebied ongekarteerd (bebouwing). De omliggende geomorfologische eenheden zijn met name plateau-achtige vereffeningsresten en vereffeningsrest-welvingen ten oosten en westen van het onderzoeksgebied. Vereffeningsresten zijn pre-pleistocene afzettingen die vanwege erosie en/of bodembeweging aan het oppervlakte zijn komen te liggen. Het oorspronkelijk reliëf is grotendeels verdwenen onder het dekzand. Ten noorden en zuiden bevinden zich met name dekzandwelvingen en vlakten van ten dele verspoelde dekzanden, met in het zuiden nog enkele kunstmatige verhogingen.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 en onderstaande

afbeelding, is zichtbaar dat het plangebied zich aan de westzijde van de steile helling bevindt, op de rand van een beekdal. Het plangebied zelf ligt op een hoogte van circa 35.5 m +NAP.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Op de bodemkundige kaart (zie bijlage 6) is het plangebied ongekarteerd (bebouwing). De omliggende bodemtypen zijn met name beekeerdgronden en veldpodzolgronden. Beekeerdgronden zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een fluctuerende, relatief hoge grondwaterstand. De top bestaat uit een humeuze (moerige) laag. Eronder ligt dekzand waarin zich geen of een onduidelijke podzol heeft ontwikkeld. In de top komen roestvlekken voor. Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouw. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late-Middeleeuwen of Nieuwe tijd) in ontginning genomen op een moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren.

In de Cultuurhistorische Atlas Winterswijk is zichtbaar dat het centrum van Winterswijk, voor zover gekarteerd, is beschreven als plaggendek of dekzandwelving.[5] In dezelfde atlas, op een kaart gespecificeerd naar plaggendektypen, is het plangebied gekarteerd als een zone met een enkeerdgrond (>50 cm dikke plaggenbodem). Verder is het plangebied en zijn omgeving op het vroegste historisch kaartmateriaal in gebruik als bouwland. Om die reden zijn waarschijnlijk enkeerdgronden te verwachten als onverstoord bodemtype.[6]

In het Dinoloket zijn de meest nabije boringen bekeken. Circa 70 m ten westen van het plangebied is een boring gezet waarbij de eerste 2,5 m bestaat uit fijn zand, met een matig grove bovenlaag. Hieronder zit een laag van 0,1 m die bestaat uit leem,

[5] Neefjes en Willemse 2009, 13, afbeelding 'Geomorfogenese'.
[6] Neefjes en Willemse 2009, 19, afbeelding 'Plaggendekken in Winterswijk'.

gevolgd door een tweede pakket zand van 0,2 m. De rest van de boring bestaat uit leem, tot aan de maximaal verkende diepte van circa 6 m -mv.[7]

Circa 130 m ten westen van het plangebied is een boring gezet waarbij de eerste 1,35 m bestaat uit fijn zand, die onderin zwak grindig is. Hieronder zit een laag die bestaat uit grindige klei, gevolgd door een laag van 0,75 m die bestaat uit kleiig zand. Hieronder is een metersdik pakket klei aanwezig. Op een diepte van 6.7 m zit een laag van 0,5 m die bestaat uit kalksteen, gevolgd door 0,45 m die bestaat uit kleiig zand. De rest van de boring bestaat uit klei, tot aan de maximaal verkende diepte van circa 24 m -mv.[8]

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied twee bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn enkele waarnemingen[9] bekend:

Op circa 263 m ten noorden van het plangebied (waarnemingsnummer 1181434) is een losse waarneming gemeld van pijpenstelen, een wijwaterbakje en een pijpaarden reliëf met heiligenvoorstelling. Het complextype is niet bekend, waarschijnlijk betreft het vondsten uit een bouwput. Voor wat de datering betreft is de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aangehouden.[10]

Op circa 274 m ten zuidoosten van het plangebied (waarnemingsnummer 1073503) is een waarneming gemeld die is gerelateerd is aan een archeologisch onderzoek. De aangetroffen sporen behoren tot een nederzetting (complextype bewoning), daterend uit de Late Middeleeuwen. In totaal zijn 57 vondsten geborgen, waarvan het merendeel aardewerk is. Daarnaast zijn fragmenten van steen en dierlijk bot aangetroffen.[11]

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied is een AMK-terrein geregistreerd (monument 15370):

[7] Boring B41E0625, 246691/442687 (RD).
[8] Boring B41E0110, 246620/442640 (RD).
[9] Waarnemingsnummer = objectnummer
[10] Zaakidentificatie 4674984100, rapportage Scholte Lubberink en Schabbink 2019.
[11] Zaakidentificatie 2161909100, rapportage: Scholte Lubberink 1999.

Dit een terrein van hoge archeologische waarde op circa 238 m ten oosten van het plangebied (Eelinkes). Dit betreft een terrein met archeologische resten uit vermoedelijk de late Bronstijd en/of de IJzertijd onder het oostelijke deel van de Eelinkes (dekzandrug). Bij het booronderzoek hebben 21 van de 40 boringen die in het onderzoeksgebied zijn gezet archeologische vondsten opgeleverd. Het betreft scherven handgevormd prehistorisch aardewerk, een vuurstenen afslag uit de Steentijd en enkele ijzerslakken. De archeologische resten bevinden zich op een diepte van meer dan een meter onder het maaiveld.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied volledig in een zone met een hoge verwachting (AWV categorie 4).

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

Onderzoeksmelding 28144: op ongeveer 10 m ten westen van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis hiervan is verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden, en een hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen. Er is geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek. [12]

Onderzoeksmelding 25543: op ongeveer 145 m ten noordwesten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting vastgesteld voor de periode Paleolithicum – Mesolithicum, en een hoge verwachting voor de perioden Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. Bij het booronderzoek zijn de bodemhorizonten onder het plaggendek, waarin eventuele archeologische resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum aanwezig zouden kunnen zijn, niet aangetroffen. Wel zouden dieper liggende sporen uit de overige perioden nog aanwezig zouden kunnen zijn. Gezien er tevens geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.[13]

Onderzoeksmelding 45110: op ongeveer 278 m ten noordwesten van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting vastgesteld voor de periode Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen. Bij het booronderzoek zijn de bodemhorizonten onder het plaggendek niet aangetroffen. Wel zouden dieper liggende sporen uit de overige perioden nog aanwezig zouden kunnen zijn. Gezien er tevens geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.[14]

Onderzoeksmelding 24729: Op ongeveer 202 m ten noorden van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem in het gehele plangebied tot in de (Oude) dekzandafzettingen verstoord is door

[12] Huizer 2008.
[13] Hagens, Kremer en Leuvering 2007.
[14] Kremer en Nillesen 2011.

graafwerkzaamheden. Gezien er tevens geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.[15]

Onderzoeksmelding 25201: op ongeveer 100 m ten noorden van het plangebied zijn een archeologische begeleiding en controleboringen uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Verdere documentatie was niet verkrijgbaar in ARCHIS en Danseasy.

Onderzoeksmelding 21120: op ongeveer 297 m ten noordoosten van het plangebied zijn een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Verdere documentatie was niet verkrijgbaar in ARCHIS en Danseasy.

Onderzoeksmelding 8746: op ongeveer 215 m ten noordoosten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden. Uit het booronderzoek is gebleken dat een groot deel van het plangebied is verstoord, op plaatsen tot een diepte van 1 m. Onder de verstoring is een dekzandrug aangetroffen, met restanten van een podzolbodem op het zuidelijk deel van de rug. Ten zuiden en ten westen van de dekzandrug bevinden zich de lage, natte delen van het landschap; oostelijk van de dekzandrug ligt een beekdal. Een esdek en een mogelijk oude akkerlaag zijn op de dekzandrug en in het beekdal aangetroffen. Gezien er archeologische indicatoren, bestaande uit aardewerk, vuursteen, en houtskool, zijn aangetroffen op het onderste niveau van het esdek en in de vermoedelijke oude akkerlaag, worden nederzettingsresten uit de Late IJzertijd – Vroeg-Romeinse tijd verwacht. Er is aanbevolen om aanvullend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven, wanneer grondverzet dieper dan ca. 1,1 m -Mv ten behoeve van de geplande nieuwbouw dient te worden uitgevoerd. Voor het gebied buiten de vondstlocaties zijn geen verdere aanbevelingen gedaan.[16]
Op een later tijdstip is bij vervolgonderzoek een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 6285), onder Vindplaats 1. Hierbij zijn resten aangetroffen van een nederzetting, daterend uit de periode Romeinse tijd. Een deel van de nederzetting is verloren gegaan bij de bebouwing van het terrein tijdens de vroege 20^{e} eeuw. Gezien Vindplaats 1 behoudenswaardig (beschermen of opgraven) wordt gewaardeerd, conform de in KNA versie 2 genoemde criteria, is aanbevolen om een 1200 m^2 groot gebied met gave archeologische sporen vlakdekkend op te graven vanwege de hoge informatiewaarde.[17]

Onderzoeksmelding 8746: op ongeveer 251 m ten zuidoosten van het plangebied zijn is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden. Uit het booronderzoek is gebleken dat een groot deel van het plangebied is verstoord, op plaatsen tot een diepte van 1 m. Onder de verstoring is een dekzandrug aangetroffen, met restanten van een podzolbodem op het zuidelijk deel van de rug. Ten zuiden en ten westen van de dekzandrug bevinden zich de lage, natte delen van het landschap; oostelijk van de dekzandrug ligt een beekdal. Een esdek en een mogelijk oude akkerlaag zijn op de dekzandrug en in het beekdal aangetroffen. Gezien er archeologische indicatoren, bestaande uit aardewerk, vuursteen, en houtskool, zijn aangetroffen aan de rand van het esdek, worden nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen verwacht. Er is aanbevolen om aanvullend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven, wanneer grondverzet dieper dan ca. 1,1 m -Mv ten behoeve van de geplande nieuwbouw dient te worden uitgevoerd. Het gebied buiten de vondstlocaties zijn geen verdere aanbevelingen gedaan.[18]

[15] Stiekema 2008.
[16] Ringenier 2003.
[17] Scholte Lubberink 2004.
[18] Ringenier 2003.

Op een later tijdstip is bij vervolgonderzoek een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, onder Vindplaats 3 (Onderzoeksmelding 6261). Hierbij zijn resten aangetroffen van een nederzetting, daterend uit de periode Late Middeleeuwen. De belangrijkste vondst betreft een waterput waarin, door een hoge grondwaterstand, goed bewaarde organische resten worden verwacht. Gezien Vindplaats 3 behoudenswaardig (beschermen of opgraven) wordt gewaardeerd, conform de in KNA versie 2 genoemde criteria, is aanbevolen om een 500 m^2 groot gebied vlakdekkend op te graven vanwege de hoge informatiewaarde. Indien mogelijk is een ophoging van het terrein aanbevolen, mits geen bodemingrepen en grondwaterverlaging plaatsvinden, en langdurig behoud gegarandeerd wordt door aanwijzing als gemeentelijk monument. Verder wordt beperkt specialistisch onderzoek aanbevolen met betrekking tot de inhoud van de waterput.[19]

Onderzoeksmelding 10769: op ongeveer 238 m ten oosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Hieruit is gebleken dat in het oostelijk deel van het plangebied onder een esdek een dekzandrug bevindt waarop vermoedelijk archeologische resten uit de Late Bronstijd en/of IJzertijd aanwezig zijn op meer dan 1 m diepte onder het maaiveld. Er is aanbevolen om aanvullend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven, wanneer grondverzet dieper dan ca. 1 m onder het maaiveld ten behoeve van de geplande nieuwbouw dient te worden uitgevoerd. De nederzetting waarover hier wordt gesproken betreft het AMK-terrein dat eerder is behandeld (monument 15370)[20]

Onderzoeksmelding 10393: op ongeveer 220 m ten zuiden van het plangebied zijn is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden. Bij het booronderzoek is gebleken dat het westelijk deel van het plangebied grotendeels diep te zijn verstoord, binnen het oostelijk deel lijkt het oorspronkelijke bodemprofiel grotendeels bewaard te zijn gebleven. Gezien de resultaten en de aanwezigheid van archeologische indicatoren is een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd voor het oostelijke deel van het plangebied, voor het westelijk deel is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[21]

2.4 HISTORIE

Winterswijk is ontstaan op een stuifzandrug langs de Whemerbeek, waar in de Vroege-Middeleeuwen een hofboerderij van het Munsterse Sint-Mauritiusstift, met een aan Sint-Jacobus gewijde kerk aanwezig was (eind 8e eeuw). Rondom deze kerk ontstond een bescheiden dorpskern toen er zich geestelijken, ambachtslieden en handelaren gingen vestigen. In de Late-Middeleeuwen was Winterswijk een belangrijk geestelijke centrum, en werd het dorp versterkt door een gracht en mogelijk ook door een forse stadsmuur. Na 1326 kwam Winterswijk onder het gezag van de Gelderse graaf, en ontstond er een textielnijverheid die zich ontwikkelde van huisnijverheid bij de boeren tot een industrie. Het dorp breidde zich in de eeuwen daarna uit langs de uitvalswegen naar de omliggende buurtschappen.

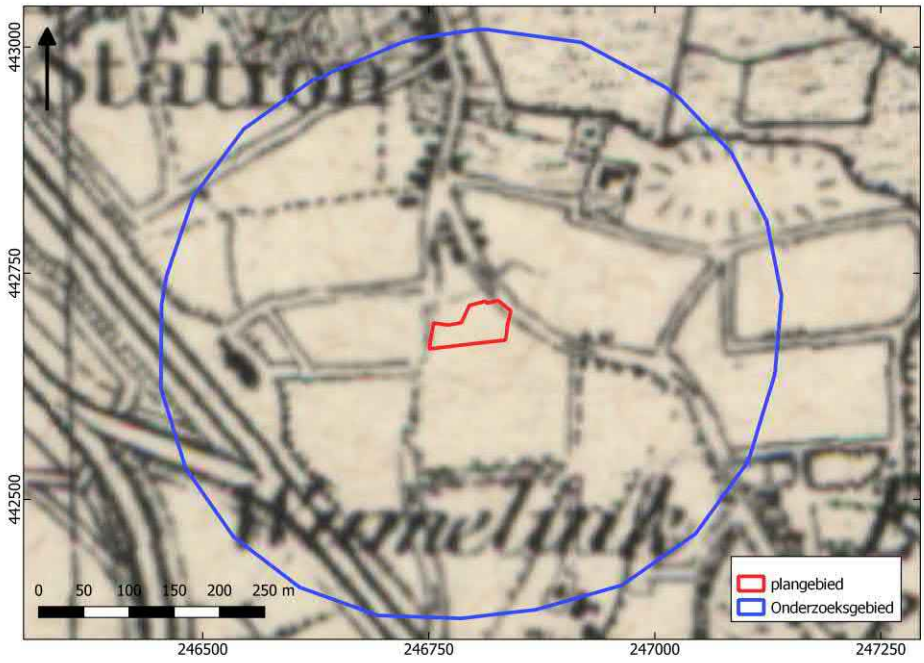
Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)[22] is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) deels aangeduid als tuin en deels als bouwland.

[19] Scholte Lubberink 2004.
[20] Scholte Lubberink 1999.
[21] Spanjaard 2015.
[22] www.hisgis.nl



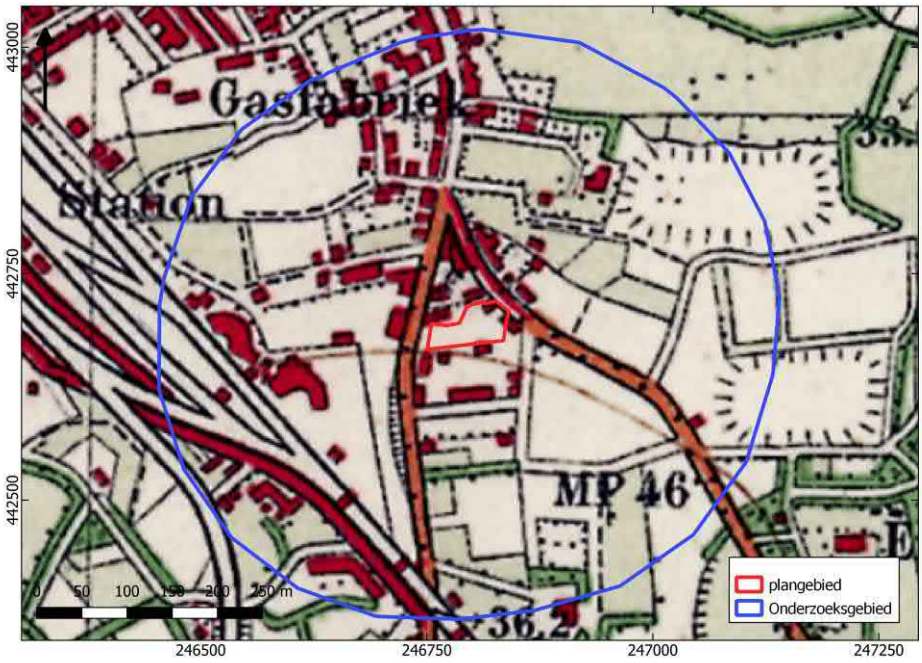
Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd, het plangebied is blauw omlijnd. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van Winterswijk (zie afbeelding 5) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als tuin en bouwland. De omgeving is nog grotendeels onbebouwd, met uitzondering van wat lintbebouwing aan de uitvalswegen ten noorden van het plangebied. Rond de eeuwwisseling zijn ten oosten van het plangebied enkele spoorlijnen inclusief emplacement met bijbehorende gebouwen aangelegd.



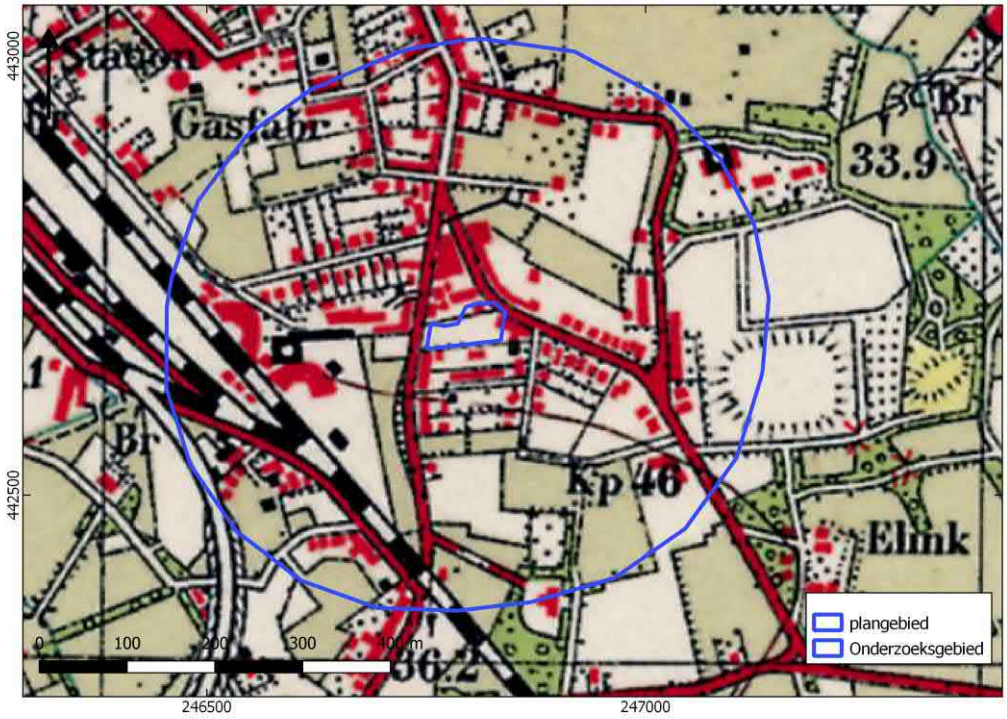
Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1883. Bron: topotijdreis.nl.

Vanaf het einde van de jaren twintig in de negentiende eeuw begint de bebouwing binnen het onderzoeksgebied zich langzaam uit te breiden. Met name binnen het westelijke deel van het plangebied wordt het wegennet uitgebreid en woningen gebouwd. Ook ziet met een toename van panden bij het nabijgelegen spooremplacement.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1929. Bron: topotijdreis.nl.

Deze verstedelijking van de omgeving zet zich voort in de volgende jaren. Tegen het einde van de jaren dertig heeft de lintbebouwing rond de uitvalswegen een uitbreiding gezien ten zuidoosten en zuiden van het plangebied. Direct grenzend aan het noordwesten van het plangebied wordt vanaf 1918 een benzine service station gerealiseerd. Ten oosten en noordoosten is het wegennet verder uitgebreid, inclusief bebouwing op enkele plaatsen. Aan de noordoostelijke rand van het plangebied wordt het Algemeene Ziekenhuis Winterswijk gebouwd. Het plangebied zelf is in deze periode nog steeds onbebouwd. In 1948 wordt een industrieel pand gerealiseerd binnen het plangebied, dat achtereenvolgens in gebruik is voor brandstoffendetailhandel, autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij en -spuiterij, met bijkomende functie als autowasserij en parkeer- en stallingsbedrijf. Dit pand zal plaats maken voor nieuwe bebouwing binnen het de geplande herinrichting.

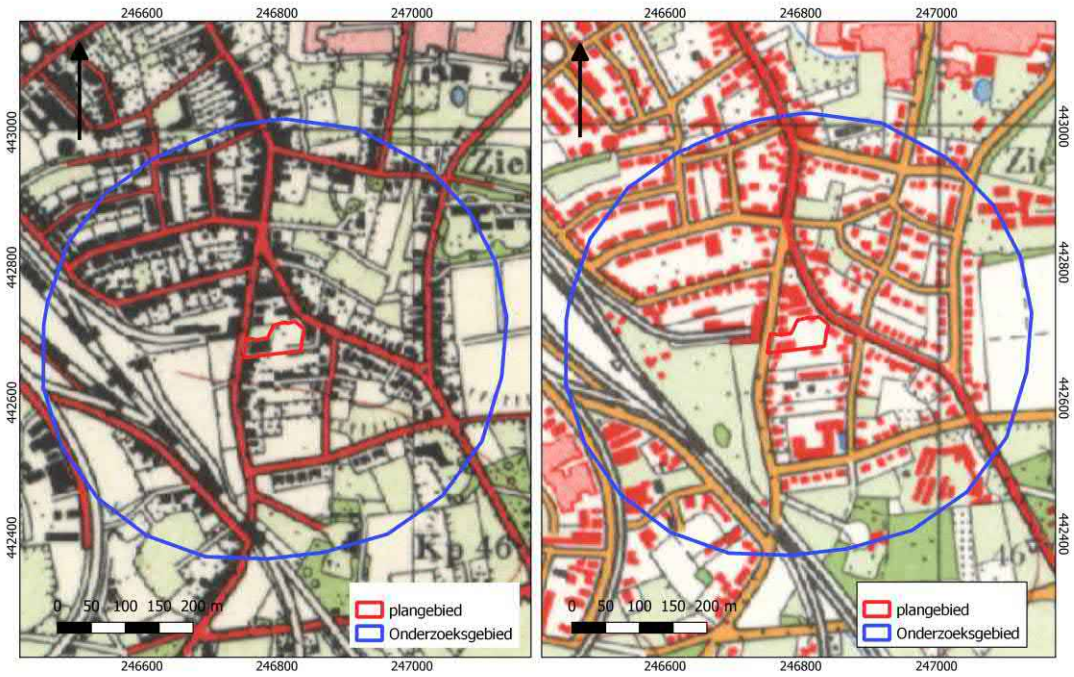


Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1937. Bron: topotijdreis.nl.

Na de Tweede Wereldoorlog is er een duidelijke verandering zichtbaar van het karakter van het gebied binnen het onderzoeksgebied. De terreinen zowel ten westen als, vanaf jaren zestig, ten oosten van het plangebied zien een voortdurende toename in het aantal woonwijken met bebouwing. Ook het ziekenhuis wordt verder uitgebreid, alsmede de opkomst van bebouwing van zowel residentiële als industriële aard.



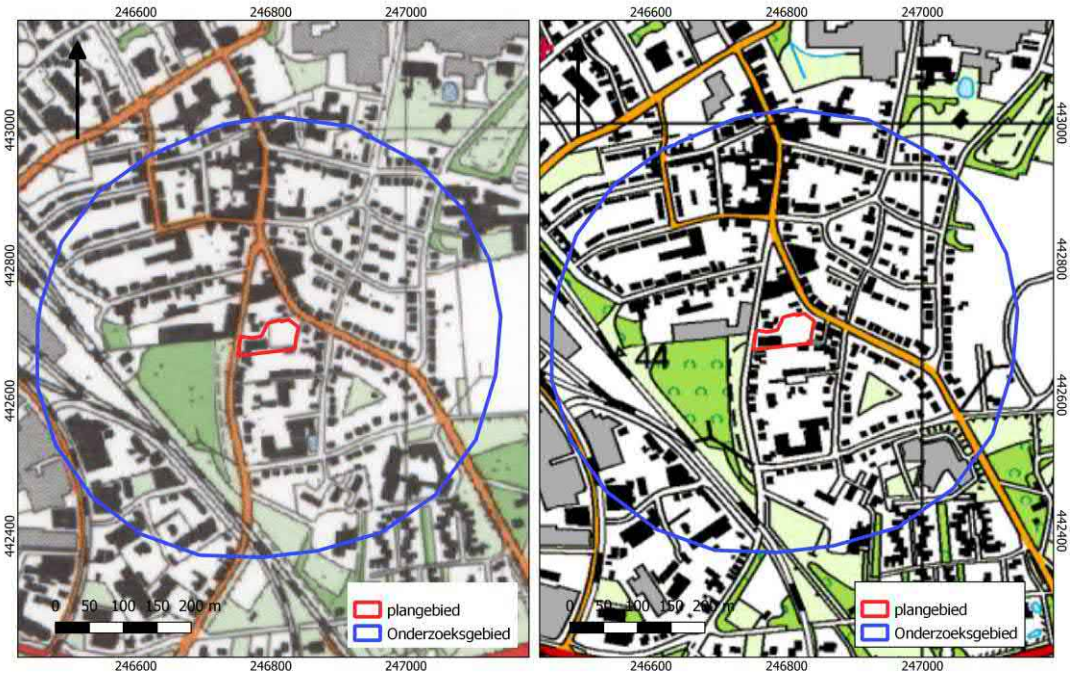
Afbeelding 8. De heer Zegelink, brandstoffenhandelaar, voor zijn pand aan de Wooldseweg 13 I, circa 1950. Bron: oudWinterwijk.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1955 (links) en 1970 (rechts). Bron: topotijdreis.nl.

Tijdens de jaren negentig wordt het inmiddels gesloten ziekenhuis gesloopt, waarna de omgeving in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied wederom een nieuwe fase in gaat. Het gebied wordt bouwrijp gemaakt voor de aanleg van nieuwe

woonwijken en groenvoorzieningen. Sinds 2006, met de bouw van een woonwijk op het terrein van het oude ziekenhuis, hebben geen grootschalige ontwikkelingen meer plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1994 (links) en 2000 (rechts). Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 2011. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen, zoals opgesteld in het gemeentelijke Normblad archeologisch onderzoek (versie 1.1).

1. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in het omringende gebied (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) en in de ondiepe ondergrond? d) Hoe dik is de holocene deklaag?

Het plangebied ligt op een plateau-achtige vereffeningsrest (pre-pleistocene afzetting) waarop (Laat-Pleistoceen/Holoceen) dekzand aanwezig is. Het dekzand is, in de nabijheid van het plangebied, enkele meters dik.

2. Wat is a) de aard (ontstaanswijze en classificatie) b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten in het omringende gebied?

In het plangebied worden veldpodzolgronden, beekeerdgronden en/of enkeerdgronden verwacht.

3. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van eventueel aanwezige antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringslagen', bemestingslagen e.d) in het omringende gebied?

Antropogene bodemhorizonten worden niet expliciet verwacht, met uitzondering van een plaggendek (zie hiervoor de volgende vraag).

4. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) dikte, en c) omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?

De vermoedelijk aanwezige antropogene bodemhorizont betreft een plaggendek van meer dan 50 cm dik, geleidelijk aan ontstaan vanaf de Late-Middeleeuwen / Vroege-Nieuwe tijd.

5. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest, uitgaande van a) kaarten van de Man, b) de Hottingerkaart, c) het Kadastraal minuutplan, d) de Topografisch Militaire Kaart 1850 en e) het Bonneblad?

De kaarten van Hottinger en van de Man zijn geraadpleegd maar niet afgebeeld. Deze vertonen geen afwijkingen t.o.v. de vroegst afgebeelde kaarten. Het plangebied bevindt zich tussen twee uitvalswegen die vanuit de dorpskern in zuidelijke richting liggen. Op historisch kaartmateriaal tot 1948 is geen bebouwing

aanwezig aan de westelijke kant binnen het plangebied. Het overige deel van het plangebed is onbebouwd gebleven. Vanaf het einde van de negentiende eeuw ontstond bebouwing in de omgeving, beginnend ten noorden van het plangebied, waarna het landelijke karakter langzaam veranderde in een stedelijk karakter.

6. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek uit 5) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal: a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens), b) de materiaalcategorieën, c) ouderdom, d) ruimtelijke (geografische) verspreiding, e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag), f) fragmentatie, g) waarnemingsmethode, h) interpretatie, dat wil zeggen zowel systemisch (indien redelijkerwijs uit de gegevens af te leiden) als volgens het principediagram in figuur 2 op pagina 52 (zo gespecificeerd mogelijk (top-down typering) op basis van de waarnemingen).

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen bekend. Binnen het onderzoeksgebied zijn twee archeologische complexen bekend, het betreft met name resten daterend uit de Late Middeleeuwen ten oosten van het plangebied. Ten noorden van het plan gebied ligt een vindplaats met vondstmateriaal uit eind Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

7. Gegeven 1 tot en met 4; met welke (primaire) natuurlijke formatieprocessen (fasen van sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied?

De ondergrond bestaat uit keileem dat tijdens het Saalien is gevormd onder invloed van het landijs en nadien door erosie tot een plateau gevormd. Het keileem is gedurende het Pleistoceen en/of het Holoceen afgedekt door dekzand.

8. Gegeven 5 en 6; met welke (primaire) culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied [inclusief (sub)recente bodemverstoring als gevolg van (sub)recent landgebruik/inrichting]?

Binnen het plangebied zal sprake zijn van een ophoging door plaggenbemesting. Het plangebied is lange tijd van bebouwing bespaard gebleven. In 1948 wordt aan de westelijke zijde van het plangebied een pand met industriële functie gerealiseerd, die verbonden is met de aangrenzende brandstoffenhandel. Het terrein rond dit pand wordt voorzien van een bedekking van deels klinkers en deel asfalt. Het (sub)recentelijk landgebruik rondom de functie van dit pand zou bodemverstoringen kunnen hebben veroorzaakt binnen het westelijk deel van het plangebied, eventuele bodemverontreiniging is tevens niet uitgesloten.

9. Gegeven 7 en 8; welke kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming (geografisch en stratigrafisch) van eventuele aanwezige vondstspreidingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus (stratigrafisch), en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?

De historische bebouwing aan met name de oostzijde kan een rol hebben gespeeld bij een eventuele aanwezige vindplaats. Het aanbrengen van funderingen en eventuele onderkeldering van deze gebouwen kan eventuele vindplaatsen hier hebben aangetast. Eventuele oudere archeologische resten kunnen, door het gebruik van het terrein als landbouwgrond, (deels) zijn opgenomen in het esdek.

10. Gegeven 1 tot en met 9; wat is de aard (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – Middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp). De mogelijke resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of onder het esdek. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Door activiteiten rondom de bewoning is waarschijnlijk sprake van een sterk fragmentarische aard. Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

11. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?

Dergelijke vindplaatsen manifesteren zich door de aanwezigheid van bovenstaande materiaalsoorten (gefragmenteerd als archeologische indicator) in de top van de natuurlijke bodem, en/of opgenomen in door culturele formatieprocessen ontstane lagen (esdek, geroerde bouwvoor).

12. Welke vondst- en/of spoorcomplexen (conform het principediagram) kunnen binnen het onderzoeksgebied aangetoond worden? Licht beargumenteerd toe.

Er zijn onvoldoende aanknopingspunten om specifiek een vondst- en/of spoorcomplex te kunnen aantonen. Indien er een vindplaats aanwezig is, dan zal deze vermoedelijk zijn afgedekt door een esdek en/of recente bouwvoor/verstoorde bovengrond. Hiermee zal een vondst- en/of spoorcomplex waarschijnlijk van het type 1, 2 of 3 zijn.

13. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategieën) kunnen deze vondst- en/of spoorcomplexen (indicatoren) systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)? Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.

Een karterend booronderzoek en/of een proefsleuvenonderzoek is een geschikte methode om een dergelijke vindplaats op te sporen volgens het principediagram. Een systematische oppervlaktekartering is niet geschikt als onderzoeksmethode. Een verkennend booronderzoek staat niet in het principediagram, maar is wel een geschikt manier om te beoordelen of eventueel vervolgonderzoek zinvol is. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is – evenmin als de vraag in welke mate dit bodemprofiel nog intact is - vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de bevindingen uit het bureauonderzoek is de kans op het aantreffen

van archeologische resten uit alle perioden hoog in het gehele plangebied. De verwachting komt overeen met de verwachting zoals opgesteld in de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Op basis van historische kaarten zijn resten van het complextype 'akker/tuin' te verwachten binnen het gehele plangebied. Met name aan de oostkant van het plangebied. Verspreid over het plangebied kunnen nederzettingen uit het Neolithicum - Middeleeuwen voorkomen, of eventuele (extractie)kampen uit het Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum. De archeologische verwachting van dergelijke vindplaatsen wordt hoog beschouwd. De bodemkundige omstandigheden waren gunstig voor bewoning, met een ligging aan de rand van een vermoedelijk beekdal. Daarnaast zijn er op een wat hogere dekzandkop in de nabije omgeving nederzettingsresten gevonden uit de IJzertijd, en sporen uit de Steentijd.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m^2 (kleine variant) of 200 – 1000 m^2 (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m^2 (huisplaats) of meer dan 8000 m^2 (dorp).[23]

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate bronstijd en ijzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^{e} eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

Onderstaande tabel geeft in het kort de archeologische verwachting weer:

PERIODE	COMPLEXTYPE	DIEPTELIGGING	KENMERKEN
Nieuwe Tijd	Akker/tuin	circa 20-50 cm –mv	Greppels, kuilen, later ook verkavelingssloten
Late Middeleeuwen	Nederzetting	20-50 cm –mv -mv	Resten van bewoning, baksteen, paalkuilen, aardewerk, verbrande leem
Neolithicum - Vroege Middeleeuwen	Nederzetting	20-50 cm –mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Extractiekamp	20-50 cm –mv.	Vuursteen- en houtskoolconcentraties, ondiepe haardkuilen

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting. Rood: hoge verwachting; oranje: matige verwachting; geel: lage verwachting.

[23] Tol e.a. 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. Op het bebouwde deel en verharde deel van het plangebied is een boring (boring 1) gezet op het buitenterrein. Hiervoor moesten klinkers van een klinkerbestrating worden gelicht. Boring 1 is onder deze bestrating gestagneerd in een sterk grindhoudende en puinhoudende, opgebrachte grondlaag. Op het ogenschijnlijk onverharde, braakliggende terrein was eveneens sterk grindhoudende en puinhoudende, opgebrachte grond aanwezig. Voordat boring 2 t/m 4 tot de gewenste diepte konden gebracht is eerst deze voormalige verharding weggegraven.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld[24] en gedeponeerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van vier verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

[24] Wijnen 2021.

4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling

Op het bebouwde deel en verharde deel (westelijk deel) van het plangebied is een boring (boring 1) gezet op het buitenterrein. Hiervoor moesten klinkers van een klinkerbestrating worden gelicht. Boring 1 is onder deze bestrating gestagneerd in opgebrachte, puinhoudende grond. Voordat boring 2 t/m 4 tot de gewenste diepte konden gebracht is eerst een voormalige verharding weggegraven. Op de locatie vertelde de beheerder dat op het onbebouwde, braakliggende terrein in de jaren '70 tot '90 caravans werden tentoongesteld voor de verkoop. Om die reden was het terrein toen verhard.

In alle boringen bestond de bovengrond uit een puinlaag van 25-40 cm dik. Boring 1 is gestagneerd op dit puin. Deze opgebrachte, puinhoudende grondlaag (opgebrachte grondlaag) bestaat uit donker grijsbruin, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend zand. Onder de opgebrachte grondlaag is een 20 a 40 cm dikke A-horizont aangetroffen en vervolgens zijn op 50 a 80 cm - mv (34,62 à 35,00 m +NAP) al dan niet verspoelde dekzanden aangetroffen. De A-horizont bestaat uit zwartbruin, donkerbruin of donker grijsbruin, matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. In boring 2 bestaat de A-horizont uit drie subhorizonten, die waarschijnlijk de voormalige bouwvoor en twee akkerlagen representeren. In boring 3 en 4 bestaat de A-horizont uit slechts een subhorizont.

Direct onder de A-horizont is in boring 2 en 3 in de dekzanden een horizont met humusinspoeling aanwezig. Deze horizont is ontstaan door humusinspoeling vanuit de matig humeuze A-horizont. Deze BC-horizont bestaat uit bruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand en representeert dekzanden van het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Direct onder de A-horizont of onder de BC-horizont is lichtgeel of geel, zwak siltig, matig fijn zand, soms matig roesthoudend en soms met enkele grindkorreltjes, aanwezig. Deze C-horizont/Cg-horizont representeert ten dele verspoelde dekzanden of (puur eolische) dekzanden. De verspoelde dekzanden bevatten enkele grindkorreltjes.

4.3 Resultaten: archeologie

Algemeen is een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen. Onder opgebrachte grond is een A-horizont aangetroffen, die karakteristiek is voor oude bouwlanden. Deze bestaat in boring 2 uit meerdere subhorizonten. Het is niet duidelijk of het oorspronkelijk om enkeerdgronden gaat, maar het bodemprofiel lijkt wel te zijn afgetopt. Afgezien van een humusinspoelingshorizont waarin humus over een langere periode vanuit de matig humeuze A-horizont (oud bouwland) is ingespoeld, zijn er geen resten van bodemvorming bewaard gebleven. Deze zijn bij de ontginning en gebruik als bouwland door de A-horizont heengewerkt.

In alle subhorizonten zijn enkele baksteenspikkels aangetroffen. Verder is in de A-horizont van boring 4 een enkele baksteenspikkel en een enkele houtskoolspikkel aangetroffen. De boven beschreven archeologische indicatoren zijn waarschijnlijk allemaal van elders afkomstig (opgebracht door de bemesting) en kunnen niet aan een mogelijke vindplaats gekoppeld worden. In de natuurlijke ondergrond zijn verder geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het puin en de baksteenfragmenten in de opgebrachte grond zijn bijmengingen aanwezig die van elders afkomstig zijn.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Onder opgebrachte grond zijn resten van oude bouwlanden aangetroffen. Daaronder zijn geen afgedekte bodemhorizonten aangetroffen van een door bodemvorming ontstane (oorspronkelijke) natuurlijke bodem. Om die reden kan de archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot Vroeg-Neolithicum naar beneden worden bijgesteld, omdat deze waarschijnlijk vergraven zijn. Omdat op het oostelijk, braakliggend deel van het plangebied een onverstoord bodemprofiel van oude bouwlanden is aangetroffen is de archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf het Midden-Neolithicum tot Late Middeleeuwen hoog. Om die reden kan de archeologische verwachting worden gehandhaafd voor het Neolithicum tot Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau is op 50 à 80 cm -mv (34,62 a 35,00 m +NAP) aangetroffen.

Bij de voorgenomen plannen zal het archeologisch bodemarchief vrijwel zeker worden verstoord. Omdat de plannen nog niet geheel duidelijk zijn moet daar in ieder geval mee rekening worden gehouden.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische sporen bevat. Dat is met name duidelijk voor het oostelijk, braakliggend deel van het plangebied. Het westelijke bebouwde en verharde deel kon niet goed onderzocht worden omdat de boring die daar voorzien was stagneerde in een opgebrachte grondlaag, onder de verharding. De archeologische verwachting kan worden gehandhaafd voor het Neolithicum tot Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau wordt op 34,64 à 35,00 m +NAP verwacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems) als bodemingrepen onder 35,20 m +NAP worden voorzien. Momenteel zijn de voorgenomen plannen nog niet geheel duidelijk omdat het plangebied zal worden opgedeeld in bouwkavels en de kopers tot bepaalde hoogte ruimte hebben om zelf hun plan te ontwikkelen.

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend onderzoek conform standaardmethode E1 van de Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: Karterend Booronderzoek.[25]

Dit advies is overgenomen door de gemeente Winterswijk, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw A. Lugtigheid (Omgevingsdienst Achterhoek).

[25] Tol, Verhagen en Verbruggen, 2012.

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.

Bosch, J.H.A.,2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*

Hagens, D.T.P., H. Kremer en J.H.F. Leuvering, 2007. *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Helderkampstraat te Winterwijk*. Synthegra Rapport P0502567. Doetinchem.

Huizer, J., 2008. *Winterswijk, Spoorwegemplacement. Een Bureauonderzoek*. ADC Rapport 1424. Amersfoort.

Kremer, H. en R. Nillesen, 2011*. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Inslagstraat tussen nr. 16 en 18 te Winterswijk*. Synthegra Rapport S110033. Doetinchem

Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland.* Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Neefjes, J. en N. Willemse, 2009. *Cultuurhistorische Atlas Winterswijk*. Weesp.

Ringenier, H., 2003. *Plangebieden Landgoed Eelink en Voormalig Algemeen Ziekenhuis gemeente Winterswijk: een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-notitie 491. Amsterdam.

Scholte Lubberink, H.B.G., 1999. Plangebieden Eellnkes, Veeneslat- t

Zuid en Scholtenburg. Gemeente Winterswijk. Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). RAAP-rapport 437. Amsterdam.

Scholte Lubberink, H.B.G., 2004. Plangebieden Landgoed Eelink en Voormalig Algemeen Ziekenhuis gemeente Winterswijk: een inventariserend archeologisch onderzoek (proefsleuven). RAAP-rapport 1057. Amsterdam.

Scholte Lubberink H.B.G. en M. Schabbink, 2019. *40 jaar amateurarcheologie in Winterswijk. Archivering en catalogisering collectie Goorhuis.* RAAP-rapport 3817. Weesp.

Spanjaard, G.W.J., 2015. *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Wooldseweg 71 te Winterswijk in de gemeente Winterswijk.* Econsultancy Rapport 15106259. Doetinchem.

Stiekema, M., 2008. *Winterswijk – Inslagstraat/Kettingstraat. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.* ADC Rapport 1178. Amersfoort.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB.

Velde, H.M., van der, en E. Taayke, 2000. *Archeologisch onderzoek op de Eelinkes te Winterswijk.* ADC Rapport 20. Bunschoten.

Wijnen, J. , 2021. *Plan van Aanpak ivo-verkennend*. Eindhoven.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadaster.nl
www. ruimtelijkeplannen.nl
https://www.oudwinterswijk.nl/wp-content/uploads/2019/11/Zegelink.Kolenboer.2.jpg

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 14-4-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 12-4-2021

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-4-2021 1

Gemeentelijke Verwachting. Bron: gemeente Winterswijk. Geraadpleegd op 12-4-2021

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-4-2021 1

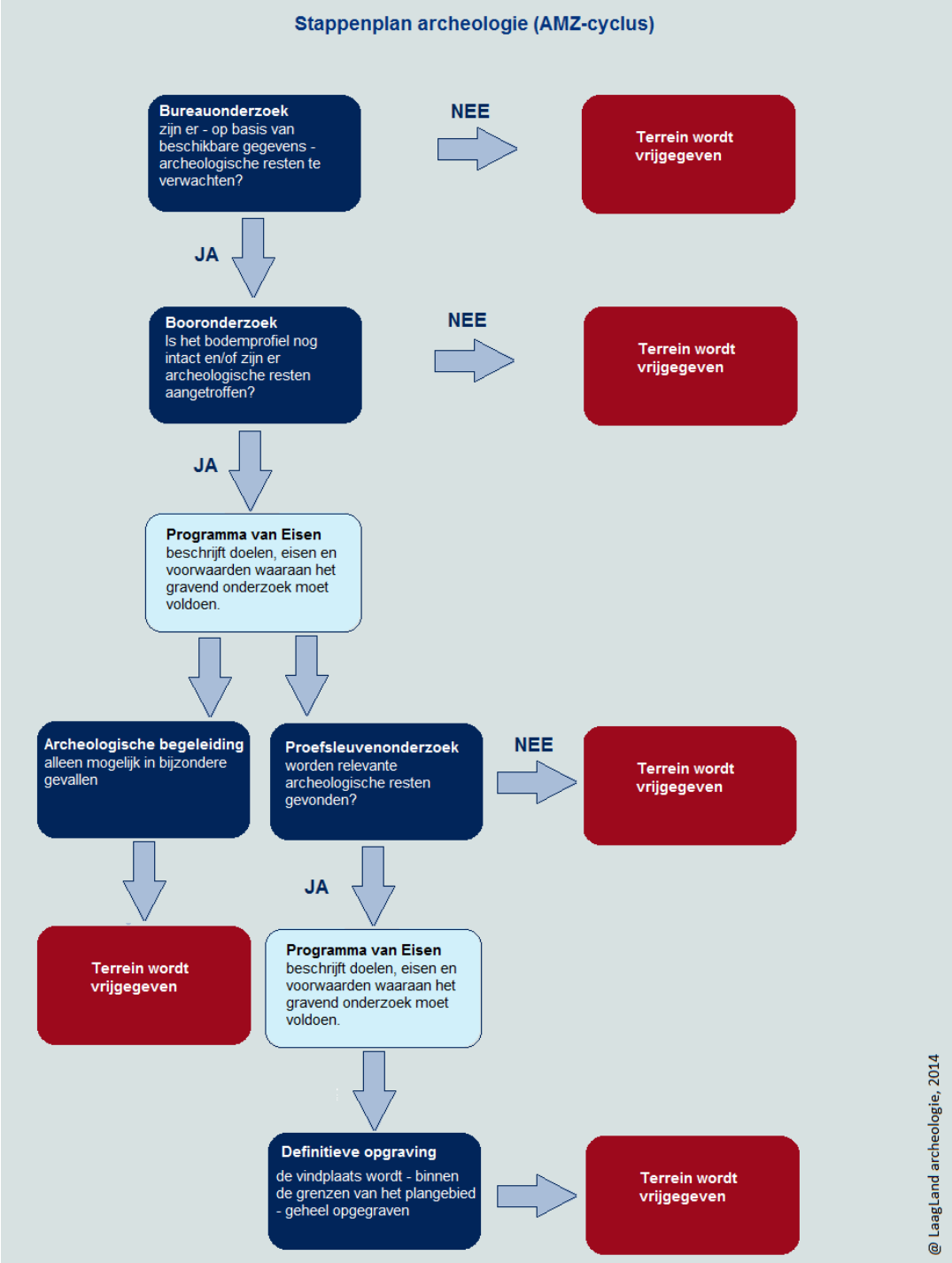
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 13-4-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 13-4-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 12-4-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-4-2021 1

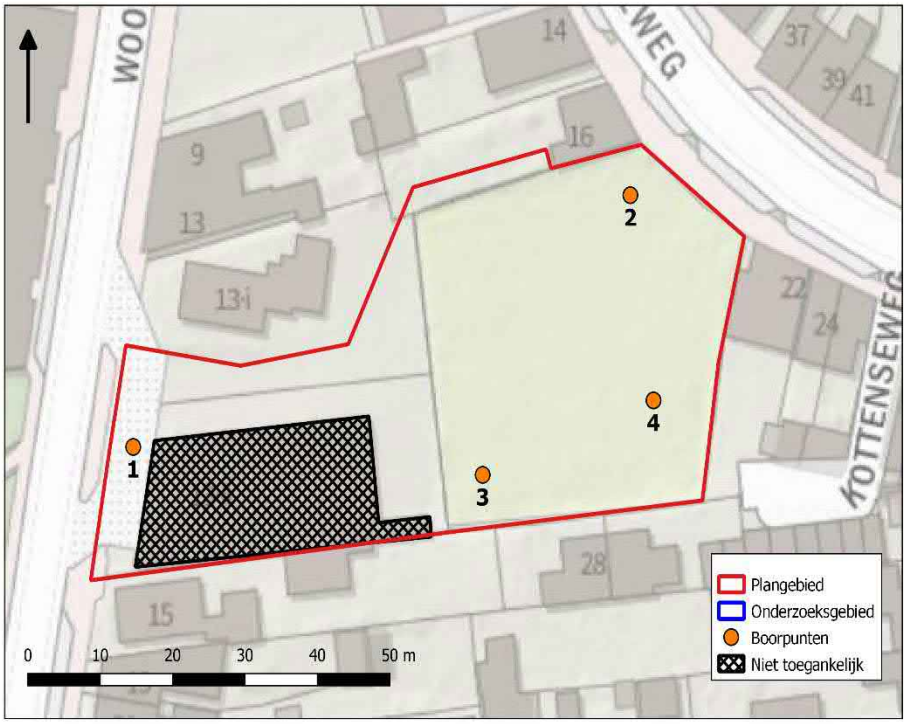
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



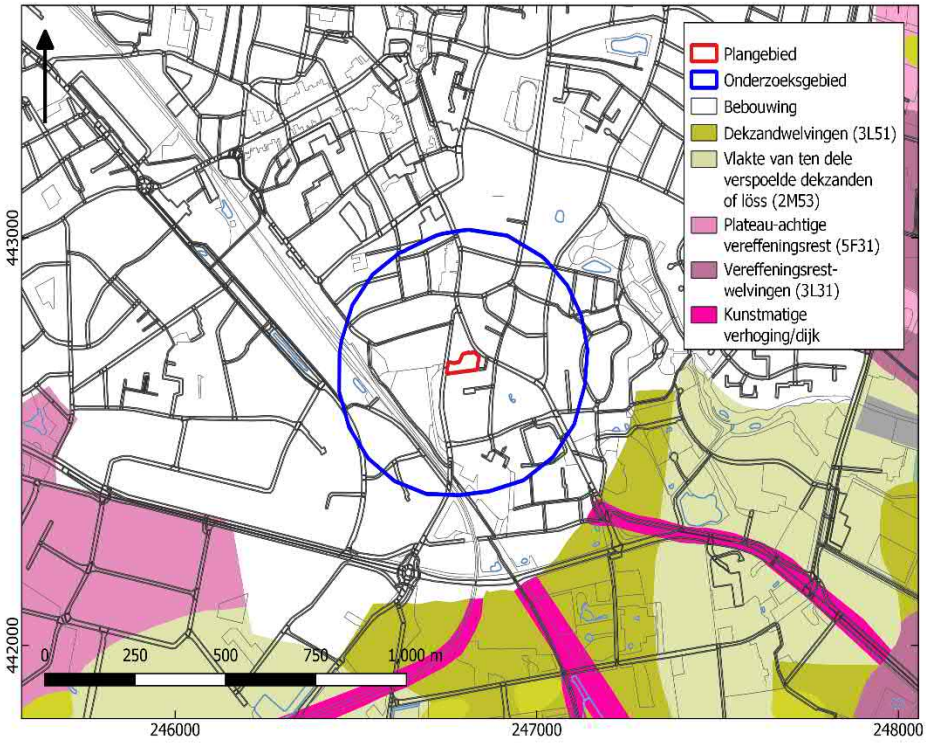
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering
Nieuwe tijd	C		-1795
	B		-1650
	A		-1500
Middeleeuwen	Laat		-1250
	Vol		-1050
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat		-270
	Midden		-70 na Chr.
	Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie – IJzertijd	Laat		-250
	Midden		-500
	Vroeg		-800
Prehistorie – Bronstijd	Laat		-1100
	Midden		-1800
	Vroeg		-2000
Prehistorie – Neolithicum	Laat		-2850
	Midden		-4200
	Vroeg		-4900/5300
Prehistorie – Mesolithicum	Laat		-6450
	Midden		-8640
	Vroeg		-9700
Prehistorie – Paleolithicum	Jong		-35.000
	Midden		-250.000
	Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014			

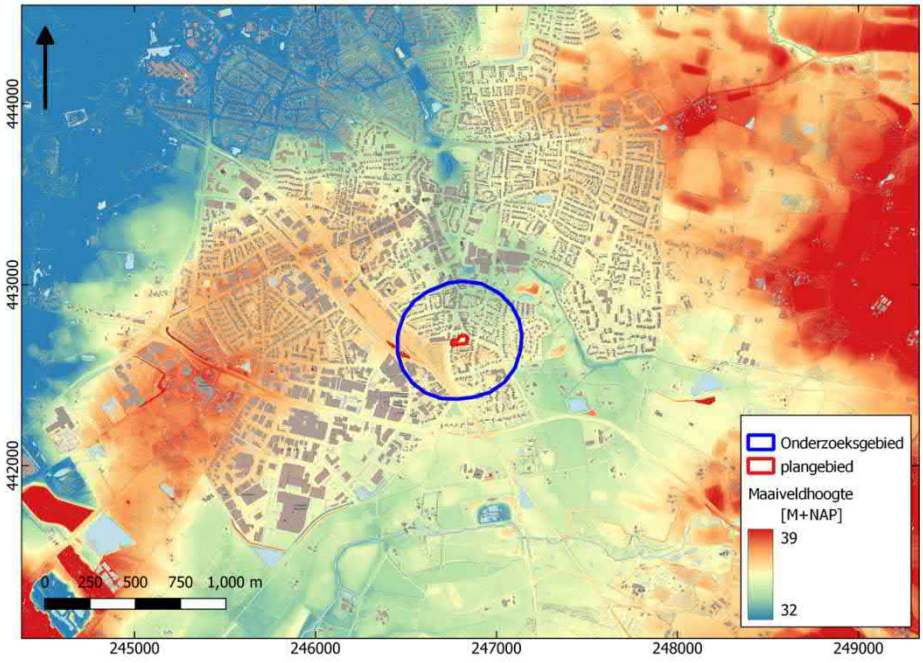
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



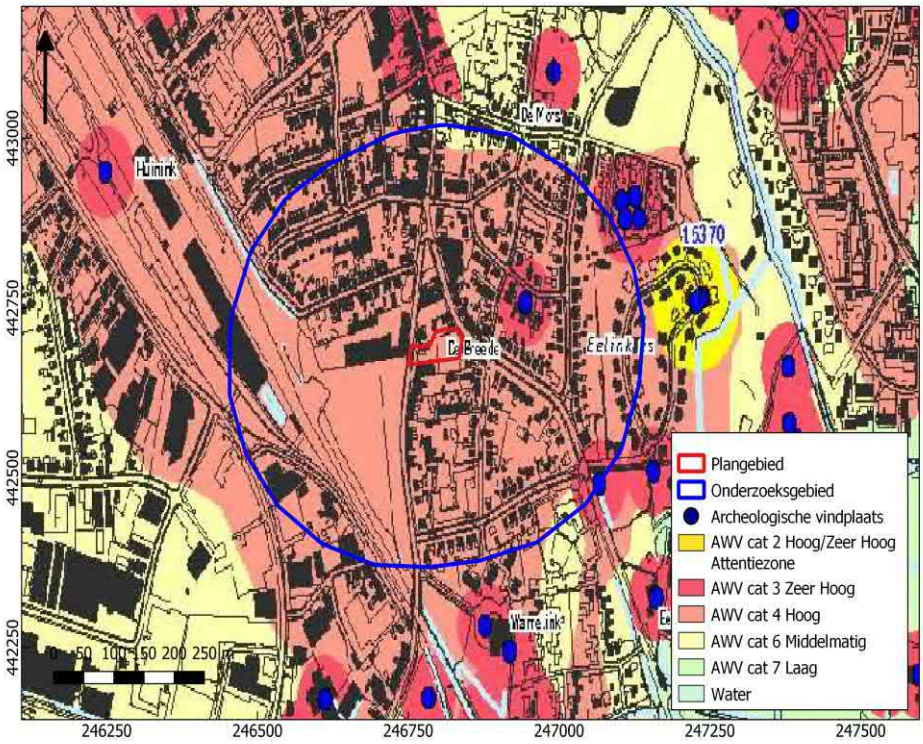
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



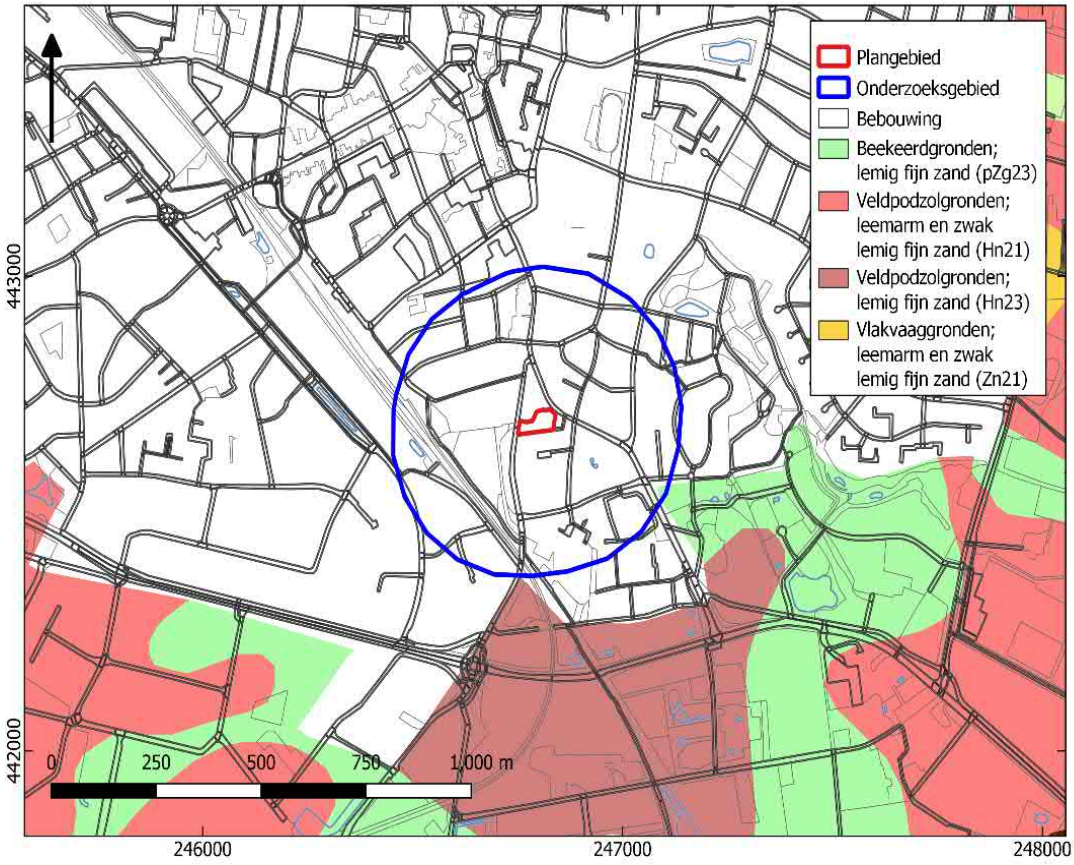
BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



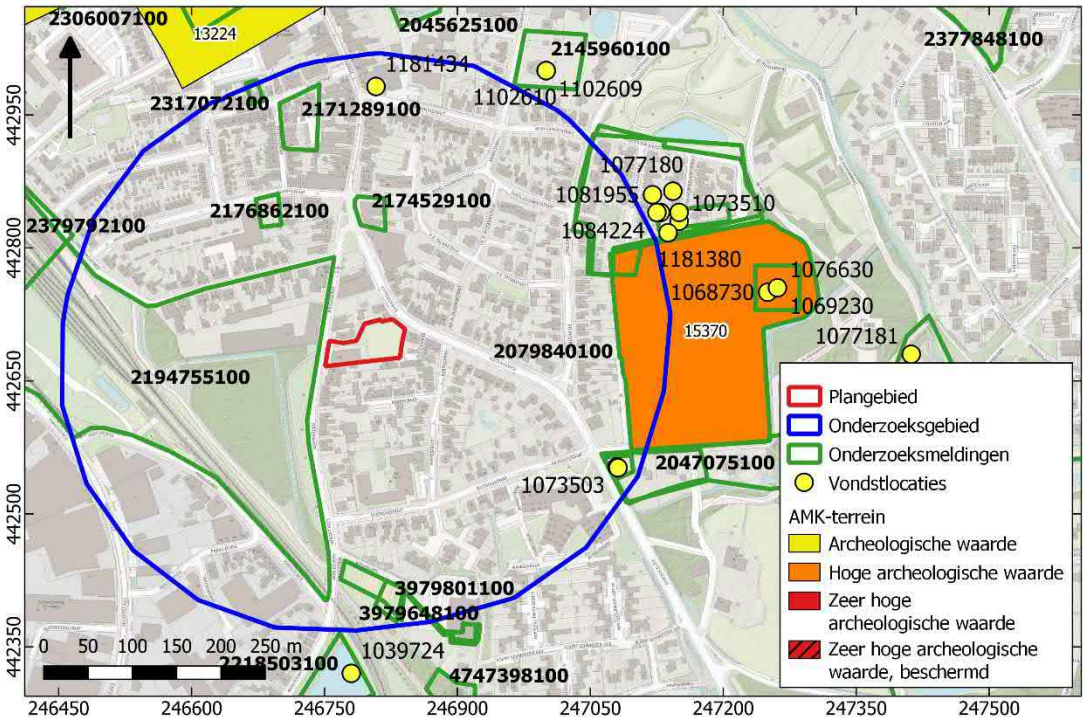
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART

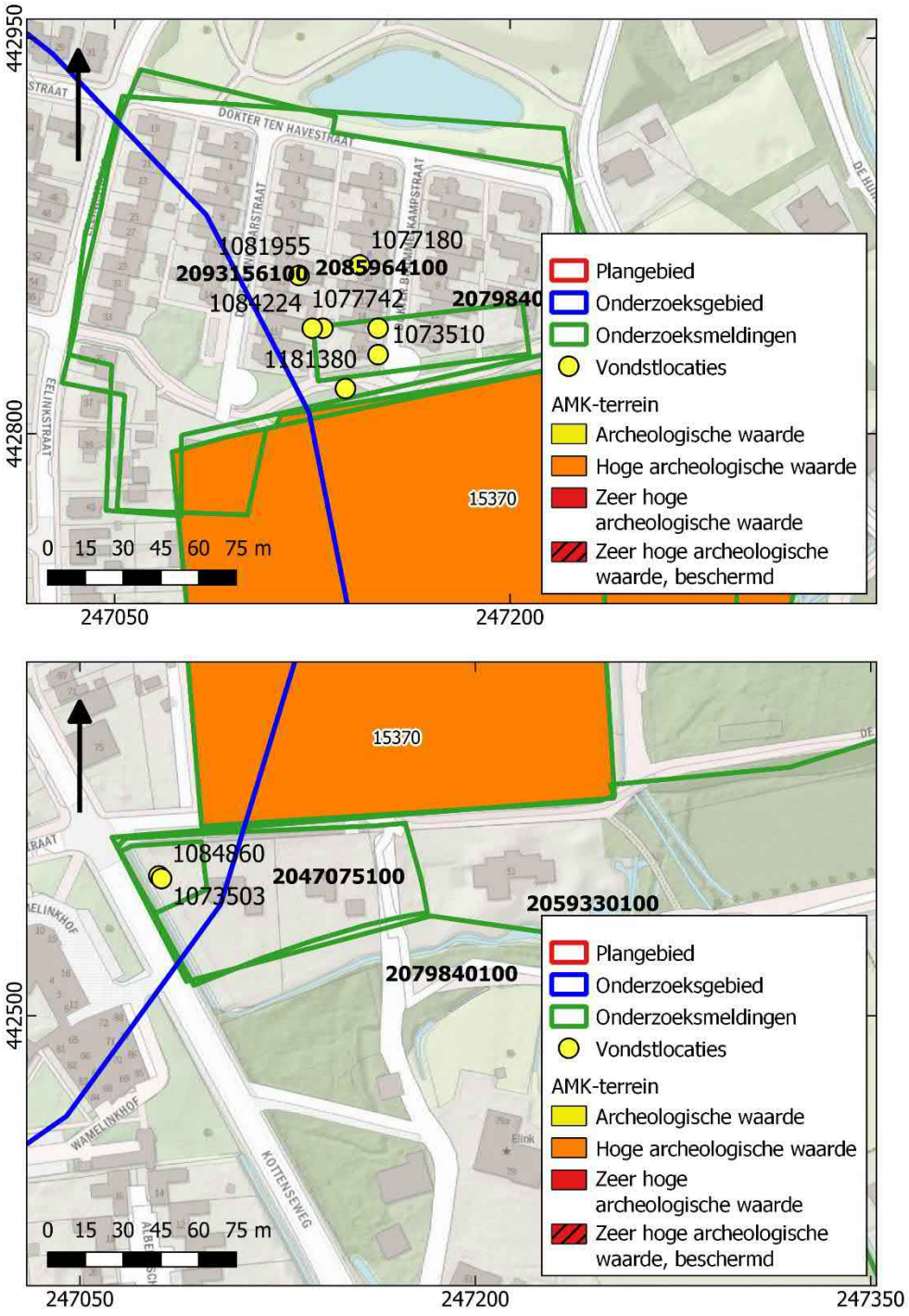


BIJLAGE 7 BODEMKAART

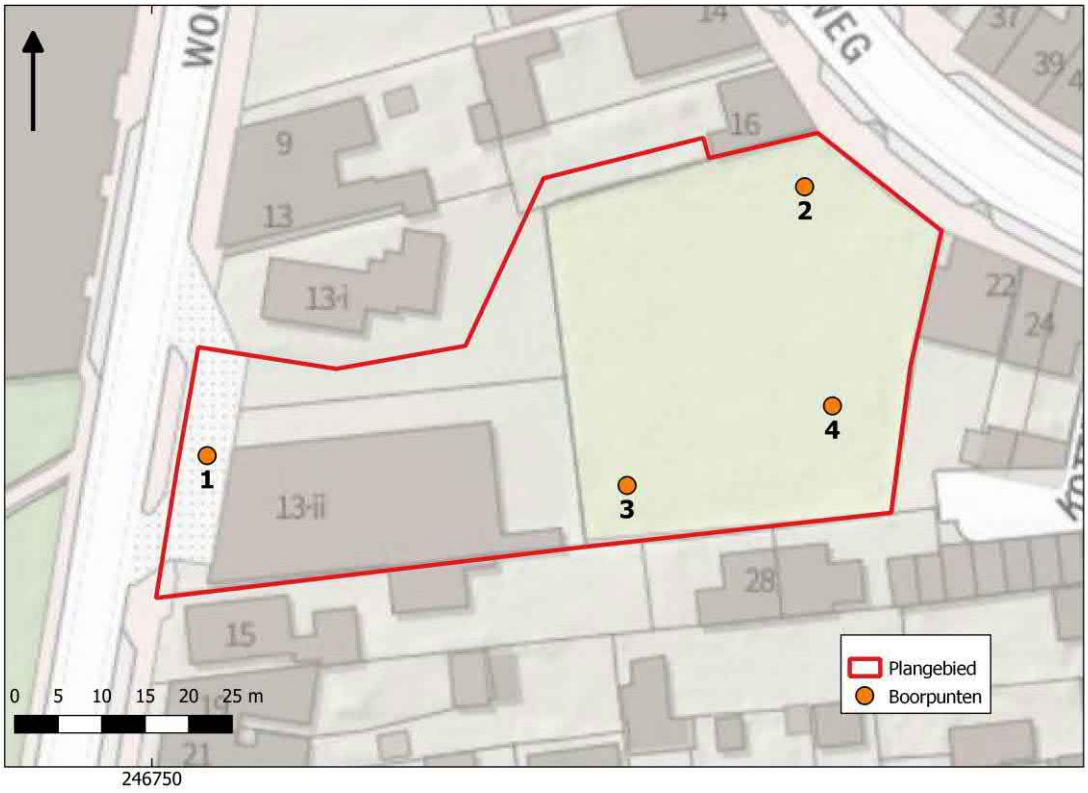


BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



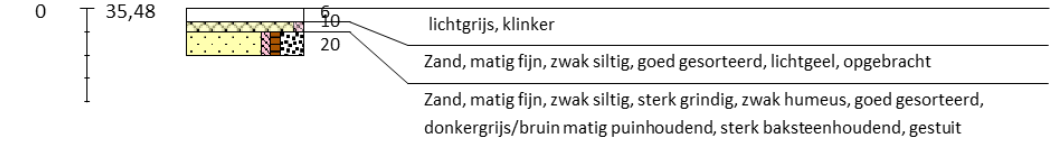

442950
442800
442500
247050
247200
247350
DOKTER TEN HAVESTRAAT
EELINKSTRAAT
WAMELINKHOF
KOTTENSEWEG
1081955
1077180
2093156100
2085964100
1084224
1077742
2079840
1073510
1181380
15370
1084860
2047075100
1073503
2059330100
2079840100
0 15 30 45 60 75 m
Plangebied
Onderzoeksgebied
Onderzoeksmeldingen
Vondstlocaties
AMK-terrein
Archeologische waarde
Hoge archeologische waarde
Zeer hoge archeologische waarde
Zeer hoge archeologische waarde, beschermd

BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

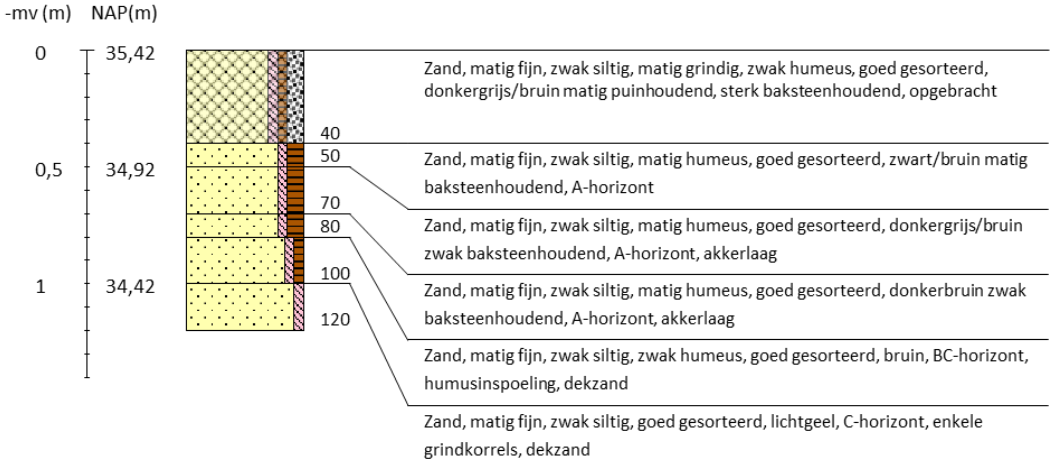


BIJLAGE 10 BOORSTATEN
VELDONDERZOEK

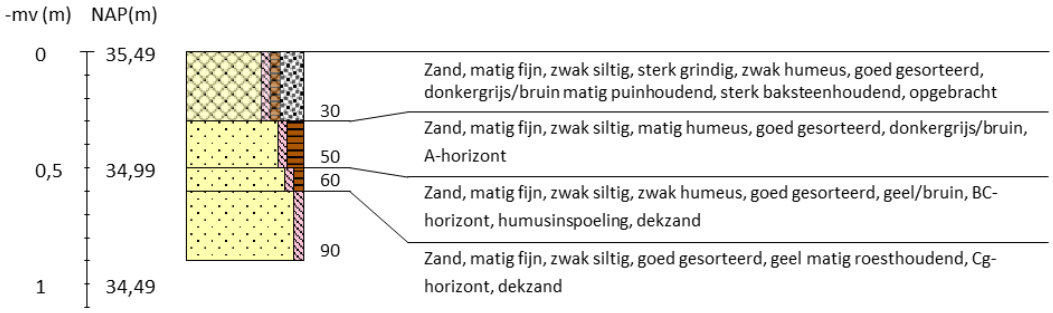
Boring 1 RD-coördinaten: 246756/442682



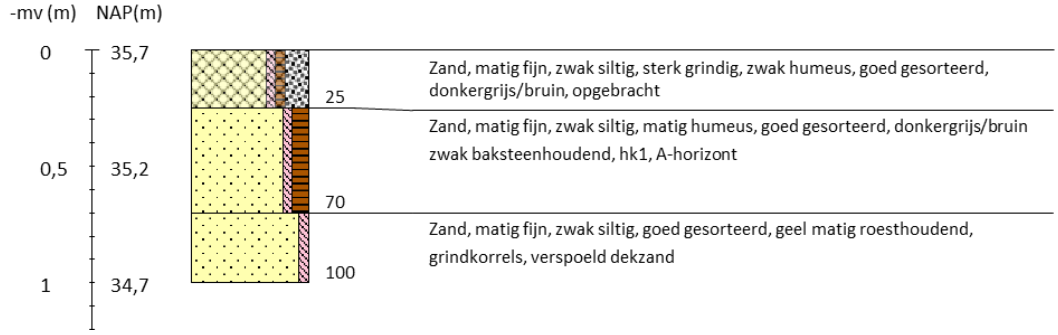
Boring 2 RD-coördinaten: 246825/442712

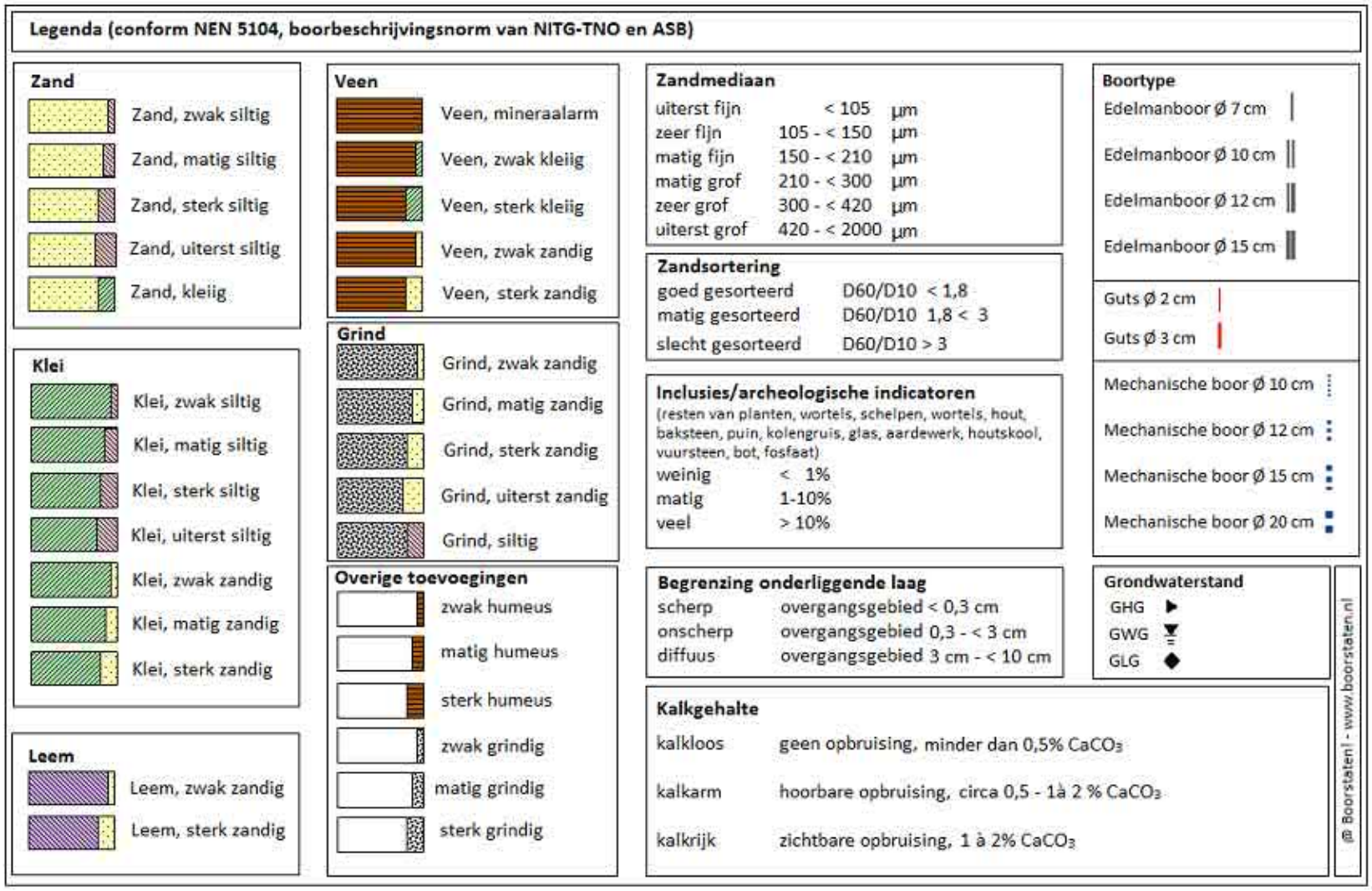


Boring 3 RD-coördinaten: 246830/442683



Boring 4 RD-coördinaten: 246806/442680




Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig
Zand, kleiig
Klei
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig
Leem
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig
Veen
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig
Grind
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig
Grind, siltig
Overige toevoegingen
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig
Zandmediaan
uiterst fijn < 105 µm
zeer fijn 105 - < 150 µm
matig fijn 150 - < 210 µm
matig grof 210 - < 300 µm
zeer grof 300 - < 420 µm
uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering
goed gesorteerd D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%
Begrenzing onderliggende laag
scherp overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
Kalkgehalte
kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO3
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % CaCO3
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO3
Boortype
Edelmanboor Ø 7 cm
Edelmanboor Ø 10 cm
Edelmanboor Ø 12 cm
Edelmanboor Ø 15 cm
Guts Ø 2 cm
Guts Ø 3 cm
Mechanische boor Ø 10 cm
Mechanische boor Ø 12 cm
Mechanische boor Ø 15 cm
Mechanische boor Ø 20 cm
Grondwaterstand
GHG
GWG
GLG
© Boorstaten! - www.boorstaten.nl

Bijlage 5 Inventariserend proefsleuvenonderzoek

Laagland Archeologie Rapport 692

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven

Kottenseweg/Wooldseweg, Winterswijk gemeente Winterswijk (GD).

Laagland archeologie BV

december 2021
Versie 2 (definitief)
In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 692

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD)

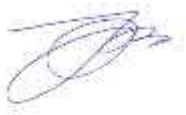
Auteur: Nick Hendriks en Hans Oude Rengerink

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

status rapport: definitief

Controle: Hans Oude Rengerink



Autorisatie: Hans Oude Rengerink

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

Tel 06 - 49 88 34 03

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876

© Laagland Archeologie BV, Almelo, december 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft op 13 juli 2021 een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven uitgevoerd aan de Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD). Op het terrein is eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in delen van het bouwterrein nog intact is en dat archeologische resten zijn te verwachten.

Op basis van dit onderzoek is door het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek – proefsleuven.

Het onderzoek had tot doel om gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld. En diende antwoord te geven op de in het PvE opgestelde onderzoeksvragen

Het onderzoek bestond uit een proefsleuvenonderzoek conform het KNA protocol 4003 IVO-P

Samengevat zijn tijdens het onderzoek drie proefsleuven aangelegd. In alle proefsleuven zijn twee profielkolommen van één meter gedocumenteerd. Op basis van de profielen kan worden geconcludeerd dat oorspronkelijk in het noordelijke deel van het plangebied een laagte aanwezig was. Deze is al dan niet geleidelijk geëgaliseerd en opgehoogd met een puinlaag. In proefsleuven 1 en 2 zijn diverse recente verstoringen aangetroffen. Het vlak van proefsleuf 1 bestond grotendeels uit recente machinaal veroorzaakte verstoringen. In proefsleuf 2 bevonden zich enkele verstoringen, maar was de bodem grotendeels intact. Deze sporen zijn eveneens van recente of subrecente ouderdom (20^{e} of laat 19^{e} eeuw). Vermoedelijk gaat het om afvalkuilen. Oudere sporen zijn tijdens het onderzoek niet waargenomen en er zijn ook geen vondsten aangetroffen.

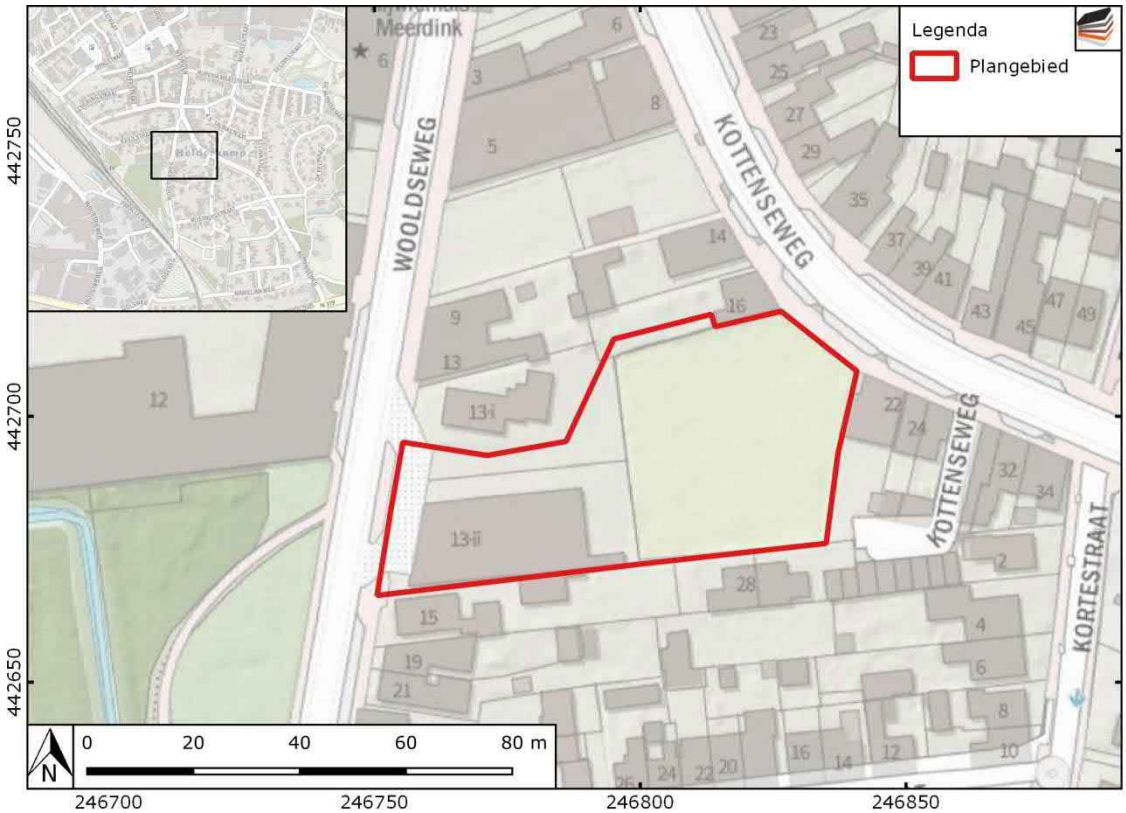
Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er binnen het plangebied geen archeologische vindplaats aanwezig is. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven ten aanzien van het omgevingsaspect ‘archeologische waarden’ en bij de vergunningverlening geen verdere voorwaarden te stellen ten aanzien van bodemroerende werkzaamheden. Het bevoegd gezag heeft dit advies overgenomen.

Samenvatting 3
1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding onderzoek 5
1.2 Afbakening onderzoeksgebied 6
1.3 Administratieve gegevens 6
2 Voorgaand onderzoek en verwachting 8
2.1 Resultaten voorgaand onderzoek 8
2.2 Archeologische verwachting 9
2.3 Selectiebesluit 10
3 Doel van het onderzoek 11
3.1 Doel van het onderzoek en motivatie 11
3.2 Onderzoeksvragen uit het PvE 11
4 Methoden 12
4.1 Onderzoeksmethodiek 12
5 Landschap en bodem 14
5.1 Geologie en geomorfologie 14
6 Archeologie 17
6.1 Sporen en structuren (zie bijlage 5) 17
6.2 Vondsten 21
6.3 Synthese 21
7 Onderzoeksvragen en conclusie 22
8 Selectieadvies 23
Literatuur en bronnen 24
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 25
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 26
BIJLAGE 3 Sporenlijst 27
BIJLAGE 4 Vondstenlijst 28
BIJLAGE 5 Opgravingsvlakken; Puttenoverzicht met alle sporen 29
BIJLAGE 6 Profielen 30

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Wooldseweg te Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD) (afbeelding 1). Op het terrein is in april 2021 een verkennend booronderzoek uitgevoerd.[1] Op basis van dit onderzoek is door het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven.
Het doel van dit onderzoek is gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld.
Het doel van de opdrachtgever is te voldoen aan de eisen en randvoorwaarden ten aanzien van het aspect archeologie, die gesteld worden in het bestemmingsplan/de verstrekte omgevingsvergunning. De opdrachtgever heeft geen aanvullende wensen kenbaar gemaakt.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied

[1] Theelen/Wijnen 2021.

1.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de Kottenseweg/Wooldseweg in Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD). Het terrein is in gebruik deels bebouwd, deel bestraat en deels in gebruik als grasland en heeft een omvang van 2974 m^2.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Winterswijk
Plaats	Winterswijk
Toponiem	Kottenseweg/Wooldseweg
Kadastrale perceelnummer(s)[2]	WTW00 - I – 15967 WTW00 - I – 12074 WTW00 - I - 12076
Laagland Archeologie projectnummer	WIKO212
Uitvoeringsperiode per deelproces	1. Voorbereiding: 6-7-2021 2: Veldwerk: 13-7-2021 3: Uitwerking: < 13-7-2021 4. Deponering: Na goedkeuring definitief rapport
Datum conceptrapportage	19-7-2021
Datum definitief rapport	2-12-2021
XY-coördinaten	246750/442665
	246755/442694
	246826/442719
	246835/442675
Kaartblad	41E
Oppervlakte/lengte plangebied	2974 m2
Datering	n.v.t.
Complextype	n.v.t.
Onderzoeksmeldingsnr	5091711100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven
Opdrachtgever	BJZ.nu
	contactpersoon: W. Bekke
Bevoegde overheid	Gemeente Winterswijk K. Meinderts
Goedkeuring bevoegde overheid	2-12-2021
Adviseur namens	M. Nieuwenhuis

[2] kadastralekaart.com

bevoegde overheid	Omgevingsdienst Achterhoek
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse Archeologie Archief Laagland archeologie BV Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 - 49 88 34 03
Projectleider	Hans Oude Rengerink Hans.Ouderengerink@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

HOOFDSTUK 2 VOORGAAND ONDERZOEK EN VERWACHTING

2.1 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Voor het plangebied is in 2021 reeds een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd.[3] Hieronder worden beknopt de resultaten van dit onderzoek beschreven.

Bodem en geomorfologie
Winterswijk bevindt zich op het Oost-Nederlandse plateau, waarbij Winterswijk zich op een hoog gedeelte van dit plateau bevindt. De geologische bodemopbouw van het gebied is gecompliceerd, nergens in Nederland komen zoveel afzettingen uit diverse tijdperken aan de oppervlakte als bij het Oost- Nederlands plateau bij Winterswijk. In het Krijt en Tertiair is de aardkorst opgedrukt door inwendige krachten, wat resulteerde in de scheiding tussen het hogere Oost- Nederlandse Plateau en het lager gelegen Noordzeebekken. Deze overgang is bij Winterswijk zichtbaar in het landschap als een relatief steile helling.

Gedurende het Saalien, de voorlaatste ijstijd, zijn er onder het landijs keileemlagen gevormd. Gedurende het Eemien was het weer een warmere periode, waarna tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, het landijs zich weer uitbreidde. Het landijs bereikte Nederland echter niet gedurende deze ijstijd. Geologische processen bestonden voornamelijk uit erosie en sedimentatieprocessen. Door het grotendeels verdwenen vegetatiedek kon er onder andere door de (stormachtige) wind veel stuifzanden worden afgezet, die onder andere uitgestrekte gebieden bij Winterswijk met een pakket zand hebben afgedekt. Bij Winterswijk is in deze periode het Oost- Nederlandse plateau opgedeeld door erosiegeulen en dalen. In de lager gelegen gebieden zijn gedurende het Holoceen veengebieden ontstaan, die na veenontginningen nadien grotendeels zijn verdwenen.

Geomorfologisch en bodemkundig is het onderzoeksgebied niet gekarteerd (bebouwde kom). De omliggende geomorfologische eenheden zijn met name plateau-achtige vereffeningsresten en vereffeningsrest-welvingen ten oosten en westen van het plangebied. Ten noorden en zuiden bevinden zich met name dekzandwelvingen en vlakten van ten dele verspoelde dekzanden, met in het zuiden nog enkele kunstmatige verhogingen. De omliggende bodemtypen zijn met name beekeerdgronden en veldpodzolgronden. Op de archeologische kaart van de gemeente bevindt het onderzoeksgebied zich in een zone met een enkeerdgrond.

[3] Theelen/Wijnen 2021.

Archeologie
Op ca. 200 meter ten oosten van het plangebied is een AMK-terrein geregistreerd met archeologische resten uit de Late-Bronstijd en/of de IJzertijd. Ook zijn in de omgeving twee waarnemingen gedaan met vondsten uit de Late-Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. Op de kadastrale kaart van ca. 1832 is het plangebied onbebouwd en deels in gebruik als grasland en deels als bouwland. Vanaf het begin van de 20e eeuw begint de bebouwing rondom het plangebied uit te breiden en is in het oostelijke deel van het plangebied mogelijk bebouwing aanwezig. Direct grenzend aan het noordwesten van het plangebied wordt vanaf 1918 een benzine service station gerealiseerd. Ten oosten en noordoosten is het wegennet verder uitgebreid, inclusief bebouwing op enkele plaatsen. In 1948 wordt een industrieel pand gerealiseerd binnen het plangebied, dat achtereenvolgens in gebruik is voor brandstoffendetailhandel, autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij en -spuiterij, met bijkomende functie als autowasserij en parkeer- en stallingsbedrijf.

Tijdens het booronderzoek is als bovenste laag een puinlaag aangetroffen met een dikte van ca. 25-40 cm. Onder deze puinlaag is een dikke A-horizont aangetroffen. Bij sommige boringen bestaat de A-horizont uit drie verschillende lagen. Vermoedelijk betreft het de oude bouwvoor en twee akkerlagen. Direct onder de A-horizont is een BC-horizont van (ten dele verspoeld) dekzand.

Het bodemprofiel is karakteristiek voor oude bouwlanden. In de A-horizont zijn diverse archeologische indicatoren aangetroffen, bestaande uit baksteen- en houtskoolspikkels. Vermoedelijk zijn deze indicatoren afkomstig van elders en zijn deze door bemesting in het plangebied terecht gekomen. Deze kunnen niet aan een mogelijke vindplaats worden toegeschreven. In de natuurlijke ondergrond zijn geen indicatoren aangetroffen.

2.2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van het voorgaande onderzoek is er in het PvE een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. In de omgeving van het plangebied zijn diverse bureau- en booronderzoeken uitgevoerd. Hierbij was de archeologische verwachting middelhoog tot hoog. Bij het booronderzoek zijn in veel gevallen geen bodemhorizonten aangetroffen onder het plaggendek. Ook is één proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een vindplaats uit de Late-Middeleeuwen aangetroffen.

Datering
Op basis van het booronderzoek zijn de oorspronkelijke bodemhorizonten reeds opgenomen in het plaggendek als gevolg van het agrarisch gebruik. Eventuele vindplaatsen uit het Laat- Paleolithicum en het Mesolithicum zijn daardoor vermoedelijk niet meer intact. Vooralsnog wordt daarom geen rekening gehouden met een vindplaats uit deze perioden. Verder wordt vooralsnog rekening gehouden met een brede archeologische verwachting.

Complextype
Omdat vooralsnog rekening gehouden wordt met een brede archeologische verwachting, wordt rekening gehouden met een groot aantal archeologische complextypen.

Omvang
Een vindplaats kan zich binnen het gehele plangebied bevinden of zich daar buiten nog uitstrekken. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek kan de omgang van een eventuele vindplaats nog niet worden vastgesteld.

Diepteligging
Op basis van de boringen ligt het archeologische niveau op een diepte tussen circa 50 en 100 cm onder maaiveld.

Gaafheid en conservering
De gaafheid van eventuele vindplaatsen kan variëren als gevolg van de wisselende diepten van de bodemverstoringen. Meestal is alleen in oude, opgevulde laagten en in diepe sporen zoals waterputten vanwege de natte condities sprake van redelijke conservatieomstandigheden. Mogelijk zijn in het onderzoeksgebied nog waterputten of –kuilen aanwezig, al dan niet met houten putconstructies (kistwerk, vlechtwerk of holle boomstammen).

Locatie
Een vindplaats kan zich binnen het gehele plangebied bevinden of zich daar buiten nog uitstrekken.

Uiterlijke kenmerken
Mogelijk aanwezige archeologische resten worden verwacht in de vorm van grondsporen en mobiele artefacten. Artefacten kunnen bestaan uit (bewerkt) vuursteen, natuursteen, aardewerkfragmenten, verbrande leem, baksteen, glas en metaal.

Mogelijke verstoringen
Historische bebouwing uit de 20e eeuw kan ter plaatse van het plangebied verstoringen met zich mee hebben gebracht. Ook het huidige gebruik van het westelijke deel van het plangebied kan verstoringen met zich mee hebben gebracht.

2.3 SELECTIEBESLUIT

Op basis van dit onderzoek heeft het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven dient te worden uitgevoerd.

HOOFDSTUK 3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

3.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN MOTIVATIE

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om vast te stellen of er zich in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bevinden die bij een niet aangepaste uitvoering van de plannen bedreigd kunnen worden.

3.2 ONDERZOEKSVRAGEN UIT HET PVE

Voor het huidige onderzoek gelden de volgende onderzoekvragen:

1. Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?
2. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?
3. Uit welke periode dateren deze?
4. Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?
5. Hoe verhoudt de vindplaats zich ten opzichte van bekende vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
6. Wat is de bodemkundige opbouw en hoe intact is deze?
7. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?

HOOFDSTUK 4 METHODEN

4.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform het PvE op 13 juli 2021. Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied drie proefsleuven gegraven van 4 meter breed en 25 meter lang. De proefsleuven zijn aangelegd met behulp van een graafmachine met een gladde afwerkbak en conform de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie en de overige veldwerkspecificaties volgens het vigerende KNA-protocol IVO-P (4003) en de aanvullende eisen van het Programma van Eisen.

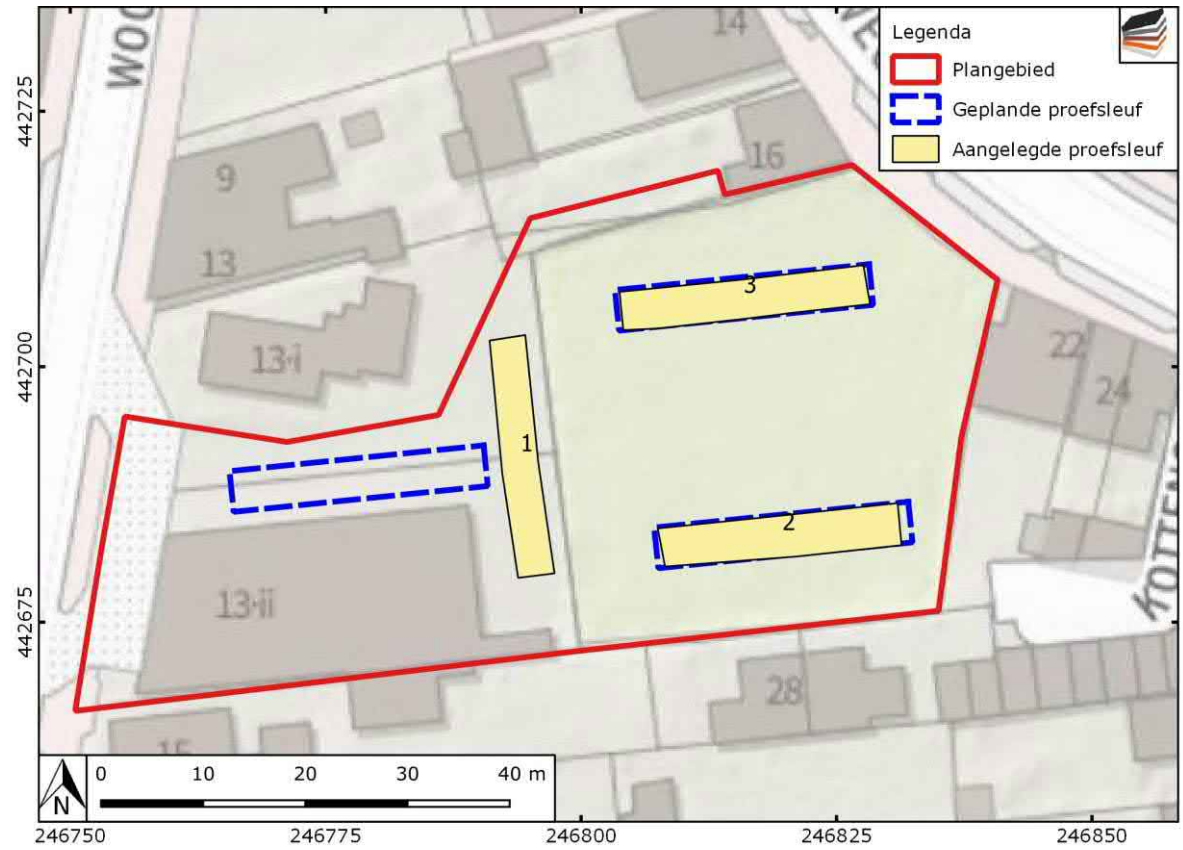
Ten opzichte van het puttenplan is de locatie van proefsleuf 1 gewijzigd. Dit is gedaan, omdat op de geplande locatie asfalt aanwezig was. Hierdoor was het niet mogelijk de proefsleuf op de geplande locatie aan te leggen. De proefsleuf is direct achter het gebouw, aangelegd, haaks op de geplande ligging. Op deze locatie waren klinkers aanwezig die verwijderd konden worden. De proefsleuf is op geplande lengte en breedte aangelegd, waardoor eenzelfde dekkingsgraad van het plangebied is bereikt. De overige proefsleuven zijn conform het puttenplan aangelegd.

In totaal is ca. 300 m^2 van het plangebied onderzocht. Het gehele plangebied heeft een oppervlakte van 2974 m^2. De dekkingsgraad van het onderzoek betreft daarmee ca. 10,1%. De locatie van de proefsleuven is gericht op een zo goed mogelijke verspreiding binnen het plangebied, waardoor de archeologische waarden binnen het gehele plangebied het best gewaardeerd kunnen worden. Gekozen is voor een oost-west oriëntatie, zodat de dekking van de proefsleuven binnen het plangebied optimaal is.

Alle sporen zijn met behulp van een GPS ingemeten in het Rijksdriehoeksstelsel. Rondom de put is om de drie meter de maaiveldhoogte opgemeten en in de put is om de drie meter de vlakhoogte ingemeten.

Ten behoeve van bodemonderzoek zijn in alle putten een tweetal profielkolom opgenomen. Deze profielen zijn gedocumenteerd conform de ASB. Aangezien de lagen voornamelijk antropogeen van aard waren, is er geen fysisch-geograaf betrokken geweest bij de documentatie van de profielen.

Op de locatie van proefsleuf 1 na, is het onderzoek volledig uitgevoerd conform het PvE.



Afbeelding 2. Puttenplan volgens het PvE.

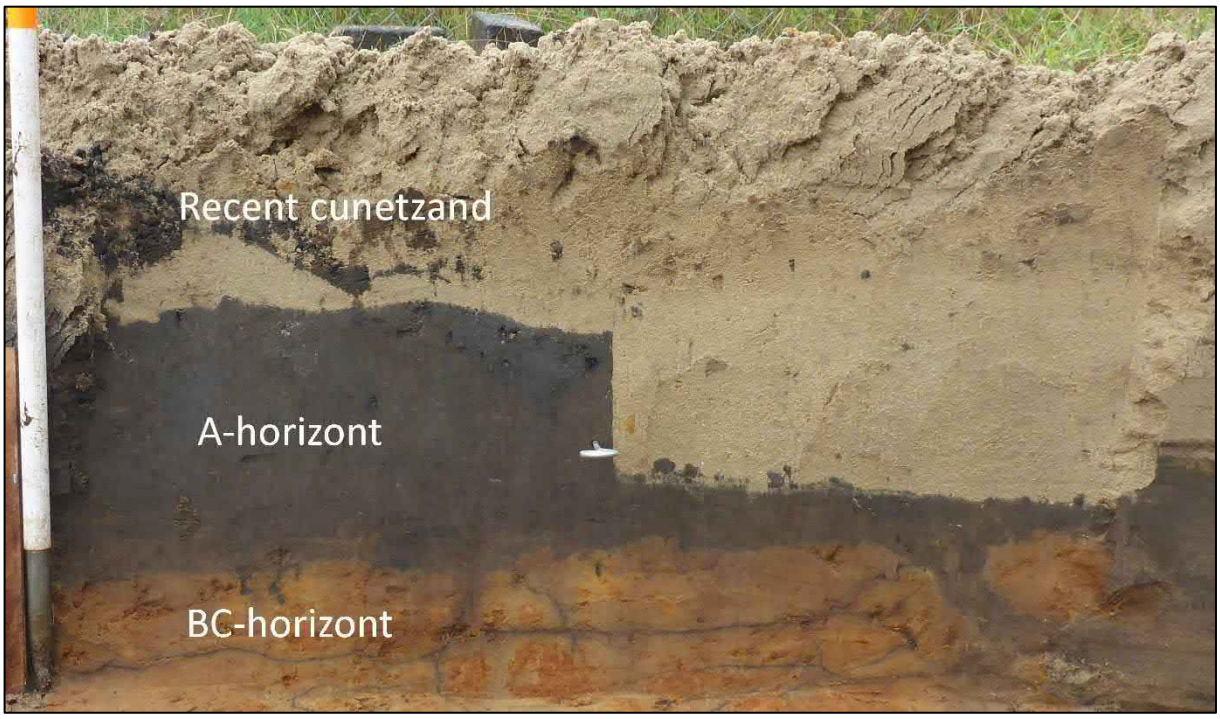
5 LANDSCHAP EN BODEM

5.1 GEOLOGIE EN GEOMORFOLOGIE

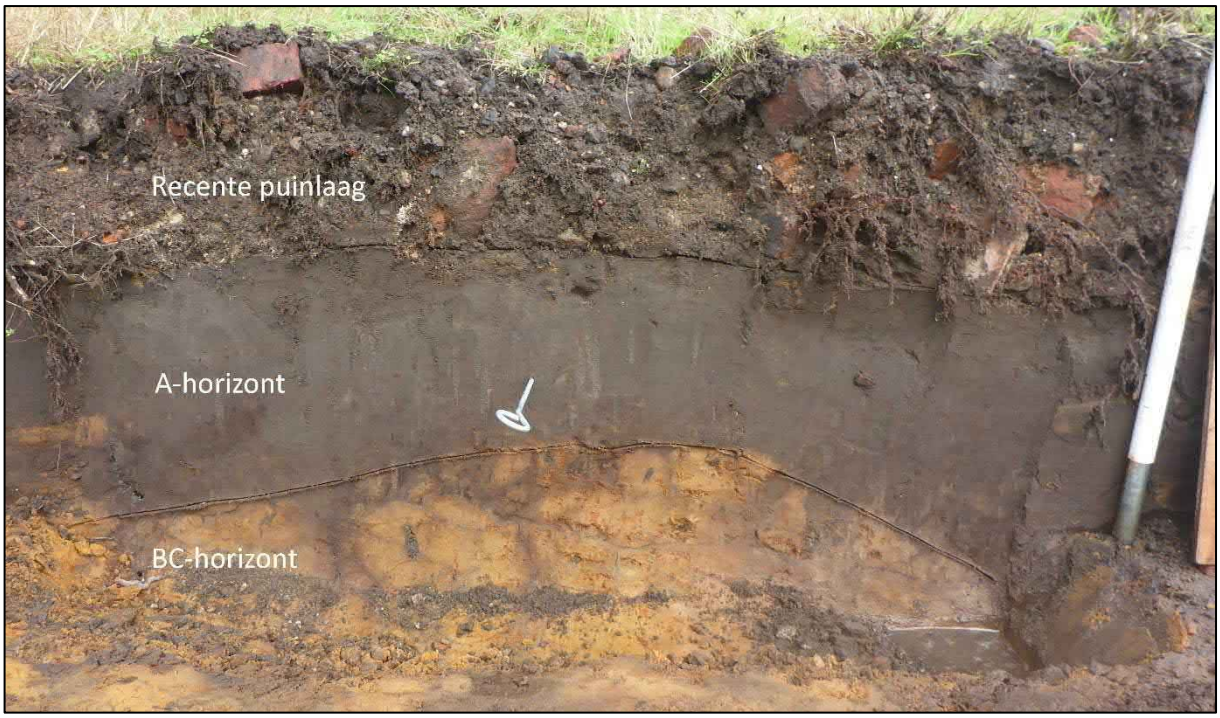
Ten behoeve van aardwetenschappelijk onderzoek zijn in alle proefsleuven twee profielkolommen van ca. één meter breed aangelegd tot in de natuurlijke ondergrond. De profielen zijn gedocumenteerd en beschreven middels de ASB.

Op basis van de profielen kan het plangebied in twee delen worden verdeeld. Het eerste deel betreft het perceel van Wooldseweg 13I en 13II, en het tweede deel betreft het perceel aan de Kottenseweg.

De bodem van perceel 13I en 13II was door graafactiviteiten grotendeels tot in de C-horizont verstoord (zie Afbeelding 8). De bovenste laag van het bodemprofiel betreft een laag van matig fijn, zwak siltig, matig grindig zand, dan recentelijk is gebruikt om het perceel op te hogen en te egaliseren. Onder deze laag bevindt zich een A-horizont, bestaande uit bruingrijs, matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand. Hieronder bevond zich in de intacte delen van de proefsleuf een BC-horizont van matig fijn, zwak siltig, matig ijzerhoudend dekzand (Afbeelding 3). In de verstoorde delen van het perceel is de bodem tot in de C-horizont verstoord.



Afbeelding 3. Bodemopbouw van perceel Wooldseweg 13II, foto van profiel 102.



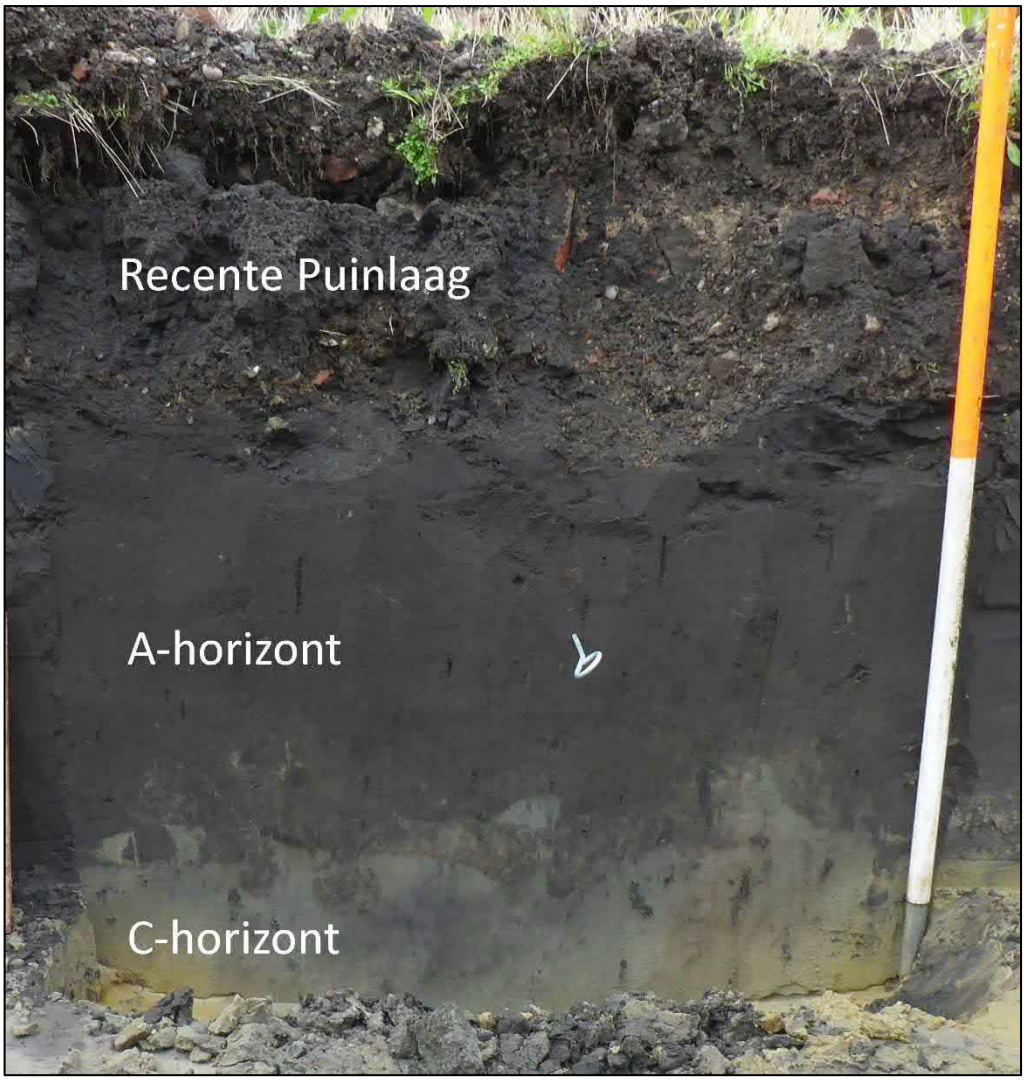
Afbeelding 4. Bodemopbouw in proefsleuf 2 zoals die bestaat in het zuidelijke deel van het perceel aan de Kottenseweg, foto van profiel 201.

Hoewel de bodemopbouw van het perceel aan de Kottenseweg sterke vergelijkingen vertoond met de bodemopbouw aan de Wooldseweg, zijn er wezenlijke verschillen aanwezig (Afbeelding 4 en Afbeelding 5). De bovenste laag van het bodemprofiel bestaat uit een recente puinlaag. In deze puinlaag zijn grote stukken machinale baksteen, harde mortel en grind aanwezig. Deze laag is aangebracht ten behoeve van verharding van het perceel in de jaren ’80 vanwege het stallen van caravans door een caravanhandelaar.[4] Onder deze puinlaag is de A-horizont aanwezig, die bestaat uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus donkerbruingrijs zand. In deze A-horizont zijn sporadisch fragmentjes baksteenpuin aanwezig. Deze laag is grotendeels ontstaan als een bouwlanddek waarvan de bovenkant tot aan de puinophoging het maaiveld vormde. De oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt. Afgezien van het noordoostelijke deel van het plangebied (zie hieronder) van het perceel was in het opgravingsvlak nog een BC-horizont aanwezig onder deze A-horizont (zie afbeelding 4).

In het noordoostelijke deel van het plangebied bevond de C-horizont zich op een grotere diepte dan in het zuidelijke deel. De C-horizont bevond zich in het noordoostelijke deel op ca. 100 cm -mv, terwijl deze in het zuidelijke deel op slechts 65 cm -mv aanwezig was. De geelgrijze kleur en het ontbreken van roestvlekken duidt op reducerende bodemcondities. Van nature was hier sprake van een op een beekeerdgrond gelijkende bodem aanwezig in een laagte die in de Nieuwe tijd is geëgaliseerd. De puinlaag is op deze locatie aanzienlijk dikker dan op het zuidelijke deel van het plangebied waardoor ook met het aanbrengen van puin het perceel nog verder geëgaliseerd is.

Volgens het booronderzoek zou de A-horizont aan de Kottenseweg bestaan uit een bouwvoor en twee oudere akkerlagen.[5] Op basis van de profielen in proefsleuven 2 en 3 zijn deze oude akkerlagen niet waargenomen. De A-horizont bestaat in deze profielen uit één laag.

[4] Mondelinge info E. te Loo tijdens de uitvoering van het onderzoek.
[5] Theelen/Wijnen 2021, 28.



Afbeelding 5. Bodemopbouw in proefsleuf 3 in de laagte aan de Kottenseweg, profielfoto van profiel 301.

6 ARCHEOLOGIE

6.1 SPOREN EN STRUCTUREN (ZIE BIJLAGE 5)

Het leesbare sporenvlak is aangelegd op de top van de natuurlijke ondergrond. De diepte van de natuurlijke ondergrond varieerde sterk. Het vlak is in proefsleuven 1 en 2 aangelegd op ca. 35,30 – 35,50 m +NAP. In de laagte in het noordelijke deel van het plangebied is het vlak aangelegd op een diepte van ca. 35 meter +NAP en loopt het vlak op naar 35,20 m +NAP.

In de vlakken van de proefsleuven 1 en 2 zijn meerdere sporen aangetroffen. Op basis van de scherpe begrenzing, de gevlekte vulling en het voorkomen van onder andere stukjes harde cement of beton zijn deze sporen als recente verstoringen geïnterpreteerd en hebben ze een overkoepeld spoornummer gekregen (S999). Vooral het vlak van put 1 was voor grote delen verstoord door grootschalige recente graafactiviteiten (Afbeelding 7) die duidelijk met een graafmachine zijn uitgevoerd.

Ook in put 2 zijn meerdere recente verstoringen aangetroffen. Het betreft een viertal grote bijna ronde en rechthoekige kuilen met doorsneden van circa 1,3 tot 1,6 m en enkele kleinere sporen. De sporen in zowel put 1 als 2 bevatten een vulling van grond die vergelijkbaar is met de bovenliggende A-horizont en enkele van deze sporen bevatten stukjes harde cement en een stuk grijze industriële dakpan.

Aangezien er op de kadastrale minuutplan tot in de 20e eeuw geen gebouwen aanwezig zijn geweest is het niet waarschijnlijk dat deze sporen iets te doen hebben met bebouwing. Vermoedelijk gaat het om afvalkuilen. Overige sporen, van een grotere ouderdom, zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.



Afbeelding 6. Het vlak in put 2 met recente sporen, onder andere met afdruk van een tractorband (rechtsvoor)



Afbeelding 7. Recente verstoringen in het vlak van put 2.



Afbeelding 8. Vlakfoto van proefsleuf 1, waarbij het vlak grotendeels bestaat uit recente verstoringen.

6.2 VONDSTEN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen vondsten aangetroffen, afgezonderd van recent baksteen en dakpanpuin, dat in het veld is gedeselecteerd.

6.3 SYNTHESE

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan worden geconcludeerd dat grote delen van het perceel Wooldseweg 13I en 13II zijn verstoord door recente graafactiviteiten. Meer dan 50% van het vlak bestond uit recente verstoringen. De bovenste laag van de A-horizont lijkt te zijn afgegraven en het terrein is geëgaliseerd met cunetzand.

In het noordoostelijke deel van het plangebied is het cultuurdek aanzienlijk dikker. Dit dek ligt in een natuurlijke laagte waarin oorspronkelijk een beekdalbodem moet zijn gevormd.

In het perceel aan de Kottenseweg is een niet al te dik cultuurdek aanwezig onder een puinverharding uit de jaren tachtig van de vorige eeuw. De top van het dekzand was hier grotendeels opgenomen in het cultuurdek.

Ook op dit perceel zijn in put 2 enige recente verstoringen aangetroffen, maar deze zijn aanzienlijk kleiner dan de verstoringen in het perceel aan de Wooldseweg. Afgezien van wat recent materiaal (baksteen- en dakpanfragmenten) zijn er geen vondsten gedaan.

HOOFDSTUK

7 ONDERZOEKSVRAGEN EN CONCLUSIE

1. Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?
   Binnen het plangebied zijn alleen sporen aangetroffen, die op basis van de scherpe begrenzing, een vulling die vergelijkbaar is met het cultuurdek en wat recente baksteen, cement en dakpanresten als recente verstoring zijn geïnterpreteerd. Sporen met een grotere ouderdom zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Ook zijn geen vondsten gedaan die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats.

2. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?
   Tijdens het onderzoek is geen archeologische vindplaats aangetroffen.

3. Uit welke periode dateren deze?
   Tijdens het onderzoek is geen archeologische vindplaats aangetroffen.

4. Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?
   Tijdens het onderzoek is geen archeologische vindplaats aangetroffen.

5. Hoe verhoudt de vindplaats zich ten opzichte van bekende vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
   Tijdens het onderzoek is geen archeologische vindplaats aangetroffen.

6. Wat is de bodemkundige opbouw en hoe intact is deze?
   De natuurlijke bodem van het plangebied bestaat uit dekzand. In sommige gevallen is nog een BC-horizont aangetroffen onder de A-horizont. In het noordoostelijke deel van het plangebied bevindt het dekzand zich dieper dan in het zuidelijke deel. Vermoedelijk was in het noordoostelijke deel van het plangebied oorspronkelijk een laagte aanwezig. Deze laagte is in de nieuwe tijd met een cultuurdek opgevuld en in de jaren '80 is het terrein met slooppuin verder geëgaliseerd. In het perceel aan de Wooldseweg is deze puinlaag niet aanwezig, maar is het terrein opgehoogd met cunetzand.

7. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?
   Tijdens het onderzoek is geen archeologische vindplaats aangetroffen.

HOOFDSTUK 8 SELECTIEADVIES

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen van een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Tevens is een groot deel van het perceel aan de Wooldseweg reeds verstoord. Het is daarmee onwaarschijnlijk dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven ten aanzien van het omgevingsaspect 'archeologische waarden' en bij de vergunningverlening geen verdere voorwaarden te stellen ten aanzien van bodemroerende werkzaamheden. Dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag.

Literatuur en bronnen

SIKB, 2016. Inventariserend Veldonderzoek (Landbodems) (Field Survey IVO (soil) Protocol 4003. SIKB 2016. Gouda.

Theelen, L., J. Wijnen, 2021: *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD),* Almelo (Laagland Archeologie Rapport 632).

KNA 4.0. Bijlage IV Waarderen van vindplaatsen

http://www.sikb.nl/doc/KNA33/definitief/Deel%20II%20bijlage%20IV%20Waarderen%20van%20vindplaatsen%20versie%203.3.pdf

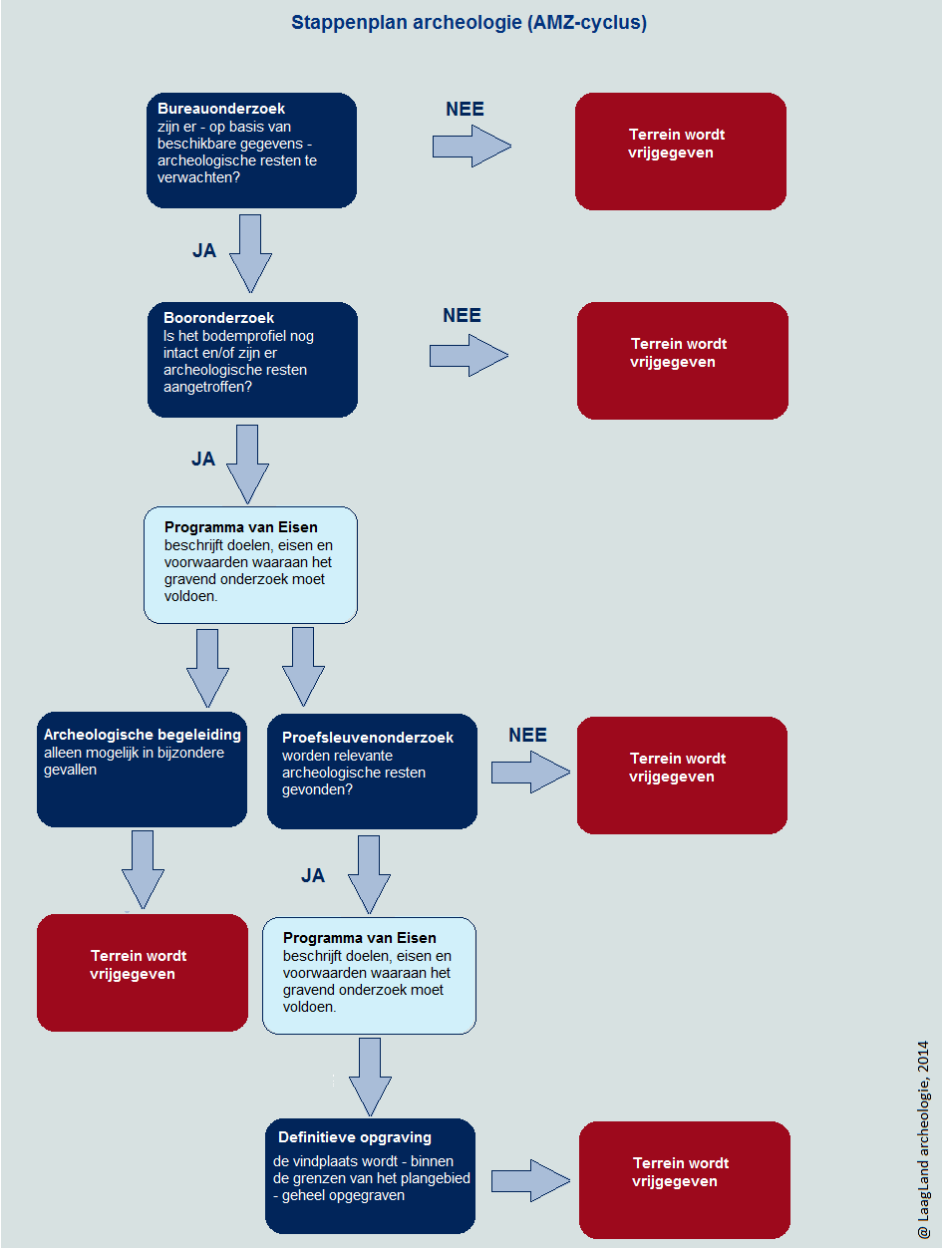
Gebruikte kaarten

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 14-7-2021.

Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1. Ligging van het plangebied..... 5
Afbeelding 2. Puttenplan volgens het PvE. 13
Afbeelding 3. Bodemopbouw van perceel Wooldseweg 13II, foto van profiel 102. 14
Afbeelding 4. Bodemopbouw in proefsleuf 2 zoals die bestaat in het zuidelijke deel van het perceel aan de Kottenseweg, foto van profiel 201..... 15
Afbeelding 5. Bodemopbouw in proefsleuf 3 in de laagte aan de Kottenseweg, profielfoto van profiel 301..... 16
Afbeelding 6. Het vlak in put 2 met recente sporen, onder andere met afdruk van een tractorband (rechtsvoor).... 18
Afbeelding 7. Recente verstoringen in het vlak van put 2. 19
Afbeelding 8. Vlakfoto van proefsleuf 1, waarbij het vlak grotendeels bestaat uit recente verstoringen. 20

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering
Nieuwe tijd	C		-1795
	B		-1650
	A		-1500
Middeleeuwen	Laat		-1250
	Vol		-1050
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat		-270
	Midden		-70 na Chr.
	Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie – IJzertijd	Laat		-250
	Midden		-500
	Vroeg		-800
Prehistorie – Bronstijd	Laat		-1100
	Midden		-1800
	Vroeg		-2000
Prehistorie – Neolithicum	Laat		-2850
	Midden		-4200
	Vroeg		-4900/5300
Prehistorie – Mesolithicum	Laat		-6450
	Midden		-8640
	Vroeg		-9700
Prehistorie – Paleolithicum	Jong		-35.000
	Midden		-250.000
	Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014			

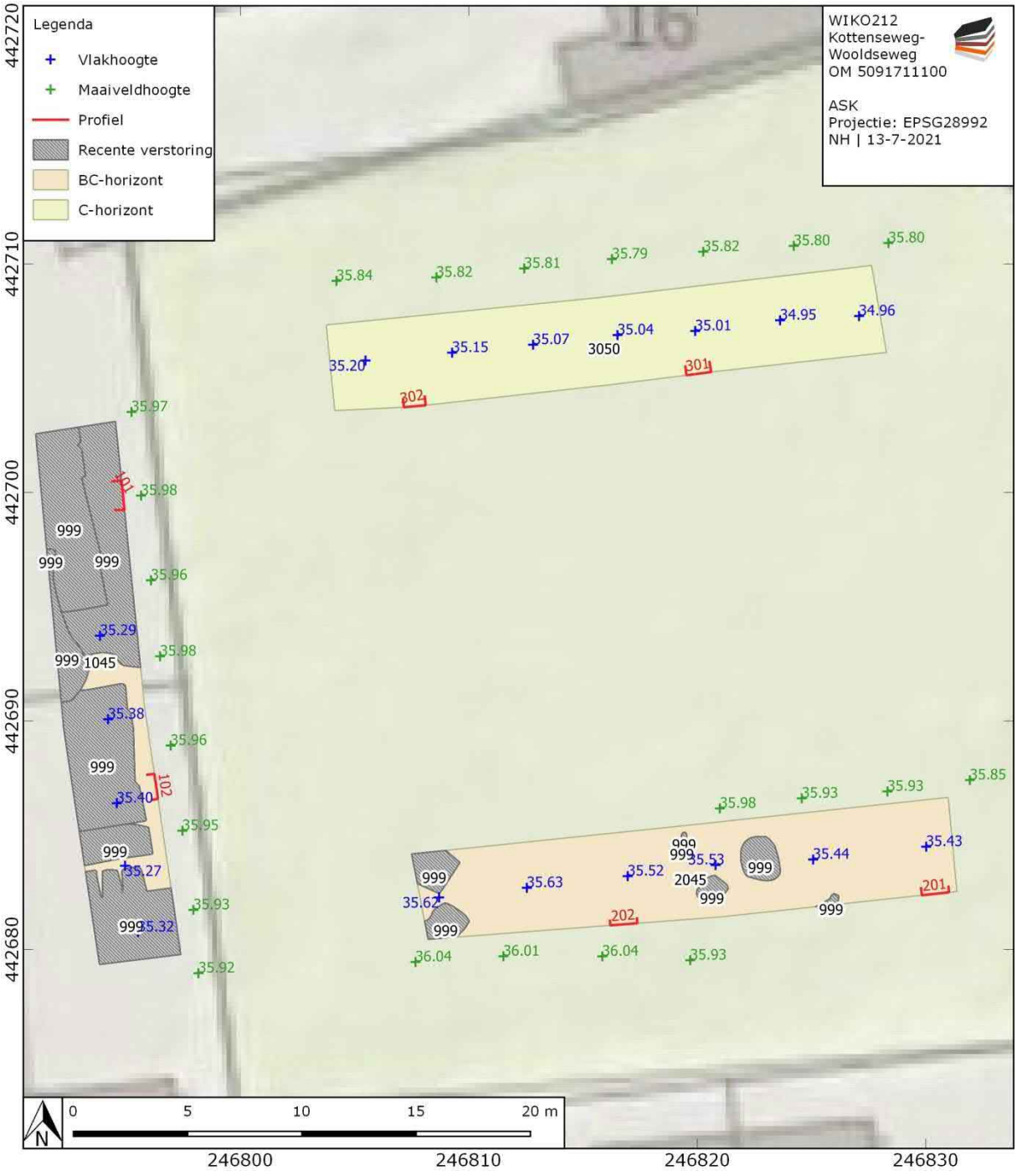
BIJLAGE 3 SPORENLIJST

Spoor	Vulling	Put	Vlak	Textuur	Kleur	Gevlekt	Interpretatie	Specifiek	Laaginterpretatie	Beginperiode	Eindperiode	Humus	Puin	Type puin	Mortel	Ijzer/Mangaan	Opmerking
999	0	1	1	X	-	-	VS	VSR	-	RECENT	RECENT	-	0	-	0	-	Overkoepelend spoornummer voor recente verstoringen
1001	0	1	102	Zs1	LGEBR	-	LG	LGO	-	RECENT	RECENT	-	0	-	0	-	Recent cunetzand
1010	0	1	102	Zs1	DBRGR	-	LG	LGBO	-	-	-	h2	0	-	0	-	-
1045	0	1	102	Zs1	BROR	-	LG	LGN	BC	-	-	-	0	-	0	FE2	-
1050	0	1	102	Zs1	LORBR	-	LG	LGN	C	-	-	-	0	-	0	Fe1	-
2002	0	2	101	Zs1	DGR	-	LG	LGO	-	RECENT	RECENT	-	3	rb	1	-	Recente puinlaag
2010	0	2	101	Zs1	DBRGR	-	LG	LGBO	-	-	-	h2	0	-	0	-	-
2045	0	2	101	Zs1	BROR	-	LG	LGN	BC	-	-	-	0	-	0	FE2	-
2050	0	2	101	Zs1	LORBR	-	LG	LGN	C	-	-	-	0	-	0	Fe1	-
3002	0	3	104	Zs1	DGR	-	LG	LGO	-	RECENT	RECENT	-	3	rb	1	-	Recente puinlaag
3010	0	3	104	Zs1	DBRGR	-	LG	LGBO	-	-	-	h2	0	-	0	-	-
3050	0	3	104	Zs1	LORGE	-	LG	LGN	C	-	-	-	0	-	0	FE1	-
3051	0	3	104	Zs1	LGR	-	LG	LGN	C	-	-	-	0	-	0	-	-

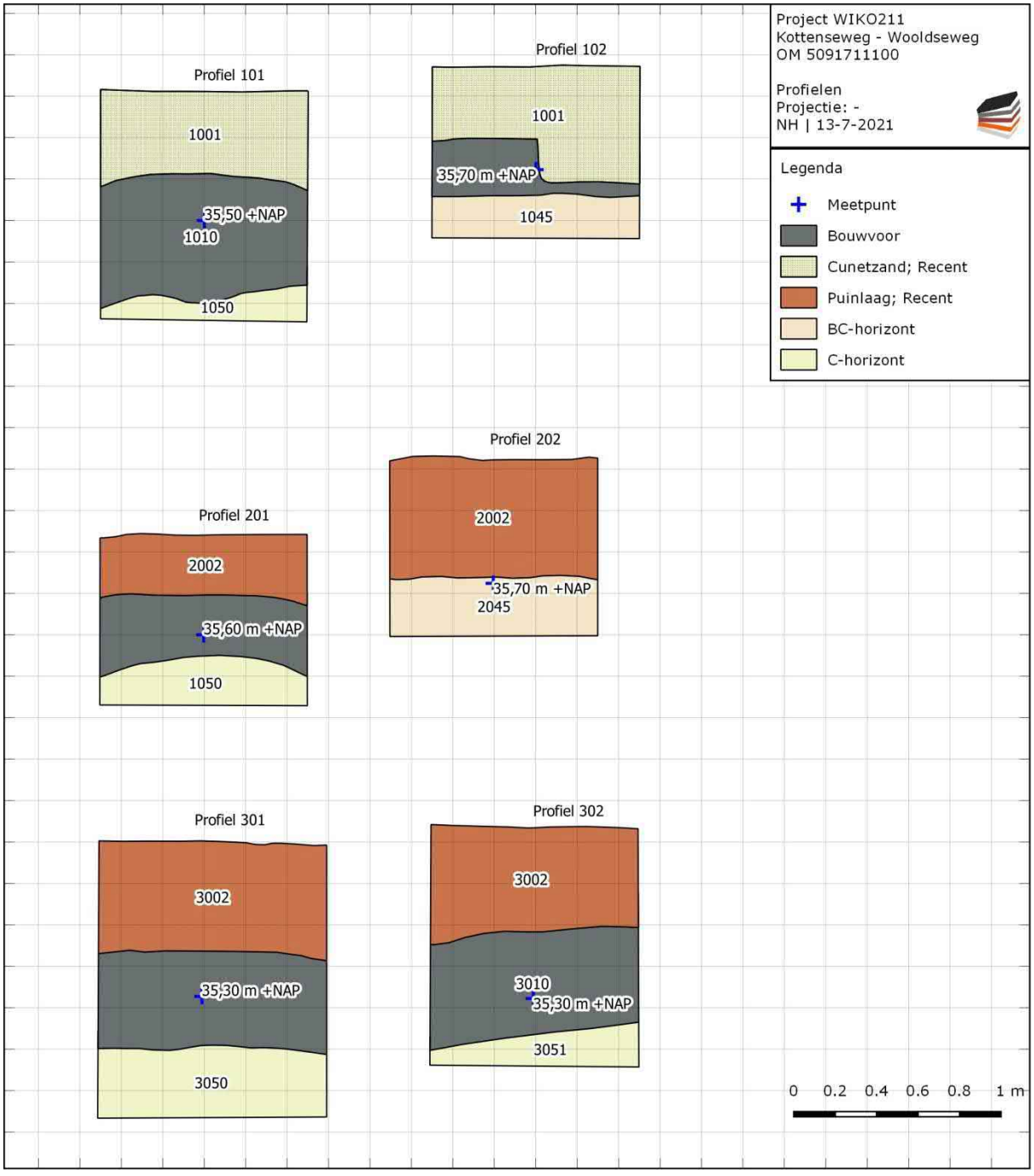
BIJLAGE 4 VONDSTENLIJST

Niet van toepassing. Er zijn geen vondsten gedaan

BIJLAGE 5 OPGRAVINGSVLAKKEN; PUTTENOVERZICHT MET ALLE SPOREN



BIJLAGE 6 PROFIELEN



Bijlage 6 Stikstofonderzoek

AERIUS-Berekening

Kottenseweg-Wooldseweg, Winterswijk

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen
Wijzigingsplannen
Bestemmingsplannen
Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RC Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

Maart 2022

Status: Definitief

AERIUS BEREKENING
KOTTENSEWEG-WOOLDSEWEG,
WINTERSWIJK

Auteur:	BJZ.nu
Status:	Definitief
Datum:	Maart 2022
Projectnummer:	2021-155

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-54 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE **3**

HOOFDSTUK 1 INLEIDING **4**

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING **5**

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN **7**

3.1 Algemeen 7
3.2 Gebruiksfase 7

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE **9**

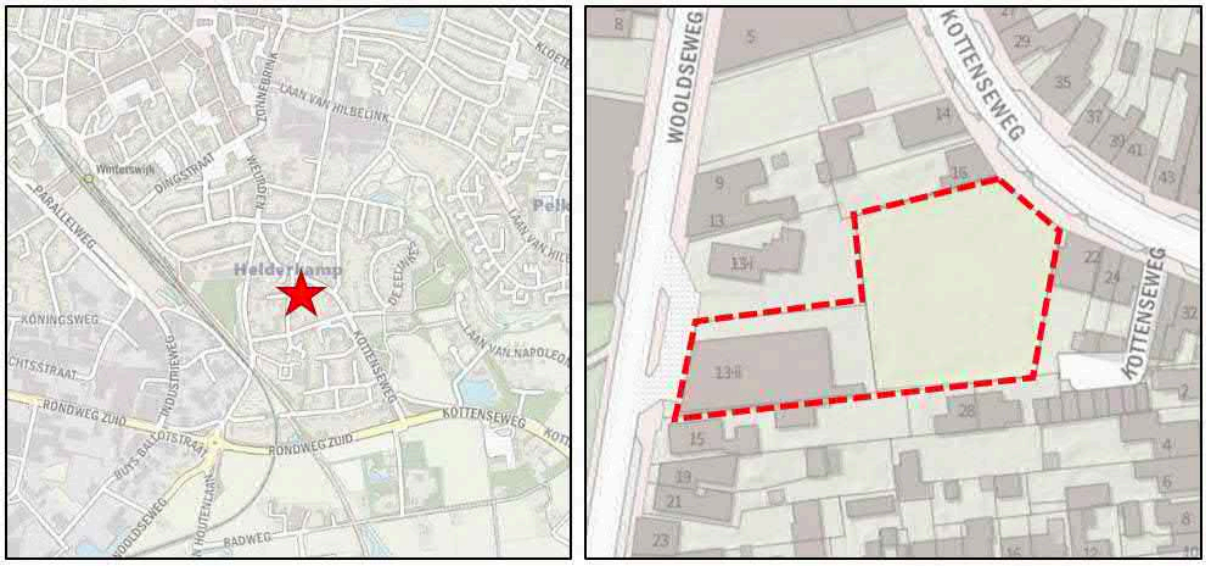
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING **10**

Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase 10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de percelen I15967 en I12074 aan de Wooldseweg – Kottenseweg te Winterswijk. Initiatiefnemer is voornemens om de huidige bebouwing aan de Wooldseweg te slopen en op de percelen maximaal vijf nieuwe woningen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens om de huidige bebouwing in het projectgebied (zie afbeelding 1.1) te slopen en hiervoor vijf vrijstaande woningen te realiseren. Op de locatie van de te slopen bebouwing aan de Wooldseweg komt een vrijstaande woning. Aan de Kottenseweg worden vier vrijstaande woningen gerealiseerd, waarvan drie aan de nieuwe ontsluitingsweg. De woningen worden gasloos gebouwd.

Tevens wordt in het zuidoosten van het projectgebied groen aangelegd.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het projectgebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie opgenomen.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: gemeente Winterswijk)

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 2,3 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Bekendelle'.

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), die op 1 juli 2021 in werking is getreden, is de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn is namelijk een partiële vrijstelling voor de bouwsector opgenomen. Dit houdt in dat de door de bouw mogelijke veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij een natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en ander werkzaamheden en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Concreet betekent dit dat de aanlegfase na 1 juli 2021 niet meer berekend hoeft te worden. Hieronder worden de uitgangspunten van de berekening ten aanzien van de gebruiksfase toegelicht.

3.2 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH_3 emitterende bronnen in kaart gebracht van de voorgenomen ontwikkeling. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen.

3.2.1 Woningen

Doordat de woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De woningen zelf bevatten daarmee geen stationaire bronnen die NO_x of NH_3 emitteren. De woningen zijn om deze reden neutraal (zonder emissies gemodelleerd).

3.2.2 Verkeersgeneratie

Het voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen ten gevolge van het project heeft dan ook invloed op de berekening en dient in ogenschouw genomen te worden. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk/ gemeente Winterswijk (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie	Aantal te realiseren woningen	Totale verkeersgeneratie
koop, huis, vrijstaand	8,2	5	41
Totaal			**41**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **41 verkeersbewegingen per weekdagetmaal.**

Gezien de ligging van de locatie is er kozen om vier verschillende routes in AERIUS te modelleren. Voor de woning aan de Wooldseweg zijn twee afzonderlijke routes en voor de woningen aan de Kottenseweg zijn twee afzonderlijke routes. Op de routes voor de woning aan de Wooldseweg is 8,2 lichte verkeersbewegingen per etmaal gemodelleerd. Op de routes voor de woningen aan de Kottenseweg zijn 32,8 lichte verkeersbewegingen per etmaal gemodelleerd. Route 1 en 2 zijn voor de woning aan de Wooldseweg en route 3 en 4 voor de woningen aan de Kottenseweg.

Route 1 van het gebruiksverkeer voor de woning aan de Wooldsweg bereikt en verlaat het projectgebied via de Wooldseweg richting de N319. Ter hoogte van de rotonde met de Rondweg Zuid komt het verkeer van route 1 samen met het overige verkeer. Het rij- en stopgedrag van het gebruiksverkeer is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer voor de woning aan de Wooldseweg bereikt het projectgebied via de Dingstraat en slaat af bij de Weverstraat. Vanaf de Weverstraat komt het gebruisverkeer van route 3 in een woonwijk. Vanaf dit punt treedt het verkeer uit het heersende verkeersbeeld en is de route gemodelleerd in de AERIUS-calculator.

Route 3 van het gebruiksverkeer voor de woningen aan de Kottenesweg bereikt het projectgebied via de Kottenseweg richting de N319. Ter hoogte van de rotonde met de rotonde op de N319 komt het verkeer van route 3 samen met het overige verkeer. Vanaf dit punt treedt het verkeer uit het heersende verkeersbeeld en is de route gemodelleerd in de AERIUS-calculator.

Route 4 van het gebruiksverkeer voor de woningen aan de Kottenesweg verlaat het project gebied via de Kottenseweg richting de Dingstraat. Ter hoogte van de kruising Dingstraat/Weurden kan het gebruiksverkeer verschillende richtingen op en is het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer. Vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op de routes gemodelleerd. Dus 8,2 lichte verkeersbewegingen op route 1 en 2 en 32,8 lichte verkeersbewegingen op route 3 en 4. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Wooldseweg/Kottenseweg, - Winterswijk

Activiteit

Omschrijving	5 woningen Wooldseweg/kottenseweg
Toelichting	Gebruiksfase 5 woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RRpHeNhgZUKW
Datum berekening	07 maart 2022, 15:02
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Gebruiksfase - Beoogd	2022	0,3 kg/j	4,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wonen en Werken | Woningen | Nieuwe woningen	-	-
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	4,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gebruiksfase, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Nieuwe woningen	Uittreedhoogte	1,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele Variatie	Continue Emissie		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 7 Quickscan natuurwaardenonderzoek

Quickscan natuurwaardenonderzoek herontwikkeling Wooldseweg 13-2 – Kottenseweg te Winterswijk

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek herontwikkeling Wooldseweg 13-2 – Kottenseweg te Winterswijk

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: BJZ.Nu

Projectnummer en versie: 3361 versie 1.0	Status: definitief
Locatie plangebied: Wooldseweg 13-2 en Kottenseweg (ongenummerd) te Winterswijk	Rapportdatum: 19-5-2021

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 4
Hoofdstuk 2 Het plangebied 5
2.1 Situering 5
2.2 Beschrijving van het plangebied 5
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 6
3.1 Algemeen 6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 6
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 6
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 7
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming 8
4.1 Algemeen 8
4.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone 8
4.3 Natura 2000 9
4.4 Slotconclusie 11
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming 12
5.1 Verwachting en bureauonderzoek 12
5.2 Methode 12
5.3 Resultaten 14
5.4 Toetsingskader 16
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 17
5.6 Historische gegevens en overige bronnen 20
5.7 Volledigheid van het onderzoek 20
Hoofdstuk 6 Conclusies 20

SAMENVATTING

Er zijn plannen voor herontwikkeling van een perceel aan de Wooldseweg 13-2 te Winterswijk. Het voornemen is bestaande bebouwing te slopen en een aantal (maximaal 8, vermoedelijk 6) woningen te bouwen in het plangebied te ontwikkelen. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 30 maart 2021 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone en Natura 2000-gebied. Omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingsverordening Gelderland. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, toename verkeer in gebruiksfase en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 200-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden met behulp van het programma Aerius Calculator.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Verschillende beschermde dieren benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Geadviseerd wordt de voorgenomen activiteiten af te stemmen op de voortplantingsperiode van vogels.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. In Gelderland mogen geen beschermde dieren gedood worden als gevolg van handelingen die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke activiteit.

Wettelijke consequenties samengevat:
- Bij het slopen van bebouwing rekening houden met bezette vogelnesten;
- Stikstofberekening uitvoeren voor de ontwikkel- en gebruiksfase van het project;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen voor herontwikkeling van een perceel aan de Wooldseweg 13-2 te Winterswijk. Het voornemen is bestaande bebouwing te slopen en een aantal (maximaal 8, vermoedelijk 6) woningen te bouwen in het plangebied te ontwikkelen. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

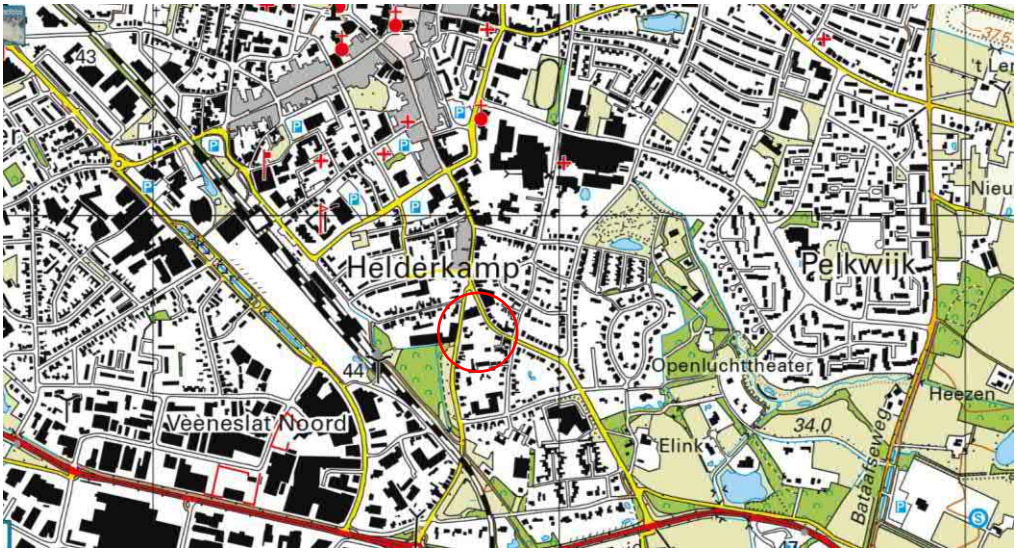
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Gelderland (Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Wooldseweg 13-2 te Winterswijk. Het ligt in de woonkern Winterswijk en wordt omgeven door stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een voormalige bedrijfslocatie en bestaat uit bebouwing, verharding en grasland. In het plangebied staat een bedrijfshal. Deze hal heeft bakstenen buitengevels en is gedekt met golfplaten. Aan de achterzijde van de hal is een kapschuurtje gebouwd. De staat van onderhoud is goed; het gebouw is wind- en waterdicht. Het grasland bestaat uit een soortenarme vegetatie van beemdgras en wordt intensief beheerd (gazonbeheer). Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat de aanwezige bebouwing te slopen, de erfverharding te verwijderen en een aantal woningen te bouwen in het plangebied. Er worden maximaal 8, maar vermoedelijk 6 woningen gerealiseerd. Twee woningen worden ontsloten naar de Wooldseweg , de andere woningen worden ontsloten naar de Kottenseweg. Op onderstaande afbeelding wordt een concept-inrichtingsplan weergegeven.



Concept inrichtingsplan voor het plangebied (Bouwkunst Winterswijk).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Verwijderen erfverharding;
- Bouwrijp maken plangebied;
- Bouwen woningen;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden en het verwijderen van erfverharding.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. Mogelijk is tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden sprake van een toename van geluid, stof, trillingen en optische verstoring buiten het plangebied. Deze effecten zijn kortstondig en vinden alleen plaats tijdens de ontwikkelfase. De invloedsfeer is hoofdzakelijk lokaal, maar gedurende de ontwikkelfase op sommige momenten groter dan alleen het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied
Gelet op de invloedsfeer en het feit dat het plangebied grenst aan openbare ruimte, erfverharding, gevels en schuttingen, is er geen noodzaak het onderzoeksgebied groter te maken dan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone.

4.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk. Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Dit Gelders Natuurnetwerk bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een Zoekgebied nieuwe natuur.

Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden is internationaal beschermd: de Natura 2000-gebieden. Juist in deze gebieden moet de biodiversiteit worden behouden of verbeterd. De provincie geeft in het natuurbeleid prioriteit aan het behalen van de Natura 2000-doelen in de Natura 2000-gebieden. Het Gelders Natuurnetwerk vervult daarnaast een belangrijke rol bij het behoud van de biodiversiteit. De Ecologische verbindingszones maken voor een klein deel uit van het Gelders Natuurnetwerk.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte. De (nog te ontwikkelen) natuurwaarden zijn beschreven en als bijlage bij de Omgevingsverordening opgenomen. De omgevingscondities zijn in de bijlage bij de Omgevingsverordening wel benoemd, maar er heeft geen provincie dekkende inventarisatie plaatsgevonden. Bij projecten kan op maat een effectbeschrijving worden gemaakt voor de relevante omgevingscondities.

Ligging t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied ligt op enige afstand van gronden die tot het Gelders natuurnetwerk of Groene Ontwikkelingszone behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwkkelingszone (GO) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met het vlak met de marker aangeduid. Gronden die tot het Gelders Natuurnetwerk behoren worden aangeduid met de donkergroene kleuren. Gronden die tot de Groene Ontwikkelingszone behoren, worden met de lichtgroene kleur aangeduid (bron: Ruimtelijke plannen).

Beschermingsregime
De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone liggen, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid.

Wettelijke consequenties
Uitvoering van de voorgenomen plannen leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming, zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Gelderland.

4.3 Natura 2000
De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

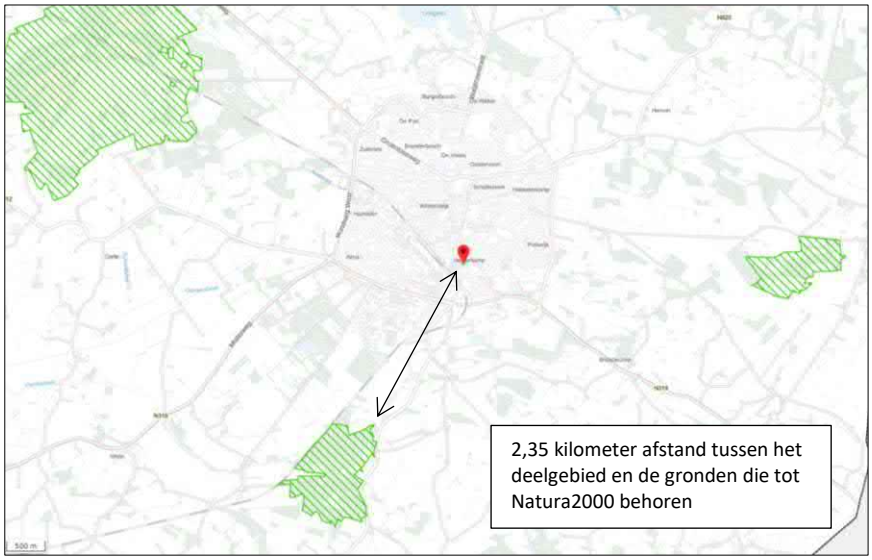
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het opschorten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura 2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 2,35 kilometer afstand van gronden die tot Natura 2000 behoren. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is het Natura 2000-gebied Bekendelle. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de groene arcering aangeduid (bron: Ruimtelijke Plannen).

Stikstofgevoelige habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Bekendelle bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van sloopwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopmateriaal en vervoer van bouwmaterialen, materieel en personeel. Ook neemt het aantal verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase mogelijk toe. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen in Natura 200-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Deze conclusie komt overeen met het advies van de Omgevingsdienst Twente[1] (zie onderstaande tabel) over het wel of niet uitvoeren van een stikstofberekening bij ruimtelijke plannen.

[1] Dit afwegingskader wordt door ons ook buiten Twente toegepast.

	Categorie	Afstand tot N2000: geen gedetailleerd onderzoek stikstofdepositie noodzakelijk	Gehanteerde emissie Kg NO_x/jaar[1]
1	Kleinschalige projecten: garage, bijgebouw, privé zwembad	750	3
2	Omgevingsvergunning: sloop en bouw 1 woning	1000	7
3	Bestemmingsplan: sloop 1 stal en bouw 1 woning	1250	9
4	Bestemmingsplan: sloop 1 woning en bouw 3 woningen	1750	17
5	Bestemmingsplan: sloop 1 woning en bouw 5 woningen	2000	23
6	Bestemmingsplan > 5 woningen of bedrijventerrein	--	
7	Bedrijfshal met procesinstallaties	--	
8	Logistiek centrum	--	
9	Veehouderij	--	
10	Appartementen complex, zorgcentrum, school	--	

beoordelingskader of een stikstofberekening al dan niet noodzakelijk is bij een ruimtelijke ontwikkeling.

Wettelijke consequenties

Op basis van voorliggend onderzoek kunnen de wettelijke consequenties niet bepaald worden. Om de wettelijke consequentie te kunnen bepalen dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden met behulp van het programma Aerius Calculator.

4.4 Slotconclusie

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone en Natura 2000-gebied. Omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingsverordening Gelderland. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, toename verkeer in gebruiksfase en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 200-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden met behulp van het programma Aerius Calculator.

HOOFDSTUK 5 SOORTENBESCHERMING

5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek) zijn geen (actuele) veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied vormt een voormalige bedrijfslocatie in de woonkern Winterswijk. Het bestaat uit bebouwing, erfverharding en grasland en wordt omgeven door openbare ruimte en woonerven. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 30 maart 2021 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Sommige vogels vertonen in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts), en sommige vogelsoorten hebben al een bezet nest (o.a. nijlgans, grauwe gans, kievit, bosuil, houtduif) of uitgevlogen jongen (bosuil). De meeste zomergasten houden zich in deze tijd van het jaar nog op in de overwinteringsgebieden. Standvogels, zoals steenuil en huismus bevinden zich meestal wel in de directe omgeving van de nestplaats.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Sommige beschermde grondgebonden diersoorten bezetten de voortplantingsplaats omdat ze zogende jongen hebben. Ook benutten sommige beschermde grondgebonden zoogdieren de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat de meeste vleermuizen in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de winterverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats, maar er zijn ook soorten die de zomerverblijfplaats bezetten in de wintermaanden dat er geen sprake van streng winterweer. Sommige vleermuizen in winterrust zitten diep weggekropen in gebouwen of bomen, maar er zijn ook vleermuizen die open en bloot aan de binnenzijde van gebouwen hangen, zoals op tochtvrije zolders. Gewone dwergvleermuizen zijn al wel actief in deze periode van het jaar.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. De meeste amfibieën bezetten nog de winterrustplaats in deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen in de sliblaag van open water of diep weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen, maar er zijn ook soorten die de winterrustplaats al verlaten hebben en de voortplantingswateren beginnen op te zoeken, zoals gewone pad, heikikker, kleine watersalamander en kamsalamander.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen er vogels in het plangebied nestelen. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels kunnen nestelen in het gebouw en de aanbouw. Er zijn in het plangebied geen huismussen waargenomen en de bebouwing wordt niet als potentiële nestplaats voor huismussen of gierzwaluwen beschouwd. Verder zijn geen aanwijzingen gevonden dat steen- of kerkuil een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten en zijn geen oude of potentiële nesten van roofvogels of uilen in het plangebied waargenomen.

Als gevolg van het slopen van bebouwing tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. De functie van het plangebied als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende vogels, wordt niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Bebouwing slopen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, bosmuis, egel en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten soorten als huisspitsmuis en bosmuis er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond, in opgeslagen goederen en rommel, ook in de toegankelijke gebouwen (en voertuigen). Een geschikte plek voor egel of steenmarter, om een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied te bezetten, ontbreekt. Zo ontbreken takkenbossen of bulten groenafval in het buitengebied en is de bebouwing niet toegankelijk voor steenmarters.

Door het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het herontwikkelen van het plangebied neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren vermoedelijk niet af, al hangt dat af van de mate waarin de toekomstige bewoners de buitenruimte afzetten met hekken of schuttingen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Het uitvoeren van grondverzet;

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. De te slopen bebouwing beschikt over gemetselde buitengevels, maar die zijn niet voorzien van een luchtspouw. Verder zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. De betimmering van de overstek sluit nauw aan op de buitengevel, zodat vleermuizen geen verblijfplaats kunnen bezetten achter de overstek.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Foerageergebied*

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een weinig geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende soorten rond de bebouwing en vliegen ze over het plangebied terwijl ze foerageren rond beplanting die net buiten het plangebied staat. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Vliegroute*

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt een deel van het plangebied als functioneel leefgebied voor verschillende amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als gewone pad en bruine kikker benutten de buitenruimte mogelijk als foerageergebied en bezetten er mogelijk ook een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder opgeslagen spullen, strooisel, bladeren en rommel. Mogelijk benutten amfibieën de kapschuur als (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd.

Door het verwijderen van opgeslagen spullen en rommel en het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een beschermde amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Verwijderen van opgeslagen spullen en rommel;
- Uitvoeren grondverzet;

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern, het Verdrag van Bonn en de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden. Ook mogen voortplantings- of rustplaatsen niet beschadigd of vernield worden. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt in Gelderland een vrijstelling voor het opzettelijk vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantings- en rustplaats van deze soorten, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Gelderland van kracht. In afwijking met de meeste provincies in Nederland, mogen in Gelderland beschermde soorten niet gedood worden als gevolg van activiteiten die uitgevoerd worden in verband met een ruimtelijke ontwikkeling.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde gedragscode. Indien gebruik gemaakt wordt van een gedragscode, dienen de voorgenomen activiteiten opgenomen zijn in de desbetreffende gedragscode.

Foerageergebied
Foerageergebied voor veel beschermde soorten is niet expliciet beschermd in de Wet natuurbescherming. Foerageergebied van soorten, beschermd volgens de Habitatrichtlijn is beschermd, evenals foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats die niet of nauwelijks in staat zijn alternatief foerageergebied te zoeken, zoals huismus en steenuil. Het aantasten van foerageergebied van nationaal beschermde soorten, uitgezonder de soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, leidt niet tot wettelijke consequenties, zolang de functionaliteit van de vaste rust- en voortplantingsplaats, niet wordt aangetast.

Zorgplicht
Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader
Voorgenomen activiteit wordt gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Door het slopen van bebouwing tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield met als gevolg dat mogelijk vogels gedood worden of eieren beschadigd of vernield worden. Van de in het plangebied voorkomende soorten is in Gelderland uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van een bezet nest (eieren) of het verwonden/doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-maart. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten. Een broedvogelscan is niet geschikt om bezette vogelnesten in een bos uit te kunnen sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Opgeslagen spullen en rommel verwijderen buiten de voortplantingsperiode;
- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode;

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.
Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Essentieel foerageergebied*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Vliegroute*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute van vleermuizen aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De in het plangebied voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten mogen niet gedood worden. Voor de in het plangebied voorkomende beschermde grondgebonden zoogdieren geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'beschadigen/vernielen van de rust- en voortplantingsplaats' Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze verjaagd of weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel onder voor toepasbare vangmiddelen).

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting

Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie

Periode: gedurende het hele jaar

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huissspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Toepasbare vangmiddelen om beschermde grondgebonden zoogdieren weg te vangen uit het plangebied (bron: Omgevingsverordening Gelderland d.d. 19-12-2018).

Mits er geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen beschermde dieren gedood worden;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het plangebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de (winter)rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel boven voor toepasbare vangmiddelen).

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een

ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1b	geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd (functionaliteit jaarrond beschermd nest wordt niet aangetast)	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangepast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	ja	ja	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	nee	ja	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij bezette nesten negatief beïnvloed worden
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

De kern Winterswijk is in de jaren ’90 van de vorige eeuw geïnventariseerd op broedvogels (VWG-ZOA). Deze gegevens zijn inmiddels te oud om gebruikt te worden voor een dergelijke beoordeling.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten[3] geldt in Gelderland een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘opzettelijk beschadigen en vernielen van de rust- en voortplantingsplaats’, als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Beschermde soorten mogen niet opzettelijk gedood worden. Voor beschermde soorten waarvoor die vrijstelling niet geldt, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden en om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone en Natura 2000-gebied. Omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingsverordening Gelderland. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, toename verkeer in gebruiksfase en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 200-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden met behulp van het programma Aerius Calculator.

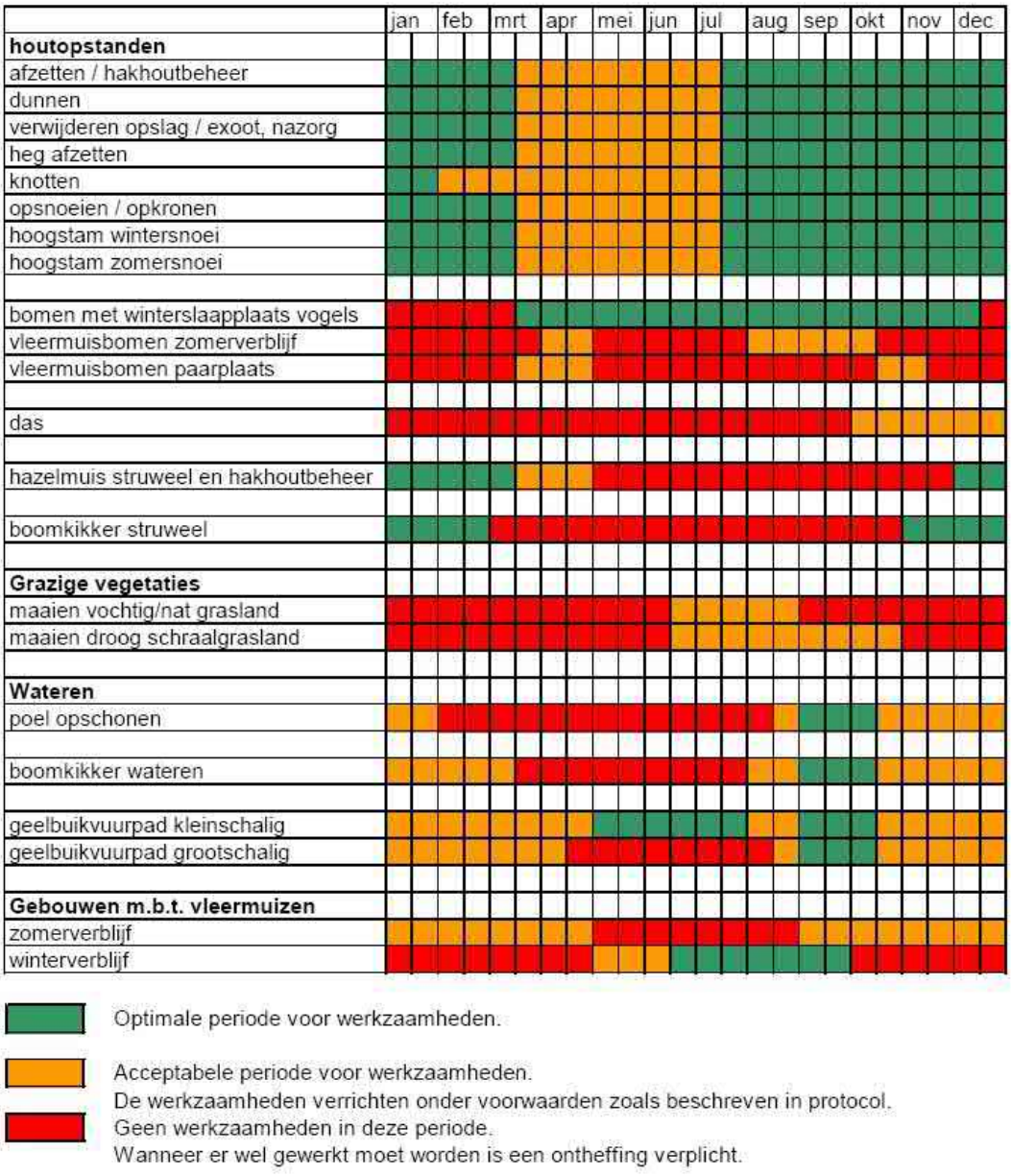
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Verschillende beschermde dieren benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk bezetten grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Geadviseerd wordt de voorgenomen activiteiten af te stemmen op de voortplantingsperiode van vogels.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. In Gelderland mogen geen beschermde dieren gedood worden als gevolg van handelingen die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke activiteit.

Bijlagen
Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x							x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x			

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

Bijlage 3. Fotobijlage









Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

Bijlage 8 Uitgangspuntennotitie watertoets

datum 22-4-2021
dossiercode 20210422-7-26241

Doetinchem, {datum}

Betreft: wateradvies Kottenseweg 16

Geachte heer/mevrouw L. Bechtel,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van de gegevens die u heeft opgegeven, is bepaald dat het plan van grote invloed kan zijn op de waterhuishouding. U volgt de **normale procedure**. Dit houdt in dat u contact opneemt met het waterschap om in overleg te treden over een goede invulling van de waterbelangen in het plan.

In een startoverleg kan gezamenlijk bepaald worden welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan ook betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is. Gezamenlijk wordt er invulling gegeven aan de wateraspecten. Als er overeenstemming is over de inhoud van de waterparagraaf kan u de tekst opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan. Hieronder hebben wij onze uitgangspunten toegevoegd.

Met vriendelijke groet,

Waterschap Rijn en IJssel

Postbus 148,

7000AC Doetinchem

T: 0314 369 369

F: 0314 343 258

E: info@wrij.nl

W: www.wrij.nl

Water in ruimtelijke plannen; uitgangspunten van waterschap Rijn en IJssel

5-3-2021

Over dit document

In 2015 is de beleidsnotitie Water Raakt! bestuurlijk vastgesteld. De waterschappen Vechtstromen (WVS), Drents Overijsselse Delta (WDOD) en Rijn en IJssel (WRIJ) hebben in Water Raakt! beschreven wat hun visie is ten aanzien van stedelijk waterbeheer. In deze uitgangspuntennotitie wordt dit uitgewerkt tot concrete uitgangspunten voor de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (watertoets). Ook de uitgangspunten voor waterbeheer in het landelijk gebied zijn hierin opgenomen.

Doelgroep en toepassing

De uitgangspunten in dit document vormen het vertrekpunt voor het overleg tussen waterschap en initiatiefnemer en/of gemeente over de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en hun effect op het watersysteem.

Leeswijzer

Per thema wordt beschreven welke uitgangspunten het waterschap hanteert in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (Watertoets).

1. Doel
2. Uitgangspunten
3. Vragen voor de bepaling van de weging van het waterbelang
4. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren ?

Ontwikkelingen / vervolg

Bij het opstellen van deze notitie is waar mogelijk rekening gehouden met de aankomende invoering van de Omgevingswet.

1Samenwerken aan ruimte voor water

In dit hoofdstuk gaan we in op de bedoeling van de weging van het waterbelang en hoe we dat vormgeven.

1. **Doel**

Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water, dat is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Essentieel is dat het aspect water vanaf de start van de ontwikkeling van een ruimtelijk plan goed aan de orde komt. Elke ruimtelijke ontwikkeling biedt de kans om de wateraspecten integraal mee te nemen, zodat de doelstellingen van het plan optimaal gerealiseerd kunnen worden, zonder dat dit nadelen heeft voor de omgeving, zoals verdroging of wateroverlast.

De Watertoets is één van de instrumenten om dit te bereiken. De watertoets is het middel om de afweging van waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming met elkaar in gesprek brengt.[1]In het gezamenlijk gesprek kan ook onderzocht worden of er kansen zijn om andere maatschappelijke doelen mee te koppelen.

Het waterschap wil samen met gemeenten werken aan een gezamenlijke visie op water. Ook bewoners en andere belanghebbenden kunnen meewerken aan de uitwerking hiervan. We adviseren in de omgevingsvisie en omgevingsplannen in de waterparagraaf een stapsgewijze benadering van het huidige en toekomstige watersysteem op te nemen. Deze bestaat uit de volgende stappen:

1. Omschrijf het huidig watersysteem
2. Omschrijf de visie op het watersysteem in het plangebied. Houdt hierbij rekening klimaatontwikkeling en benut uitkomsten uit stresstesten voor wateroverlast, droogte, hitte en overstroming.
3. Omschrijf de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op het watersysteem
4. Omschrijf welke maatregelen worden genomen om met de gevolgen om te gaan. Hierbij geldt als uitgangspunt, dat de ontwikkeling waterneutraal en klimaatrobuust is.

- **Weging van het waterbelang (watertoets)**

Een goed gesprek tussen initiatiefnemer, gemeente en waterschap over de kansen en aandachtspunten van water in een plangebied in de startfase van de planvorming maakt een integrale aanpak mogelijk. Met behulp van de watertoets kan eenvoudig worden bepaald welke wateraspecten van belang zijn. Naarmate er een groter waterbelang is, zal een uitgebreidere procedure van de watertoets moeten worden doorlopen. We maken onderscheid in de volgende drie resultaten van de watertoets:

1. Plan raakt geen wateraspecten: geen wateradvies van Waterschap nodig
2. Korte procedure: plan past binnen uitgangspunten van het waterschap, per omgaande positief wateradvies.
3. Normale procedure: afstemming met initiatiefnemer om tot maatwerk te komen. Opties in beeld brengen en keuzes motiveren.

- **Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren?**

De implementatie van de Omgevingswet zal veel veranderen. De gemeenten moeten de wateraspecten in hun omgevingsvisies opnemen, en het overleg met de waterschappen speelt hierin een belangrijke rol. Goede afstemming vanaf het begin van het planproces is belangrijk voor het stellen van lokale prioriteiten, lokale sturing en duidelijkheid voor initiatiefnemers.

De waterschappen kunnen een eigen visie opstellen en de aan water gebonden waarden vastleggen.

1. **Beheer en onderhoud (en inrichting)**

Het waterschap is verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van oppervlaktewater.

- **Doel**

Het beheer en onderhoud van het watersysteem is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden of te verbeteren. Het gaat bij watergangen zowel om waterkwantiteit en -kwaliteit, als om beeldkwaliteit en waterbeleving. Het reguliere onderhoud bestaat voornamelijk uit het maaien van de water- en oevervegetatie.

- **Uitgangspunten**

Het beheer en onderhoud van het watersysteem dient met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap (of zijn aannemers) mogelijk te zijn. In situaties waar de ruimte beperkt is, bijvoorbeeld bij stedelijke herontwikkeling, is vroegtijdige afstemming met het waterschap nodig om te komen tot maatwerk.

In de Legger zijn kern- en beschermingszones vastgelegd, waarin de breedte van onderhoudsstroken is opgenomen. De onderhoudsstroken dienen vrij gehouden te worden van obstakels.

De beheervorm en -frequentie wordt afgestemd op de functie die aan de watergang is toegekend. Hierbij wordt ook rekening gehouden met recreatief medegebruik en natuurwaarden. Dit wordt in een streefbeeld voor het onderhoud vastgelegd. Met name in stedelijk gebied wordt daarbij ook afgestemd met de gemeentelijke onderhoudsdiensten. Ook kunnen afspraken gemaakt worden over onderhoud door andere partijen.

- **Vragen voor de weging van het waterbelang**

- Overweegt u water aan te leggen of te dempen, of aan te passen?
- Ligt in of nabij het plangebied een watergang?

1. Bij wijzigingen aan het watersysteem en werkzaamheden in de kern- en beschermingszone is de Keur van het waterschap van toepassing en gelden algemene regels of een vergunningplicht.

1. **Waterveiligheid en waterkeringen**

Het waterschap beschermt zijn inwoners tegen overstromingen

- **Doel**

Met de aanleg en instandhouding van waterkeringen beschermen we inwoners tegen overstromingen door rivieren. Primaire en regionale waterkeringen hebben een functie voor de waterveiligheid, overige keringen en kades voor het beperken van wateroverlast.

Met de benadering van meerlaagse veiligheid waarborgen we niet alleen het veiligheidsniveau van de dijken, maar bevorderen we ook het verstandig gebruik van de ruimte die beschermd wordt door waterkeringen. We willen de gevolgen van overstromingen beperken door een passende ruimtelijke inrichting en calamiteitenbestrijding.

- **Uitgangspunten**

Het winterbed van rivieren en waterkeringen met bijbehorende beschermingszones hebben als primaire functie het bieden van veiligheid tegen overstromingen. Ontwikkelingen in deze gebieden zijn enkel toegestaan, als ze het functioneren ervan niet belemmeren. Zo mag de sterkte van een waterkering niet aangetast worden en het onderhoud aan de waterkering niet belemmerd worden. Bij werkzaamheden in de keurzone van de waterkering dient in overleg met het waterschap een watervergunning aangevraagd te worden.

We staan open voor robuuste oplossingen waarin de veiligheid is geïntegreerd in het ontwerp, bijvoorbeeld multifunctionele waterkeringen. Zo kunnen we verschillende ruimtelijke opgaven combineren.

Het werken aan meerlaagse veiligheid is maatwerk. We adviseren gemeenten en ontwikkelaars om ruimtelijke ontwikkelingen zodanig vorm te geven dat de gevolgen van een overstroming en wateroverlast beperkt blijven. Dit betekent o.a. dat bij voorkeur niet gebouwd wordt in laaggelegen gebieden; dat kwetsbare functies en vitale infrastructuur aangelegd worden boven het niveau waarop het water kan komen in geval van een overstroming.

- **Vragen voor de weging van het waterbelang**

- Ligt in of nabij het plangebied een waterkering (primaire waterkering, regionale waterkering, overige kering of kade) ?
- Ligt het plangebied in winterbed van een rivier of een overstromingsgevoelig gebied?

- **Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren ?**

Primaire keringen worden in de periode 2017 2023 voor de eerste keer beoordeeld op basis van de nieuwe normen. We verwachten dat veel keringen niet voldoen aan de nieuwe normen en versterkt moeten worden. Dit betekent dat het profiel kan wijzigen en beschermingszones aangepast (lees verbreed) kunnen worden.

1. **Klimaatadaptatie**

Het waterschap anticipeert samen met de gemeente op klimaatverandering

- **Doel**

Het watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden. Bevorderen om bewuste keuzes te maken om risico s te beperken of accepteren. De klimaatverandering heeft betrekking op onze taken voor waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Om inzicht te krijgen in de kwetsbaarheid voor weersextremen brengen alle gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk samen met de betrokkenen in hun gebied de kwetsbaarheid voor weersextremen in beeld met een stresstest, voor zover dat nog niet is gebeurd. De

stresstesten worden vervolgens iedere zes jaar herhaald. In de gemeentelijke stresstesten worden de volgende effecten van klimaatverandering in beeld gebracht: wateroverlast (door zowel hoosbuien als langdurige regen), hittestress, droogte en overstromingen. Het waterschap adviseert en ondersteunt gemeenten bij de stresstesten.

- **Uitgangspunten**

Een ruimtelijk plan is in principe waterneutraal, dus veroorzaakt geen wijziging van waterpeilen of aan-/afvoer van water. Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Door versnelde afvoer van hemelwater wordt het watersysteem zwaarder belast en het waterbezwaar op benedenstroomse gebieden afgewenteld. Ook is er geen aanvulling van het grondwater.

Om versnelde afvoer tegen te gaan hanteren we bij ruimtelijke plannen de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Dit betekent dat hemelwater zoveel mogelijk wordt vastgehouden op de plek waar het valt. Hiervandaan kan het infiltreren in de bodem of vertraagd worden afgevoerd naar het watersysteem.

In ruimtelijke plannen met een toename van verharding zijn infiltratie- of waterbergende voorzieningen nodig om het plan waterneutraal te maken. Uitgangspunten voor het ontwerp van infiltratie- en waterbergingsvoorzieningen zijn:

- In landelijk gebied is een regenbui T=10+10% maatgevend. De hoeveelheid neerslag die valt in deze bui moet in het plangebied worden geborgen, waarna dit kan infiltreren of vertraagd wordt afgevoerd.
- In bebouwd is een regenbui T=100+10% maatgevend voor de dimensionering van de waterhuishoudkundige voorzieningen. Hierbij mag het waterpeil vanuit het oppervlaktewater tot aan straatpeil stijgen, waarbij geen waterschade aan bouwwerken, hoofdinfrastructuur en spoorwegen mag ontstaan.

Een uitgebreidere toelichting op de uitgangspunten en de berekening van de bergingsopgave is te lezen in de bijlage Uitgangspunten voor waterneutraal bouwen.

Bij ontwikkelingen met een toename van verharding groter dan 1500 m^2kan het waterschap vragen om waterhuishoudkundig plan, dat aantoont dat de wijze van berging effectief is, en dat er geen effecten zijn op het omliggende gebied. Daarnaast vraagt in stedelijk gebied ook de interactie met riolering om bijzondere aandacht.

Verder adviseren we om bewust te zijn van de gevolgen van (kortdurende) extreme buien met een intensiteit van 60 150 mm/uur. Bij deze buien kan niet al het water verwerkt worden door de riolering en zal water op straat kunnen ontstaan. Het ontwerp van een wijk bepaalt waar het water naar toe kan stromen en waar schade ontstaat. Door middel van een stresstest kan een beeld gevormd worden van de robuustheid en klimaatbestendigheid van het systeem.

We streven naar afkoppeling van bestaand verhard oppervlak van het rioolstelsel. Zo ontlasten we het rioolstelsel en de rioolwaterzuiveringen en verminderen we de kans op vervuilende overstorten van het gemengd riool. Bij afkoppeling van bestaand verhard oppervlak moet minimaal 20 mm hemelwater in een infiltratievoorziening geborgen worden. Als de overlaat van het hemelwaterrioolstelsel op dezelfde watergang loost als voorheen de gemengde overstort, dan is geen extra berging noodzakelijk. Als de overlaat loost op een andere watergang, dan zal bui T=100+10% vertraagd afgevoerd moeten worden.

Bij voorkeur worden natte en laaggelegen gebieden, beekdalen, regionale waterbergingsgebieden en overstromingsvlaktes niet bebouwd. In waterbergingsgebieden zijn ontwikkelingen enkel toegestaan, als ze het functioneren van het waterbergingsgebied niet belemmeren.

- **Vragen voor de weging van het waterbelang**

- Heeft het plan uitbreiding van het verhard oppervlak met meer dan 1500 m^2tot gevolg ?
- Bevindt het plan zich in een laaggelegen gebied of beekdal ?
- Is er in of rondom het gebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast?
- Is het plangebied gevoelig voor hittestress?
- Ontstaat schade aan bouwwerken als enkele uren 30 cm water op straat staat?

- **Welke ontwikkelingen voorzien we?**

Wanneer met de stresstesten de kwetsbare plekken voor weersextremen in kaart zijn gebracht, zal gewerkt gaan worden aan een aanpak om te komen tot een meer waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting. Hiervoor zal een samenwerking tussen de verschillende overheden en betrokkenen in het gebied nodig zijn.

1. **Waterkwaliteit (Schoon water)**

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater

- **Doel**

De kwaliteit van het oppervlaktewater op orde brengen en houden. Hiervoor zijn afspraken vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water (KRW). De waterschappen hebben voor alle wateren in hun beheersgebied aangegeven wat de ecologische doelstellingen zijn. Voor de chemische kwaliteit zijn normen vastgelegd door de EU. Nieuwe ontwikkelingen mogen geen verslechtering van de waterkwaliteit tot gevolg hebben en de doelstellingen vanuit de KRW niet belemmeren.

De oppervlaktewaterkwaliteit kan een risico vormen voor de volksgezondheid. Bij ontwikkelingen in stedelijk gebied dient rekening gehouden te worden met mogelijke kwetsbaarheid van de waterkwaliteit voor droge perioden. Met name ondiepe, kleine, stagnante en geïsoleerde wateren, zoals retentievijvers, en moerasachtige watersystemen, kunnen gevoelig zijn voor blauwalg en botulisme.

- **Uitgangspunten**

Schoon hemelwater wordt, waar mogelijk, binnen het plangebied in de bodem geïnfiltreerd. Wanneer vanuit het plangebied hemelwater op het oppervlaktewater wordt geloosd, mag de waterkwaliteit van het ontvangende water niet verslechteren.

Wanneer functies mogelijk gemaakt worden die een negatieve invloed op de waterkwaliteit kunnen hebben, worden deze benoemd. Ook wordt beschreven welke maatregelen worden genomen om de kwaliteit van het water te waarborgen en mogelijk in de toekomst te verbeteren. Voorbeelden van maatregelen die getroffen kunnen worden, zijn: een bodempassage in een berm of wadi of filtering d.m.v. een helofytenfilter, chemisch filter of mechanisch filter.

In stedelijk gebied streven we naar een inrichting van het watersysteem waarbij ook in droge perioden de waterkwaliteit op orde blijft. Bij voorkeur wordt hemelwater geborgen in droogvallende voorzieningen, zoals wadi s. Wanneer toch gekozen wordt voor aanleg van oppervlaktewater, zoals retentievijvers, dient in het ontwerp rekening gehouden te worden met voldoende volume, waterdiepte en verversing van het water, zodat de kans op blauwalg en botulisme zo klein mogelijk is. Bij een recreatieve bestemming moet de waterkwaliteit te waarborgen zijn.

- **Vragen voor de weging van het waterbelang**

- Is in of nabij het plangebied oppervlaktewater aanwezig of gepland ?
- Bevindt het plan zich in een gebied met speciale functie (zoals KRW, EVZ, N2000, natte landnatuur, zwemwater) ?

1. **Afvalwaterketen**

Waterschappen en gemeenten zijn samen verantwoordelijk voor het goed functioneren van de afvalwaterketen.

- **Doel**

Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Hemelwater wordt niet afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat de efficiëntie van de waterzuivering wordt vergroot en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen.

Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen

(overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

- **Uitgangspunten**

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt hemelwater in het plangebied geïnfiltreerd of geborgen en vertraagd afgevoerd naar het oppervlaktewater. Bestaande verharding wordt waar mogelijk afgekoppeld van de riolering. De gemeente communiceert over afgekoppelde gebieden en hieraan verbonden beperkingen voor particulieren.

Bij een toename van het afvalwater controleert het waterschap of deze mogelijk is binnen de bestaande capaciteit van de rwzi.

Persleidingen blijven bereikbaar voor beheer en onderhoud en in calamiteitenfase. Bebouwing en/of beplanting binnen de belangenstrook van de persleiding is daarom niet toegestaan.

In de milieuzonering van de rwzi s en rioolgemalen worden geen hindergevoelige functies mogelijk gemaakt.

Andere geldende voorwaarden zijn beschreven in de Beleidsregels zuiveringstechnische werken.

- **Vragen voor de weging van het waterbelang**

- Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
- Ligt in of nabij het plangebied een rwzi/ rioolgemaal/ persleiding/ gemengde overstort?
- Wordt regenwater afgevoerd naar de afvalwaterzuivering?
- Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd?
- Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?

- **Welke ontwikkelingen voorzien we?**

Er ontstaan juridisch mogelijkheden voor decentrale zuivering. Vooruitlopend op nieuwe regels is decentrale zuivering in de vorm van pilots bespreekbaar. Voor lozing op de bodem moet initiatiefnemer afspraken maken met gemeente. Voor lozing op oppervlaktewater met het waterschap.

1. **Grondwaterbeheer**

Nieuwe ontwikkelingen ondervinden geen grondwateroverlast en veroorzaken dit ook niet.

- **Doel**

We streven naar doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt. Nieuwe functies sluiten aan bij het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime. Hiermee willen we structurele overlast door te hoog grondwater voorkómen en verdroging door te laag grondwater tegengaan.

- **Uitgangspunten**

Bij grondwaterbeheer in stedelijk gebied zijn particulieren, gemeente, provincie en waterschap betrokken, met elk hun eigen verantwoordelijkheden.

Het peilbeheer en onderhoud van het watersysteem is gericht op het handhaven van het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR). Voor het grootste deel van het beheergebied is deze gewenste situatie gelijk aan de actuele situatie. In een aantal gebieden is er een doelstelling bijvoorbeeld om de verdroging van natuur te verminderen.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zijn ten minste grondwaterneutraal. Dit betekent dat ze niet mogen leiden tot wijziging van de grondwaterstand. We adviseren niet te bouwen in gebieden met een hoge grondwaterstand of kwel, of de bouwwijze hierop aan te passen. In zettingsgevoelige gebieden wordt rekening gehouden met de bodemgesteldheid en de relatief hoge grondwaterstanden. Ook als slecht doorlatende lagen in het plangebied voorkomen, worden maatregelen genomen om grondwateroverlast te voorkomen. Aangepaste bouwwijzen zijn o.a. extra ophogen of kruipruimteloos en waterdicht bouwen.

Om de bestaande grondwaterstanden op peil te houden worden in nieuwe ruimtelijke plannen voldoende maatregelen genomen om neerslag in de bodem te infiltreren of in andere voorzieningen vast te houden of te bergen. Als ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling bestaande watergangen moeten worden gedempt worden maatregelen genomen om wateroverlast als gevolg van de demping tegen te gaan.

Nieuwe functies mogen geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater. We adviseren in nieuwe bebouwing en verharding geen uitlogende en milieubelastende materialen te gebruiken.

- **Vragen voor de weging van het waterbelang**

Zie ook vragen in 5.3

- Bevindt het plan zich in een kwelgebied ?
- Is afstand tussen GHG en bovenkant vloer kleiner dan 100 cm?
- Ligt het plan in beschermingszone of intrekgebied van een (drink)wateronttrekking?
- Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?

1. **Recreatie en beleving**

Water beïnvloedt de beleving van de openbare ruimte.

- **Doel**

Zichtbaar en beleefbaar water draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. We streven naar een aantrekkelijk, herkenbaar en leefbaar watersysteem. Recreanten gebruiken het oppervlaktewater en de waterkeringen om te wandelen, te varen, te zwemmen, te vissen en te schaatsen. We stimuleren dit gebruik waar mogelijk en stemmen het waar nodig af op de belangen van anderen.

We beschermen cultuurhistorische objecten die een link hebben met water(beheersing) door behoud en ontwikkeling.

- **Uitgangspunten**

Het waterschap stelt zich positief op bij initiatieven van anderen voor inrichting en gebruik en denkt mee over kansen en mogelijkheden.

We stellen waar mogelijk onze eigendommen open voor recreatief medegebruik, zoals wandelen, vissen en kanoën. We verlenen medewerking aan evenementen op en langs het water, zolang dit veilig is en niet ten koste gaat van het functioneren van het watersysteem. Ook wegen we de belangen van aanliggende functies zoals natuur, landbouw, wonen zorgvuldig af.

We stimuleren om vooral in de aangewezen provinciale zwemwateren te zwemmen. Zwemmen in ander oppervlaktewater is, op eigen risico, wel toegestaan, maar er is geen toezicht op zwemwaterkwaliteit en veiligheid. Op de website www.zwemwater.nlis informatie te vinden over de waterkwaliteit en veiligheid van zwemwater.

- **Vragen voor de bepaling van de Watertoetsprocedure**

Zie ook vragen in 5.3

- Wordt recreatief medegebruik van wateren en oevers mogelijk gemaakt?
- Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?

1. **Financiering**

Het waterschap financiert waar een bijdrage wordt geleverd aan realisatie van waterdoelen

- **Doel**

Waterbeheer in de stad is een gezamenlijk maatschappelijk belang; en samenwerking is een voorwaarde. Wij nodigen onze partners en inwoners daarom uit tot samenwerken.

Waar waterdoelen met extra maatschappelijk rendement gerealiseerd kunnen worden, maken wij een bestuurlijke afweging over een eventuele financiële bijdrage.

- **Uitgangspunten**

Voor ruimtelijke plannen is in Nederland het kostenveroorzakingsbeginsel van toepassing. Dit betekent dat de kosten voor waterhuishoudkundige maatregelen als gevolg van een ruimtelijk plan, voor rekening komen van de initiatiefnemer van dat plan.

Wij vragen initiatiefnemers om bij ruimtelijke plannen en initiatieven aandacht te hebben voor de mogelijkheden tot (bijdragen aan) de realisatie van waterdoelstellingen zoals die in de vorige hoofdstukken zijn beschreven. In het bijzonder vraagt het anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering aandacht in ruimtelijke plannen.

Biedt het initiatief kansen voor het oplossen van bestaande knelpunten in de waterhuishouding? Voor het realiseren van waterdoelen met extra maatschappelijk rendement is mogelijk medefinanciering vanuit het waterschap beschikbaar. We overwegen herziening van ons investeringsprogramma en exploitatieprogramma, als dit interessant of noodzakelijk is om aan te sluiten op externe initiatieven. Hierbij is het van belang voor een gezamenlijke aanpak te kiezen (gezamenlijk =gemeente, waterschap en belanghebbenden). Deze gezamenlijke aanpak kan bestaan uit:

1. Op elkaar afstemmen van agenda s en programma s, benutten van elkaars momentum, formuleren van gezamenlijk doelen;
2. Opstellen van integrale onderzoeken, analyses en plannen;
3. gezamenlijke financiering;
4. gezamenlijke realisatie van (her)inrichting;
5. gezamenlijke afspraken over beheer en onderhoud.

Bijlage

Richtlijnen stedelijke waterberging van drie waterschappen: Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta

De waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta hebben een aantal gezamenlijke richtlijnen opgesteld hoe we met stedelijke waterberging om willen gaan en in het bijzonder voor nieuwe stedelijke gebieden, waar onverhard gebied (deels) verhard gebied wordt.

Voor het bepalen van de hoeveelheid stedelijke waterberging voor nieuw stedelijk gebied, wordt uitgegaan van onderstaande ontwerpuitgangspunten:

- De T=100 neerslaggebeurtenis is maatgevend voor de toetsing van een (nieuw) stedelijk gebied. We hebben hierbij afgesproken dat het waterpeil vanuit het oppervlaktewater bij deze gebeurtenis tot aan straatpeil mag stijgen;
- We hanteren de laatst beschikbare klimaatstatistiek. En bij nieuwe gegevens passen we de nieuwe statistiek toe (dit geldt voor elke KNMI-update en/of afgeleide publicaties van de Stowa);
- De maatgevende afvoer die we hanteren voor stedelijk gebied is 0,8 l/s/ha. Dit is de afvoer die gemiddeld 1 à 2 dagen per jaar optreedt. De toegestane afvoer voor een T=100 situatie bedraagt 2 x de maatgevende afvoer (1,6 l/s/sha);
- We houden rekening met 3 mm berging op straat/dak/etc.

- We houden rekening met klimaatverandering. Hierbij is er voor gekozen om te rekenen met 10 % toeslag in de neerslaghoeveelheid t.o.v. de huidige geldende neerslagstatistiek[2](Stowa rapport 2015 -10a). Deze scenario s laten een toename in de hoeveelheden zien die gemiddeld tussen 0% en 17% ligt.

Het aantal mm (of m^3) benodigde waterberging wordt als volgt berekend:

- De gebruikte bui voor het bepalen van de compensatie heeft een herhalingstijd van 1 keer per 100 jaar, met 10% toeslag voor klimaatverandering. De landelijke afvoer vanaf onverhard gebied waar bij de berekening voor het bepalen van de compensatie wordt uitgegaan, is 2*0,8 l/s/ha;
- De maatgevende buiduur is afhankelijk van de landelijke afvoer (berekend via de regenduurlijn). Met de regenduurlijn is bepaald hoe lang het duurt tot de hoeveelheid water in de bergingsvoorziening weer afneemt (op dat moment is de maximale capaciteit van de waterberging nodig). Bij een gebeurtenis van T100+10% en een landelijke afvoer van 2*0,8 l/s/ha is de maatgevende buiduur 48 uur;
- De totale neerslaghoeveelheid bij de maatgevende buiduur van de bui is 111 mm (zie Tabel 1);
- De toegestane afvoer vanaf het toegenomen verhard gebied naar het oppervlaktewater bij de maatgevende bui van T=100+10% is 1,6 l/s/ha. Dit is 28 mm bij de maatgevende buiduur van 48 uur;
- Dit komt neer op 80 mm waterberging voor het gebied dat toegenomen is in verhard oppervlak;
- Het aantal mm × oppervlak toename verharding =aantal m^3De benodigde compensatie d.m.v. waterberging neemt dus evenredig toe met een toename in het oppervlak extra verharding.

In Tabel 1 zijn de bovenstaande uitgangspunten op een rij gezet.

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging

Neerslagstatistiek	Nieuwe statistiek (Stowa rapport 2015 10a)
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (l/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (l/s/ha) T=100	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	**80**

Hiernaast vinden wij dat er een hydraulische studie van het oppervlaktewatersysteem uitgevoerd dient te worden om hiermee aan te tonen dat de wijze van berging effectief is en geen (negatieve) neveneffecten heeft op het omliggende gebied. Ook vraagt de interactie met riolering om bijzondere aandacht. Bij het ontwerp van de riolering is het van belang om rekening te houden met peilstijging in de berging (oppervlaktewater).

Verder is het van belang om ook in het ontwerp rekening te houden met (kortdurende) extreme gebeurtenissen (in de range van 60 150 mm/uur). Het ontwerp van een wijk bepaalt of en waar het water naar toe kan stromen en waar schade ontstaat, omdat dergelijke intensiteiten niet (volledig) verwerkt kunnen worden door de riolering. Wij schrijven deze toets niet voor, maar bevelen aan om hier aandacht aan te besteden. Dit geeft een beeld van de robuustheid en klimaatbestendigheid van het systeem. Een combinatie van voldoende ruimte voor water en een toetsing hoe het water zich verdeelt in een gebied, geeft een beeld van de robuustheid van het ontwerp.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

Copyright Digitale Watertoets - http://www.dewatertoets.nl//Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

[1]bron: Handreiking Watertoetsproces 3, 2009, door Helpdesk Water

[2]De meest recente neerslagstatistiek is gebaseerd op de KNMI klimaatscenario s van 2014 en is nader uitgewerkt in het Stowa rapport 2015 10a.

Bijlage 9 Waterhuishoudings-en rioleringsplan

Civicon bv
Civieltechnisch advies
Hamburgerbroeklaan 18
7005 AJ Doetinchem

+31 (0) 315 61 79 74
info@civicon.nl
www.civicon.nl

Memo

Datum: 10-1-2022
Opgesteld door: Keri Lambermont
Bestemd voor: Eddy te Loo - TL Vastgoed advies

Betreft: Waterhuishoudings- en rioleringsplan bouwplan Kottense- en Wooldseweg te Winterswijk

Inleiding

Aan de Kottense- en Wooldseweg te Winterswijk zijn nieuwbouwwoningen gepland. Het afval- en hemelwater moet gescheiden afgevoerd worden, daarbij mag geen (grond)wateroverlast ontstaan. Het hemelwater moet worden geborgen in infiltratievoorzieningen. Civicon heeft het plan voor de behandeling van het afval- en hemelwater uitgewerkt. In voorliggende rapportage worden de uitgangspunten en conclusies van deze uitwerking beschreven.

Voor de werkgrenzen van het gebied wordt verwezen naar onderstaande figuur 1 (rode omkadering).



Figuur 1 Werkgrenzen plangebied

Beschrijving huidige situatie

Maaiveldhoogten

Het bestaande maaiveld varieert van circa 35,30 tot 35,60 m +NAP. Het maaiveld loopt op naar het zuiden. De bestaande bouwpeilen aan de Kottenseweg bedragen 35,50 tot 35,60 m +NAP. Het bouwpeil van het belendend perceel aan de zuidzijde is 36,20 m +NAP. Zie bijlage 1 voor een meer gedetailleerd beeld van de bestaande hoogten.

Bodemopbouw en doorlatendheid

Op de planlocatie wordt vanaf het maaiveld een teelaardelaag aangetroffen tot circa 0,6 m -maaiveld. Hieronder is tot ongeveer 2,5 m -maaiveld fijn zand aanwezig. Onder het zand komen leem- en kleilagen voor tot minimaal 6 m -maaiveld. De doorlaatfactor voor de ondiepe zandlagen tot 2,5 m -maaiveld is in-situ bepaald. De gemeten waarden is tussen de 2 en 3 m/dag (zie rapportage ASC, bijlage 2).

Grondwater

Op basis van de grondwaterstandanalyse van ASC, zie bijlage 2, is de verwachting dat de freatische grondwaterstand gemiddeld zal fluctueren tussen circa 34,20 en 34,80 m +NAP. In de peilbuisgegevens, gemeten vanaf maart 2021, is een hoogste grondwaterstand van 34,80 m + NAP afgeleid. Er zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) te bepalen. Daarom is uitgegaan van de hoogst gemeten grondwaterstand.

Oppervlaktewater

In en nabij het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Bestaande riolering

Aan de westzijde van het plangebied, in de Wooldseweg, is een gemengd stelsel aanwezig. Een deel van de Wooldseweg is voorzien van een drainagestelsel. Aan de oostzijde, in de Kottenseweg, is een gescheiden stelsel aanwezig. Ter plekke is ook een drainagestelsel aanwezig, welke aangesloten is op het hemelwaterstelsel (infiltratieriool).

Uitgangspunten en randvoorwaarden

Beschrijving toekomstig plan

Aan de Kottense- en Wooldseweg worden respectievelijk 6 en 2 woningen gerealiseerd. De 2 woningen aan de Wooldseweg worden op het gemengd stelsel aangesloten. De locatie aan de Wooldseweg is in de bestaande situatie totaal verhard.
Voor de 6 woningen aan de Kottenseweg wordt een infiltratieveld gerealiseerd. Het gebied is momenteel onbebouwd (grasveld). In de volgende paragraven wordt verder ingegaan op de 6 woningen aan de Kottenseweg.

Afstromend verhard oppervlak

Het afstromend verhard oppervlak is bepaald op 973 m^2 (locatie Kottenseweg). In de onderstaande tabel 1 is dit verder toegelicht. Voor het particulier verhard oppervlak, exclusief de daken, is een oppervlak van 30 m^2 per woning aangehouden.

Nieuw verhard oppervlak	Oppervlak in m^2
Woningen (daken)	476
Particulier oppervlak	180
Openbare verharding	317

Tabel 1 Nieuw verhard oppervlak locatie Kottenseweg

Uitgangspunten behandeling vuilwater

Voor de behandeling van het vuilwater wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Het vuilwater sluit aan op het bestaande vuilwaterstelsel gelegen in de Kottenseweg;
- Een robuust systeem realiseren dat eenvoudig te beheren en te onderhouden is;
- Minimaal verhang 1e streng is 1:250, overige strengen 1:500;
- Minimaal toe te passen diameter is 200 mm;
- Dekking op de buis is bij voorkeur minimaal 1,20 m (rekening houden met het kruisen van kabels en leidingen).
- Voor onderlinge kruisingen tussen de leidingen wordt een dagmaat van 0,20 m aangehouden.

Uitgangspunten behandeling hemelwater
Voor de behandeling van het hemelwater wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Hemelwater zoveel mogelijk zichtbaar afvoeren, voor bovengrondse afvoer geldt een minimaal verhang van 1:200;
- T=100 +10% bergen tot aan het maaiveld waarbij er geen wateroverlast ontstaat op het bouwplan. De maatgevende bui T=100+10% die hierbij hoort, heeft een omvang van 80 mm;
- Eventuele ondergrondse infiltratievoorzieningen dienen voor 100% boven de gemiddelde grondwaterstand (GWS) aangelegd te worden en voor 50% boven de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG);
- Bovengrondse voorzieningen, bijvoorbeeld infiltratievelden, dienen een bodemhoogte te hebben die minimaal 0,30 m boven GHG is gelegen;
- Minimale k-waarde (doorlaatfactor) van infiltratievoorzieningen is 0,5 m/dag;
- De voorziening dient binnen 24 uur weer beschikbaar te zijn;
- Een robuust systeem realiseren dat eenvoudig te beheren en te onderhouden is;
- Dekking op de buis is minimaal 1,20 m, waarbij rekening wordt gehouden met extra dekking t.b.v. diepe percelen (waarborging afschot);
- Voor onderlinge kruisingen tussen de leidingen wordt een dagmaat van 0,20 m aangehouden.

Toekomstig watersysteem

Ontwatering
De hoogst gemeten grondwaterstand is 34,80 m +NAP. Aan de hand van deze grondwaterstand is het bouwpeil van de nieuwbouwwoningen bepaald op 35,80 m +NAP, om grondwateroverlast in de kruipruimte zoveel mogelijk te beperken. De meest noordelijke woning heeft een bouwpeil van 35,70 m +NAP. De naastliggende bestaande woning aan de Kottenseweg (huisnummer 16) heeft een bouwpeil van 35,51 m + NAP. Bij een hoger bouwpeil van de nieuwbouwwoning wordt het hoogteverschil te groot. De bestaande woning heeft, voor zover bij de gemeente bekend, geen last van grondwateroverlast.

Vuilwater
Het vuilwater wordt aangesloten op het bestaand gemeentelijk vuilwaterstelsel aan de Kottenseweg. Hierbij is rekening gehouden met de aansluithoogte op de bestaande put en het kruisen van kabels en leidingen.

Hemelwater

Het hemelwater wordt middels straatkolken afgevoerd naar het toekomstige infiltratieriool. Het infiltratieriool kan middels een overstortput overstorten in een infiltratieveld. De bodem van het infiltratieveld is 35,15 m +NAP (0,35 m boven de hoogst gemeten grondwaterstand). Daarnaast kan het hemelwater via verlagingen in de kant van de weg bovengronds naar het infiltratieveld stromen.

In overleg met de gemeente is bewust gekozen voor een infiltratieriool, ondanks dat dit voor een groot deel binnen de grondwaterfluctuatie ligt. In de zomer, wanneer over het algemeen de grootste buien vallen, is de grondwaterstand gemiddeld lager en kan het infiltratieriool als berging dienen. Het infiltratieriool heeft minder dekking dan 1,20 m, zodat zoveel als mogelijk rekening wordt gehouden met de hoge grondwaterstanden. Zie voor het rioleringsplan bijlage 1.

Bij neerslag heviger dan T=100, kan het infiltratieveld overstorten naar de Kottenseweg, weg van de bebouwing.

Statische bergingsberekening

Het totaal verhard oppervlak bedraagt 973 m^2. Voor een bui van 80 mm betekent dit dat 77,8 m^3 geborgen moet worden. Het infiltratieveld heeft een bergingscapaciteit van 81,8 m^3. Daarmee heeft het bouwplan voldoende capaciteit om een bui van 80 mm te bergen. Eventuele berging van het infiltratieriool is hierbij niet meegenomen.

Vormgeving infiltratieveld

Het infiltratieveld heeft de volgende uitgangspunten:

- De bodemhoogte is 35,15 m +NAP;
- Maximale peilstijging is 0,25 m;
- Flauwe taluds van minimaal 1 op 3 (in verband met machinaal onderhoud en veiligheid);
- Aan de oostzijde is een onderhoudsstrook van 2,5 meter vrij gehouden.

Bij een minimale k-waarde (doorlatendheid) van 0,5 m/dag en een maximale peilstijging van 0,25 m is de leeglooptijd in theorie 12 uur.

Conclusies/aanbevelingen

- De zandlaag tot 2,5 m -maaiveld heeft een k-waarde van 2 tot 3 m per dag. Dit is voldoende om hemelwater goed te kunnen infiltreren in de bodem;
- Eventueel storende lagen in de bodem (klei en/of leem) dienen doorbroken te worden middels verticale zandsleuven;
- Met de beschikbare peilbuisgegevens is het niet mogelijk om een GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) te bepalen, daarvoor is de beschikbare meetreeks te kort. Er is daarom uitgegaan van de hoogst gemeten grondwaterstand en de conclusies van het geohydrologisch onderzoek (bijlage 2). De hoogst gemeten grondwaterstand is 34,80 m +NAP. Om meer inzicht te krijgen in de voorkomende grondwaterstanden wordt aanbevolen om de bestaande grondwatermonitoring te continueren (eventueel door middel van een datalogger);
- In het plan kan 80 mm geborgen worden voor wat betreft de woningen aan de zijde van de Kottenseweg;
- Aanbevolen wordt om goede bodembescherming toe te passen bij de uitloop in de infiltratieveld en de uitstroom van de overstortput, om uitspoeling van de bodem te voorkomen;
- Het infiltratieriool ligt voor een groot deel binnen de grondwaterfluctuatie. Echter in de zomer, wanneer de grondwaterstand gemiddeld lager is, kan dit riool ook als berging dienen.

Bijlage(n)

1. Rioleringsplan, schetsontwerp d.d. 24-12-2021;
2. Geohydrologisch onderzoek, ASC Sports & Water, d.d. 30-11-2021.

Kattenseweg

Woldseweg

inrit N.T.B.

Hoogteverschil

Nieuwe bomen op onderhoudsstrook

Let op! Laagspanning aanwezig

5-PP-Ø315 mm
b.o.b. 34.50

Uitgangspunten:

Hoogst voorkomende GWS:	34,80 m +NAP (sinds maart 2021)
Grondwaterfluctuatie	34,20 – 34,80 m +NAP (sinds maart 2021)
Bergingseis:	80 mm

Verhard oppervlak:	973 m2
Bebouwing:	476 m2
Particuliere verharding:	180 m2
Openbare verharding:	317 m2

Berging:

Benodigde berging:	78 m3
Berging in verlaging:	81 m3

Verhard oppervlak en berging exclusief woningen en particuliere verharding aan de Wooldseweg.
Infiltratieverliezen zijn in de berekening niet meegenomen.
De k-waarde is bepaald op 2-3 m/dag

LEGENDA

Riolering

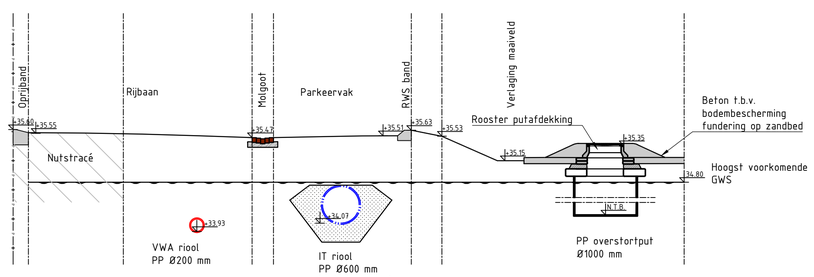
- Bestaand VWA riool incl. strenglengte, materiaal, diameter, stroomrichting en b.o.b.
- Bestaande VWA inspectieput incl. putdekselhoogte
- Bestaand IT riool incl. strenglengte, materiaal, diameter en b.o.b.
- Bestaande IT inspectieput incl. putdekselhoogte en putnummer
- Bestaand drainage riool incl. materiaal, diameter en b.o.b.
- Bestaand drainage riool eindkap
- Bestaande drainage put
- Aanbrengen VWA riool incl. strenglengte, materiaal, diameter, stroomrichting en b.o.b.
- Aanbrengen VWA inspectieput incl. putdekselhoogte en putnummer
- Aanbrengen IT riool incl. strenglengte, materiaal, diameter, stroomrichting en b.o.b.
- Aanbrengen IT inspectieput incl. putdekselhoogte en putnummer
- Aanbrengen IT overstortput met rooster
- Aanbrengen IT straatkolk 300 x 300 mm
- Aanbrengen IT kolkaansluiting
- Aanbrengen geleideband 50/200*250 mm
- Aanbrengen trottoirband RWS 110/220*250 mm
- Aanbrengen inritverloopbanden RWS 130/150*.... mm

Algemeen

- Nieuw nutsstraté
- 35.40 Bestaande hoogte
- 35.60 Nieuwe hoogte
- 36.22 Bestaand bouwpeil
- 35.80 Nieuw bouwpeil
- Bestaande boom, kroonprojectie indicatief
- Aanbrengen boom
- Vervallen boom, kroonprojectie indicatief
- Bestaande terreinafscheiding

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Materiaalmaten in mm, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

0 2 4 6 8m



Principe profiel

SCHAAL 1:50

Code	Get.	Acc.	Datum	Omschrijving
D				
C				
B				
A				

Project	BOUWPLAN ZEGELINK TE WINTERSWIJK
Onderdeel	RIOLERINGSTEKENING
Opdrachtgever	TL VASTGOED

Getekend	KLT	Schaal	1:200
Gecontroleerd	EHK	Document	S001-2021-105-C04
Goedgekeurd	-	Status	CONCEPT
Datum uitgifte	24-12-2021	Projectnummer	2021-105
Formaat	A1	Tekeningnummer	101
Fase	SO		
Besteknr.	0000-000		
Blad/aantal	1/1		

CIVICON civieltechnisch advies
Civicon bv +31 (0)315 61 79 74
Hamburgerbroeklaan 18 info@civicon.nl
7005 AJ Doetinchem www.civicon.nl

Civicon
T.a.v. de heer R. Freriks
Gasthuisstraat 4
7061 CC Terborg

Postadres	Postbus 323
	6880 AH VELP
Bezoekadres	Reinaldstraat 93
	6883HL Velp
Telefoon	(026) 36 900 30
E-mail	bart@asc-sportsandwater.nl
Website	www. asc-sportsandwater.nl
IBAN	NL28 RABO 0123 6608 74
KvK nr.	Arnhem 09182500
BTW nr.	NL 8208.50.330.B01

Datum Velp, 30 november 2021
Onderwerp Infiltratiemetingen + grondwaterstandsanalyse plan Zegelink te Winterswijk
Projectnummer 210188
Bijlage(n) 4

Beste Robert,

Hierbij naar aanleiding van de opdracht op 2 oktober 2021 een grondwaterstandsanalyse en de resultaten van de waterdoorlatendheidsanalyse toekomen voor het woonplan Zegelink aan de Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk.

Voor het beoordelen van de doorlatendheden op de planlocatie zijn de onderstaande bronnen benut:

1. Peilbuisgegevens TNO
2. Archief boorgegevens TNO
3. Resultaten in situ waterdoorlatendheidsmetingen d.d. 30-11-2021

ANALYSE BODEM EN GRONDWATER

Het maaiveld is ingemeten op ca. 35,4 m + NAP.

Op basis van de boringen is onder een teelaardelaag met een dikte van 0,5 à 0,7 m - maaiveld fijn zand aanwezig tot 2,5 m – maaiveld. Hieronder komen leem- en kleilagen voor tot minimaal 6 m – maaiveld op basis van archiefboringen in de directe omgeving.

ASC Sports & Water is partner in de Koops & Romeijn Geogroep. Een groep onafhankelijke, zelfstandige en ervaren adviseurs voor grondonderzoek, geotechniek en geohydrologie die sinds 1996 samenwerkt. U kunt ons vinden in: Ammerstol, Oegstgeest, Roden, Velp, Wageningen en Wijchen.
Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden (ALV 2018) van de Vereniging Ondernemers Technisch Bodemonderzoek (V.O.T.B.), zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Nederland te Utrecht onder nr. 40476246 en de rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieurs en adviseur DNR2011 van toepassing.

In tabel 1 zijn het afgeleide waterdoorlatenheden (k-waarden) weergegeven op basis van de in situ doorlatendheidsmetingen.

Tabel 1. Waterdoorlatendheden op basis in situ meting

Boring	Maaiveld m + NAP*	Meettraject m – mv	k-waarde m/d
1	35,4	0,6 – 1,5	3
2	35,5	0,6 – 1,5	2

Op basis van de in situ metingen kan de waterdoorlatendheid van de zandlagen tussen 0,6 en 1,5 m - maaiveld worden afgeleid tussen 2 en 3 m/dag.

Op basis van langjarige peilbuisgegevens van TNO (zie ook bijlage 1 en 4) kan de freatische grondwaterstandsfluctuatie worden afgeleid tussen 33,4 en 32,3 m + NAP, overeenkomend met 2 à 3 m – maaiveld. Hierbij wordt opgemerkt dat de representatief geachte peilbuis niet actueel wordt gemonitord. Op en nabij de planlocatie zijn 2 peilbuizen geplaatst (Wooldseweg 15 en Kottenseweg 16). De freatische grondwaterstand wordt hierin sinds maart 2021 maandelijks gemeten. Hierbij is een grondwaterfluctuatie ingemeten tussen 34,8 en 34,2 m + NAP.

Ten tijde van de boorwerkzaamheden zijn momentane grondwaterstanden aangetroffen op 1,1 à 1,2 m – maaiveld, overeenkomend met 34,3 m + NAP. De momentane grondwaterstand wijkt af van het isohypsenpatroon, zoals weergegeven in bijlage 4 op basis van langjarige peilbuisgegevens. Op basis van boring 2 kan een GHG worden afgeleid op ca. 34,8 m + NAP aan de hand van hydromorfe kenmerken, overeenkomend met ca. 0,7 m - maaiveld.

Mogelijk wijkt de lokale grondwaterstandsfluctuatie af vanwege de beperkte dikte van de topzandlaag op de planlocatie. Om de grondwaterstandsfluctuatie op de planlocatie te kunnen vergelijken met de omliggende langjarige peilbuisgegevens kan worden overwogen om deze monitoring te continueren door middel van een datalogger.

ASC Sports & Water

Ing. B. Spikker

Bijlagen:

1 planlocatie met peilbuislocatie TNO
2 boorstaten en waterdoorlatendheidsmetingen
3 boorprofielen TNO
4 peilbuisgegevens TNO

BIJLAGE 1

Ligging projectlocatie met peilbuislocaties TNO



Planlocatie

Peilbuislocatie TNO

Asc Sports&Water

BIJLAGE 2

Boorstaten ASC Sports & Water



BIJLAGE 2

Boorstaten ASC Sports & Water

Boring 1

Diepte (cm –mv)			*Omschrijving*
0	-	50	Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwart, teelaarde, puinhoudend
50	-	250	Zand, zeer fijn, zwak silthoudend, grijs/oranje, roest
250	-	260	Leem
260	-	270	Zand, zeer fijn, matig silthoudend
270	-	280	Leem
280	-		Einde boring

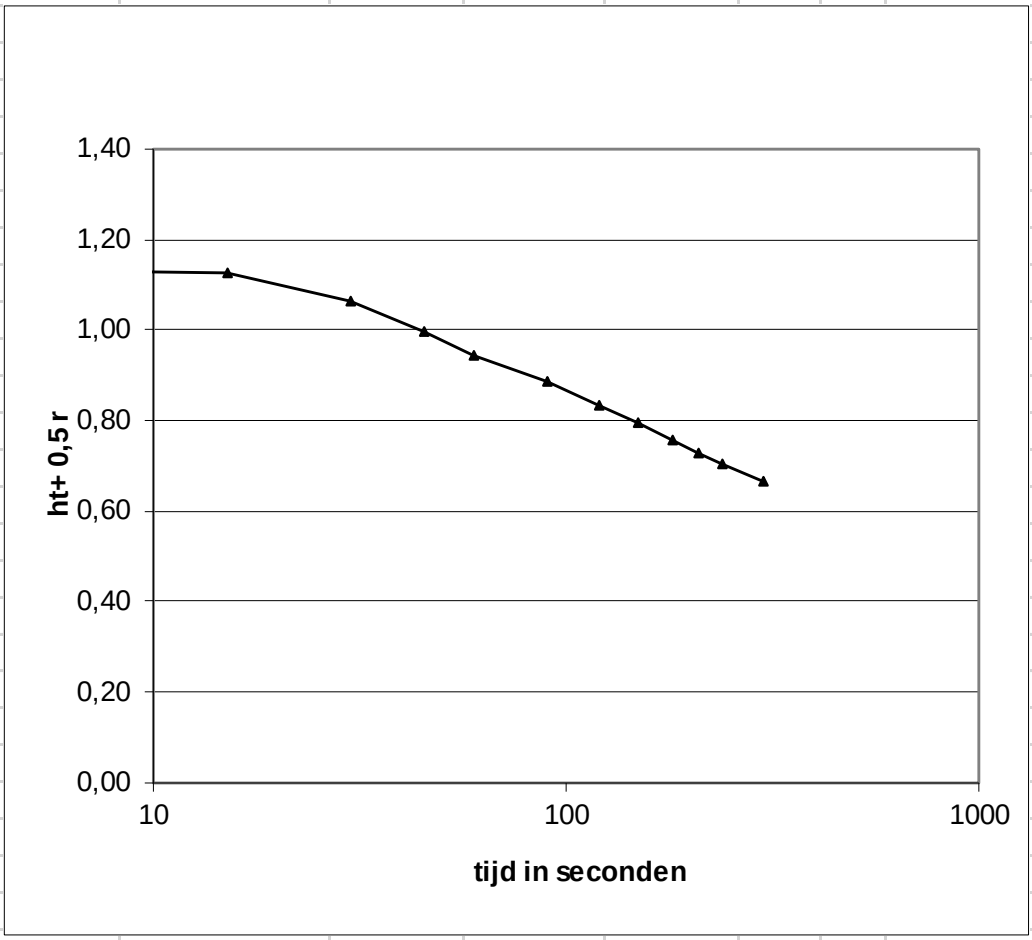
Gws op 1,1 m - maaiveld

Boring 2

Diepte (cm –mv)			*Omschrijving*
0	-	60	Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwart, teelaarde, puinhoudend
60	-	70	Zand, zeer fijn, zwak tot matig silthoudend, grijs/wit, uitspoellaag
70	-	160	Zand, zeer fijn, zwak silthoudend, grijs/oranje, roest
160	-		Einde boring

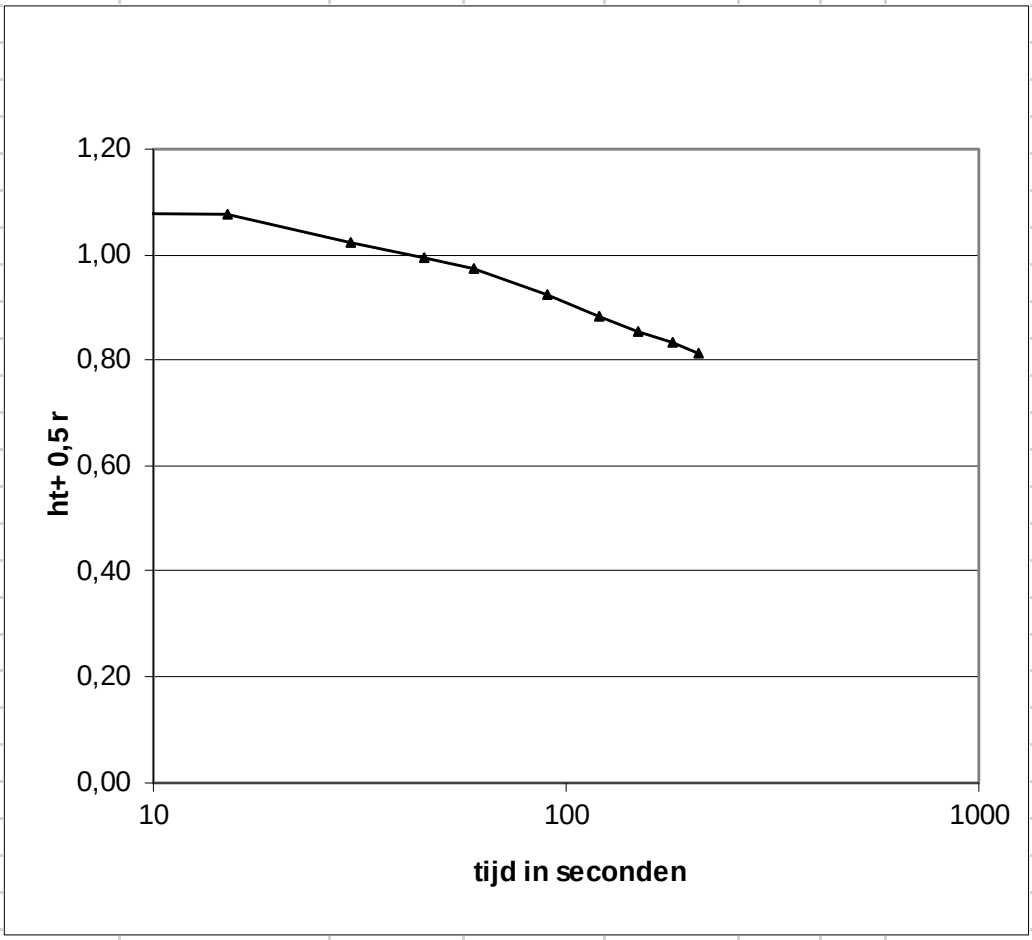
Gws op 1,2 m - maaiveld

Boorstaten ASC Sports & Water



boring	HB01		
maaiveld	35,40	m + NAP	
diameter	0,1	[m]	
diepte boorgat	1,50	[m]	
k waarde	3,1	[m/d]	
	3,56E-05	[m/s]	
meettraject	0,6 - 1,5	[m - mv]	

Boorstaten ASC Sports & Water



	boring					
	maaiveld	35,50	m + NAP			
	diameter	0,1	[m]			
	diepte boorgat	1,50	[m]			
	k waarde	2,3	[m/d]			
		2,63E-05	[m/s]			
	meettraject	0,6 - 1,5	[m - mv]			

Winterswijk Wooldseweg				opdracht nr	210188
omgekeerde boorgat methode		30-nov-21		bijlage	2,2

Asc Sports&Water

BIJLAGE 3

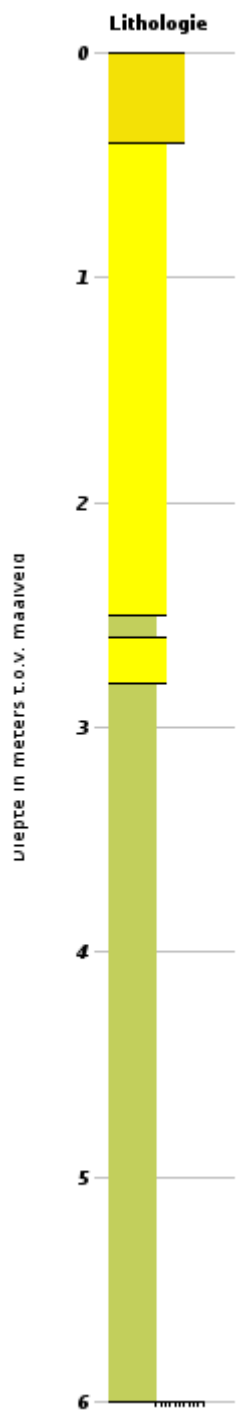
Boorprofielen TNO

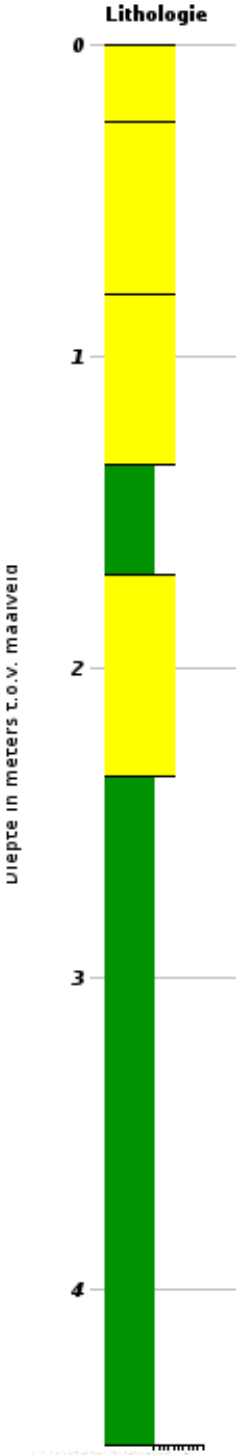


Planlocatie

boorlocatie TNO

Boorprofielen TNO



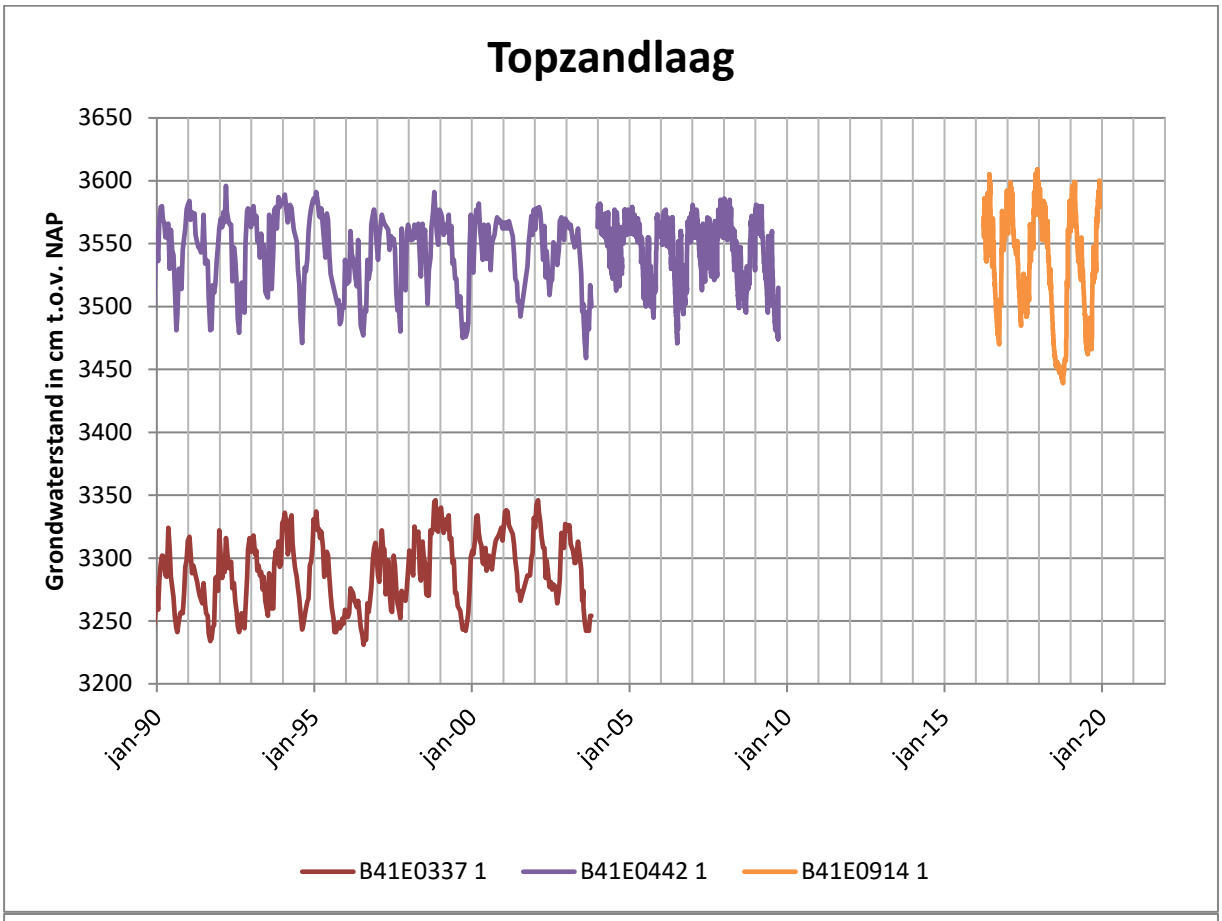


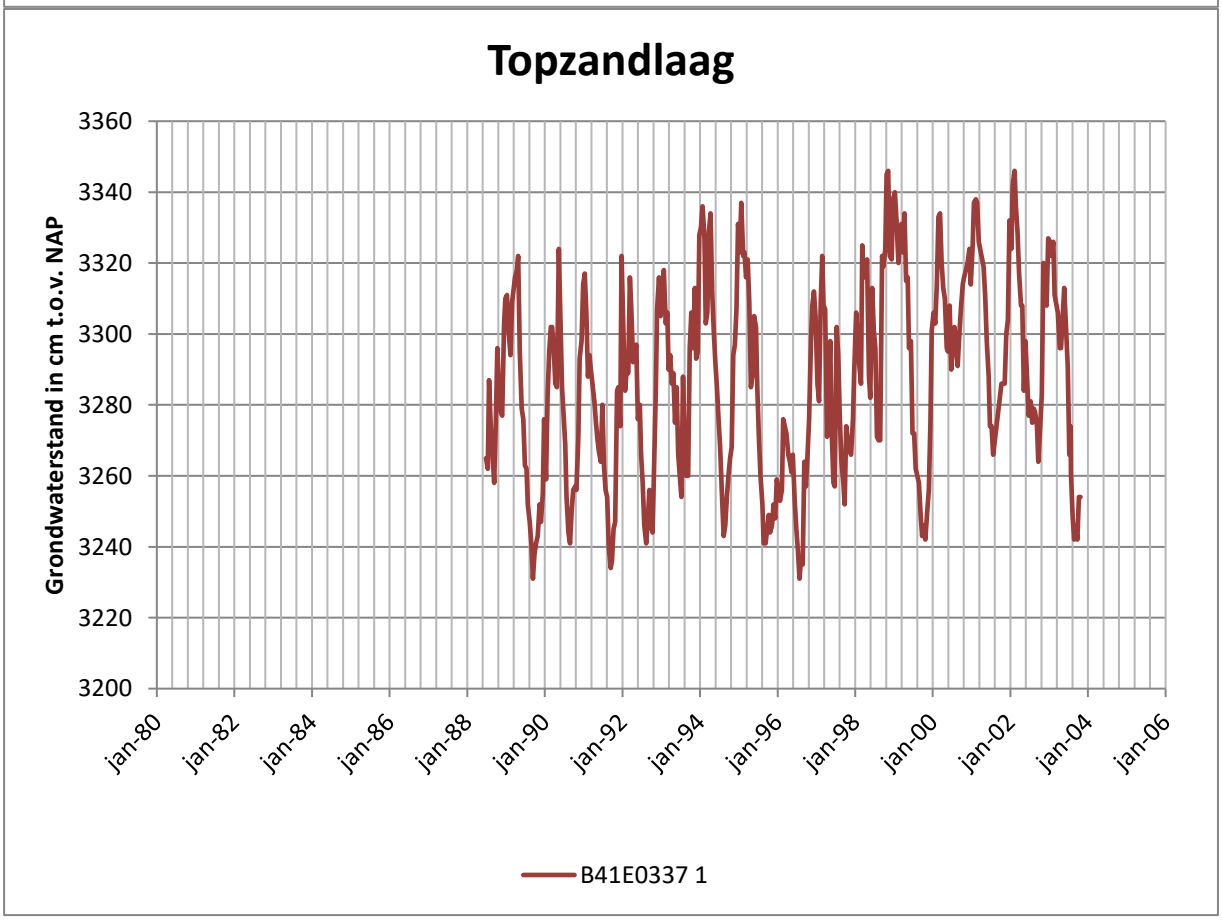
Identificatie :	B41E0625	B41E0110
Coördinaten :	246691 , 442687	246620 , 442640 (R
Maaiveld:	Onbekend	35.80 m t.o.v. NAP

Leem
Zand fijne categorie
Zand midden categorie

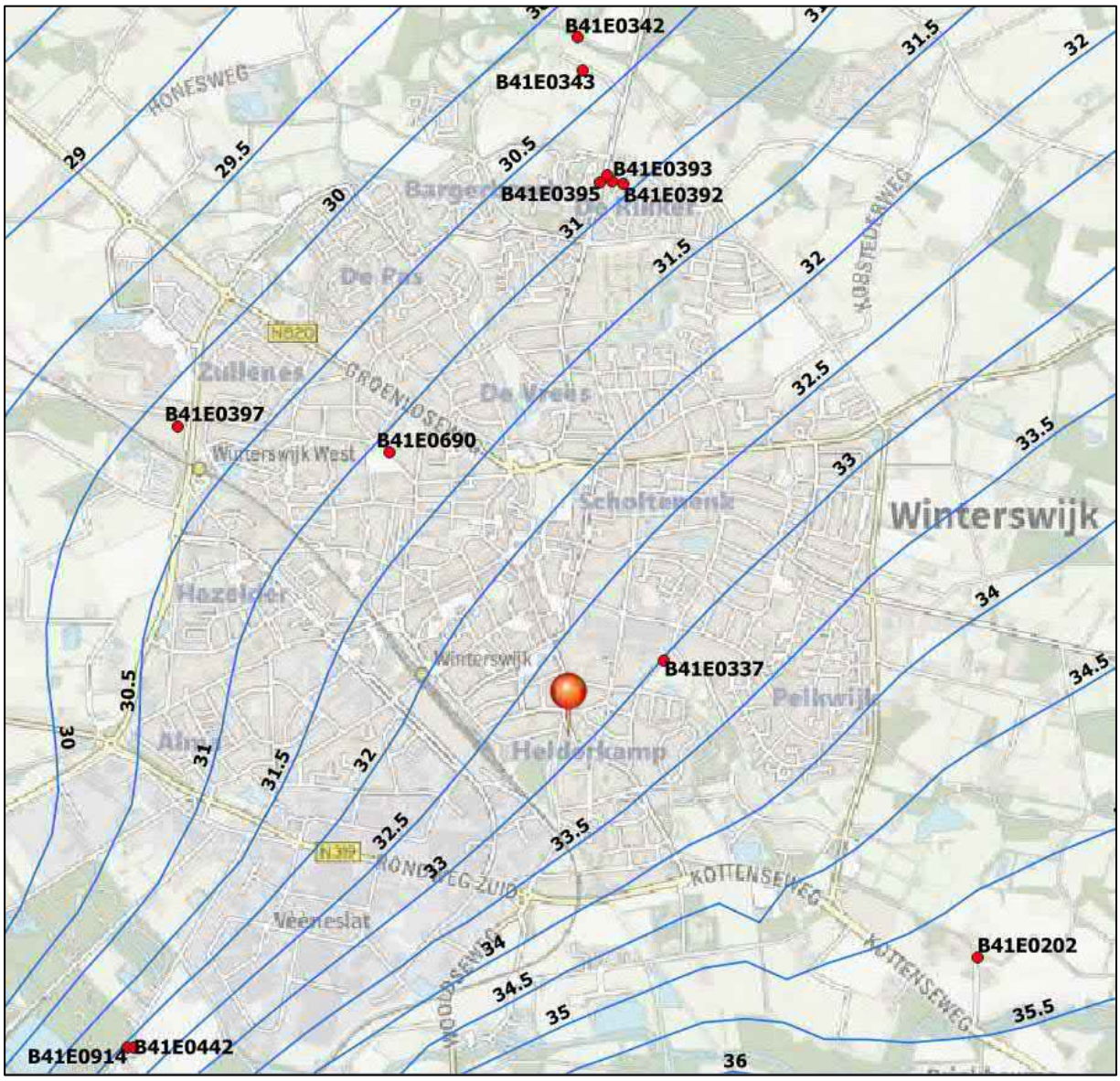
Sports&Water

Peilbuisgegevens TNO





Peilbuisgegevens TNO



Bron: Grondwaterkaart van Nederland 1995, provincie Gelderland TNO: Isohypsenpatroon eerste watervoerend pakket

Planlocatie

Lijn van gelijke freatische grondwaterstand in m t.o.v. NAP

Peilbuislocatie TNO

Bijlage 10 Nota zienswijzen bestemmingsplan Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II

Nota zienswijzen bestemmingsplan Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II

Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II’ (NL.IMRO.0294.BP2103KOKOTTENSE16-OW01) heeft van 23 maart 2022 tot en met 3 mei 2022 ter inzage gelegen. Het ontwerpbestemmingsplan maakt de bouw van vijf grondgebonden woningen mogelijk.

Tijdens deze inzageperiode zijn twee zienswijzen ingediend. Alle zienswijzen zijn binnen de daarvoor gestelde termijn ingediend. In deze ‘Nota zienswijzen bestemmingsplan Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II’ zijn de ingediende zienswijzen samengevat en voorzien van een antwoord.

Samenvatting zienswijzen en beantwoording

Zienswijze 1

Indiener Zienswijze
Bewoner Kottenseweg 37

Samenvatting zienswijze

a. Indiener stelt dat in het Akoestisch onderzoek de realisatie van 6 woningen als uitgangspunt is genomen aan de Kottenseweg. Op de informatieavond is het definitief ontwerp gedeeld waarin maar 4 woningen aan de Kottenseweg wordt gerealiseerd. Indiener vraagt de gemeente waarom er in de berekening van het geluidsonderzoek andere aantal woningen als uitgangspunt is genomen dan er werkelijk gerealiseerd gaan worden. Indiener stelt dat de gedraging van het geluid en de waarden hierdoor anders kunnen uitvallen. Daarnaast vraagt indiener zich af of er in de berekening is meegenomen wat de belasting op de gevel van indiener zal zijn wanneer auto's aan de overkant gaan bewegen.
b. Indiener stelt dat de Kottenseweg een drukke ontsluitingsweg is en dat die in de huidige samenstelling niet is ingericht om een in een bocht een uitrit te hebben. Deze uitrit wordt sinds 1999 niet meer actief gebruikt. Meerdere voertuigen zullen straks de uitrit gebruiken met alle verkeersdrukte die dat met zich meebreng. Er is geen rekening gehouden met de veiligheid waardoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Indiener hoopt dat de gemeente hierover wil meedenken.
c. Indiener stelt dat de uitrit precies tegenover zijn woning is gesitueerd. Meerdere auto's zullen deze uitrit met dimlicht gebruiken waardoor de woonkamer wordt verlicht. Indiener geeft aan dat zijn woongenot zal worden aangetast en is er ondanks een toelichting van de gemeente er niet zeker van of hij hier hinder van zal ondervinden. Indiener geeft aan dat de gemeente de bestemming wijzigt van industrie naar wonen en dat de uitrit die al jaren niet actief wordt gebruikt in een klap een dagelijks gebruikte weg zal worden. Indiener vindt een ontsluiting aan de Wooldseweg een betere optie en wil dat de uitrit aan die zijde van het plangebied komt. Het verkeer aan de Wooldseweg is beter ingericht op een uitrit en tevens ligt er aan de overkant een bos waardoor niemand hinder zal ondervinden.
d. Indiener stelt dat het bestemmingsplan een factor 2.5 parkeerplek per woning gebruikt waar ook aan wordt voldaan. Maar er wordt geen rekening gehouden met andere vervoersmiddelen zoals campers die senioren vaak wel in bezit hebben. Indiener stelt dat zodra alle bewoners van de Kottenseweg thuis zijn en de auto geparkeerd hebben geen ruimte is voor extra voertuigen. De rekenfactor 2,5 is daarmee niet haalbaar ook als er bezoek of thuishulp komt.
e. Indiener stelt dat de gemeente Winterswijk het doel heeft om groener te worden en de inwoners stimuleert om stoeptegels te verwijderen en daar zelfs subsidie voor geeft. Indiener vraagt zich af hoe het kan dat een mooi stuk natuur wordt versteend en onderstreept tegenstrijdigheid. Tevens geeft indiener aan dat zij de woning in 1999 hebben gekocht met het uitzicht op een vrij perceel en met bos op de achtergrond en wil dat graag behouden.

Reactie

a. In het akoestisch onderzoek naar wegverkeerlawaai is inderdaad voor de Kottenseweg zes woningen als uitgangspunt genomen. Het plan was qua woningaantallen nog niet definitief na de principemedewerking. Wel was er in het in principebesluit een bandbreedte bekend, namelijk niet meer dan zes woningen aan de Kottenseweg zijde. De aantallen moesten voor het opstellen van een bestemmingsplan wel definitief zijn. Uiteindelijk hebben initiatiefnemers gekozen voor vier woningen aan de Kottenseweg zijde en één vrijstaande woning aan de Wooldseweg zijde. Dat er vier woningen aan de kant van de Kottenseweg zijde worden gerealiseerd in plaats van zes woningen heeft akoestisch geen negatieve gevolgen. Alleen de

vrijstaande woning direct aan de Kottenseweg (in het lint) en de vrijstaande woning aan de Wooldseweg voldoen niet aan de voorkeurswaarde. Dat verandert niet bij minder woningen. Het verkeer afkomstig van de nieuw te bouwen heeft geen invloed op de gevel van de woning van indiener (Kottenseweg 37). Maatgevend voor de gevelbelasting is en blijft het verkeer op de Kottenseweg.

b. Er is sprake van een bestaande uitrit die wordt verlegd en verbreed. Door de nieuwe toegangsweg worden 4 woningen ontsloten. Volgens publicatie 381 van C.R.O.W blijkt dat het aantal verkeersbeweging per woning gemiddeld tussen de 7,8 en 8,2 per dag ligt. Uitgaande van de hoogste waarde, resulteert dit voor de 4 woningen aan de nieuwe toegangsweg in 33 verkeersbewegingen per dag. Dit betekent dat er gemiddeld circa 16 auto's per dag de toegangsweg in rijden en 16 auto's de weg uit. De uitrit is in een buitenbocht gesitueerd, waardoor het zicht op de Kottenseweg optimaal is. Vanuit verkeersveiligheid is dit acceptabel.

c. Om aan de wens van indiener tegemoet te komen om lichthinder van inschijnende koplampen beter in beeld te brengen, is er onderzoek gedaan door een adviesbureau naar eventuele lichthinder van inschijnende koplampen op de gevel van de Kottenseweg 37. Het onderzoek "Kottenseweg 18-20 Winterswijk" van Goudappel concludeert dat de kans uitermate klein is dat autoverkeer vanaf de nieuwe uitrit zal leiden tot lichthinder in de woning Kottenseweg 37. De hoogte van de vensters ten opzichte van de straat in combinatie met de hoogteligging van het plangebied maakt het onwaarschijnlijk dat de dimlichtbundel van auto's in de woning schijnt. Het aantal keer dat dit kan gebeuren is bovendien beperkt, gemiddeld zijn er twee auto's die gedurende de avondperiode vanuit de nieuwe uitrit richting de Kottenseweg rijden. Mocht indiener naar eigen beleving toch hinder ervaren dan staat de weg open om na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan een verzoek tot planschade in te dienen. Verder zijn zowel de Kottenseweg als de Wooldseweg wegen met een hoge verkeersintensiteit. Voor ontsluiting aan de Kottenseweg is gekozen omdat dit tot een stedenbouwkundige verkaveling leidt waarbij ook de bestaande woning Kottenseweg 28 een logische onderdeel van het plan uitmaakt.

d. In het plan is ruimte voor 5 nieuwe woningen. De parkeernorm voor vrijstaande woningen is 2,3 parkeerplaatsen per woning. Deze norm is opgenomen in het facet bestemmingsplan parkeren Winterswijk. In deze norm is zowel het parkeren voor de bewoners als bezoekers inbegrepen. Voor de woningen zijn in totaal 2,3 x 5 = 11,5 parkeerplaatsen nodig. Daarnaast verdwijnt er door de bredere uitrit 1 'officiële' openbare parkeerplaats langs de Kottenseweg. In totaal dient zodoende ruimte te worden gerealiseerd voor 12,5 p.p.
   Een groot deel van het parkeren vindt plaats op eigen terrein. Bij elke woning is ruimte voor 2 parkeerplaatsen. Op eigen terrein zijn er dan 10 p.p. Daarnaast is er langs de nieuwe toegangsweg in het openbare gebied ruimte voor circa 5 auto's. In totaal is er in het plan parkeerruimte voor 15 auto's. Dit betekent dat er vanuit de norm geredeneerd 2,5 parkeerplekken bij komen. Er is daarmee voldoende parkeerruimte in het plan. Het aantal <u>openbare</u> parkeerplaatsen neemt met 5 (nieuw) – 1 (bestaand) = 4 p.p. toe. Van deze parkeerplaatsen kunnen overigens ook buurtbewoners gebruik maken. Deze parkeernormen zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van de gemeenten. Deze kencijfers zijn landelijk en juridisch geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen. Dat senioren een camper bezitten is een aanname van indiener en mist feitelijke grondslag. De kencijfers en parkeernormen houden ook rekening met bezoekers en dus ook thuishulp. Er worden meer parkeerplekken gerealiseerd dan dat de norm voorschrijft. De situatie aan de Kottenseweg betreft bestaande situatie en beslaat niet op deze planontwikkeling.

e. Het plangebied betreft deels een braakliggend terrein met een woonbestemming in tegenstelling tot natuur zoals indiener aangeeft. Het is aanneembaar dat binnen een woonbestemming in de bebouwde kom woningen kunnen worden gerealiseerd. Dit strookt ook met het gemeentelijke beleidskader, namelijk inbreiding voor uitbreiding. Tevens wordt een wadi aangelegd die de bestemming 'groen' krijgt. In dit plan is ook rekening gehouden met vergroening en waterafvoer. De Wooldseweg zijde heeft een bedrijfsbestemming en daar wordt een bedrijfshal gesloopt en verharding verwijderd. Er komt minder bebouwing terug wat de ruimtelijke kwaliteit in dat gebied ten goede komt. In Nederland is er geen recht op een blijvend

vrij uitzicht. De te realiseren woningen hebben een goothoogte van maximaal 4 meter en een nokhoogte van 8 meter en staan op 19 meter afstand van de voorgevel van de woning van indiener. Dit is ruim voldoende in de bebouwde kom en stedenbouwkundig acceptabel. Mocht indiener toch hinder en waardevermindering ervaren dan kan men zich berusten op een planschadeclaim.

Gevolgen voor het vast te stellen bestemmingsplan
Punt c leidt tot aanpassing in de toelichting. Het onderzoek naar lichthinder van inschijnende koplampen op de gevel van Kottenseweg 37 wordt opgenomen als bijlage bij de toelichting. Tevens wordt een paragraaf opgenomen in de toelichting waarin de conclusie van het rapport wordt gedeeld.

Zienswijze 2

Indiener Zienswijze
Bewoner Kottenseweg 22

Samenvatting zienswijze

a. Indiener stelt dat in het Akoestisch onderzoek de realisatie van 6 woningen als uitgangspunt is genomen aan de Kottenseweg. Op de informatieavond is het definitief ontwerp gedeeld waarin maar 4 woningen aan de Kottenseweg wordt gerealiseerd. Indiener vraagt de gemeente waarom er in de berekening van het geluidsonderzoek andere aantal woningen als uitgangspunt is genomen dan er werkelijk gerealiseerd gaan worden. Indiener stelt dat de berekening en de werkelijke geluidsdruk aanmerkelijk anders zal uitvallen dan al is berekend.
b. Indiener stelt dat het bestemmingsplan een factor 2.5 parkeerplaatsen per woning gebruikt waar ook aan wordt voldaan. Indiener geeft aan dat bezoekers niet worden meegenomen in het verhaal en vraagt hoe het plan daaraan gaat voldoen.
c. Indiener geeft aan dat de huidige mogelijkheden tot parkeren langs de Kottenseweg zeer beperkt zijn en dat er met het plan twee parkeerplaatsen worden opgeofferd om een inrit te realiseren. Hierdoor neemt de parkeerdruk toe. Indiener vraagt of dit met de beleidsregel Parkeren Winterswijk van het facetbestemmingsplan parkeren strookt.
d. Indiener vraagt of het wellicht mogelijk is om twee parkeerplaatsen te realiseren aansluitend aan het plangebied welke direct aan de woning van indiener grenst en in eigendom is, zodat men hier kan parkeren. Bij afwijzing verwacht indiener een deugdelijke onderbouwing hoe de gemeente denkt dat de weg genomen parkeergelegenheid te willen compenseren.
e. Indiener geeft aan dat men in overleg met de huidige eigenaren van het plangebied toegang tot het perceel konden krijgen om op deze manier de rode beuk (in eigen tuin) te onderhouden en snoeien. Indiener vraagt of dit nog wel mogelijk is aangezien er een wadi is voorzien. Indiener geeft aan dat de gemeente een kap aanvraag heeft afgewezen en de gemeente indirect aansprakelijk is voor eventuele gevolgschade indien er geen rekening wordt gehouden met deze situatie als de boom valt of scheurt.
f. Indiener geeft aan dat ment nu geniet van de privacy recht langs de tuin. Door de bouw van woningen hebben de toekomstige bewoners zicht in de tuin. Indiener is hier niet van gediend en vind opgeschoten begroeiing niet wenselijk gezien de beperkte bezonning en vraagt hoe de gemeente om gaat met het inleveren van privacy.

Reactie

a. In het akoestisch onderzoek naar wegverkeerlawaai is inderdaad voor de Kottenseweg zes woningen als uitgangspunt genomen. Het plan was qua woningaantallen nog niet definitief na de principemedewerking. Wel was er in het in principebesluit een bandbreedte bekend, namelijk niet meer dan zes woningen aan de Kottenseweg zijde. De aantallen moesten voor

het opstellen van een bestemmingsplan wel definitief zijn. Uiteindelijk hebben initiatiefnemers gekozen voor vier woningen aan de Kottenseweg zijde en één vrijstaande woning aan de Wooldseweg zijde. Dat er vier woningen aan de kant van de Kottenseweg zijde worden gerealiseerd in plaats van zes woningen heeft akoestisch geen negatieve gevolgen. Alleen de vrijstaande woning direct aan de Kottenseweg (in het lint) en de vrijstaande woning aan de Wooldseweg voldoen niet aan de voorkeurswaarde. Dat verandert niet bij minder woningen. Maatgevend voor de gevelbelasting is en blijft het verkeer op de Kottenseweg.

b. Zie onder zienswijze 1 punt d.
c. Zoals onder punt d van zienswijze 1 al aangegeven worden er meer parkeerplekken gerealiseerd dan dat de norm voorschrijft en onder de streep komen er 2,5 parkeerplekken vanuit de norm geredeneerd. Gekeken naar openbare parkeerplekken komen er 4 bij. De huidige situatie aan de Kottenseweg betreft bestaande situatie en beslaat niet op deze planontwikkeling. Voor deze planontwikkeling wordt er ruimschoots voldaan aan de norm. Nogmaals wordt er 1 officiële openbare parkeerplek opgeofferd en komen er 5 parkeerplekken in het openbaar gebied voor terug.
d. Het realiseren van parkeerruimte naast de woning komt het plan niet ten goede. De doorkijk vanuit de Kottenseweg naar het te creëren hofje (nieuwe woningen) is in de beoogde situatie al niet al te groot en wordt tegelijkertijd bij aanleg van twee parkeerplaatsen en eventueel verkoop van deze gronden (circa 3 meter) nog verder versmalt. Dit gaat ten koste van het groen en de beleving ervan. Wat betreft de weg genomen parkeerplek wordt verwezen naar de reactie onder punt c. Er komen voldoende openbare parkeerplekken terug in het openbaar gebied en tijdens de uitvoering mag indiener meedenken over de inrichting van deze parkeerplekken. Er is ruimte voor overleg en meedenken in de uitvoeringsprocedure waarin de definitieve inrichting van het openbaar gebied aan de orde komt.
e. In principe is het mogelijk dat indiener bij de tuin kan komen om de rode beuk te onderhouden, omdat er ook een talud is voorzien op de gronden met een groen bestemming waar ook de wadi wordt aangelegd. Maar het is ook mede afhankelijk met welk materiaal indiener er bij wil komen. Een hoogwerker zal er niet zomaar bij kunnen. Er is daarom met indiener daarover op locatie gesproken over de mogelijkheden. Er is aangegeven dat het onderhoud met een rupsvoertuig vanuit de wadi kan plaatsvinden, omdat onderhoud van de boom gemiddeld eens in de vijf jaar gebeurd. Echter gaat het hier om de vraag of gronden (na realisatie plan openbare ruimte) mogen worden gebruikt om bij de boom te kunnen komen. Dit beslaat niet op het bestemmingsplan. Toch is aangegeven dat de gemeente er positief tegenover staat en ook wel nadere afspraken hierover wil maken na de bestemmingsplanprocedure in dus in de uitvoeringsfase.
f. In Nederland is er geen recht op een blijvend vrij uitzicht. De 4 nieuw te realiseren woningen langs de nieuwe ontsluitingsweg hebben een goothoogte van maximaal 4 meter en een nokhoogte van maximaal 8 meter. De nieuwe woningen staan op 20 tot 32 meter afstand van de zijkant van de tuin van indiener. In een stedelijke omgeving is dit een normale afstand en stedenbouwkundig acceptabel. De bestaande omliggende woningen liggen op kleinere afstand en hebben nu ook uitzicht op de tuin. Mocht indiener toch hinder en waardevermindering ervaren dan kan men zich berusten op een verzoek tot planschade. Tevens is indiener meegedeeld dat de definitieve inrichting van de openbare ruimte en dus bomen nog moet worden uitgewerkt. Dit is net als onder punt f een uitvoeringsopgave waar indiener aan mag meedenken in een nader overleg ten tijde van de uitvoeringsfase. De gemeente is daarover bereid mee te denken met indiener.

Gevolgen voor het vast te stellen bestemmingsplan
Geen.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan
het bestemmingsplan Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II van de gemeente Winterswijk;

1.2 bestemmingsplan
de geometrische bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0294.BP2103KOKOTTENSE16-VA01 met bijbehorende regels*;*

1.3 verbeelding
de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen digitale ruimtelijke informatie;

1.4 aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of figuur waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan huis verbonden beroep
een dienstverlenend beroep dat in een woning en/of bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.7 aan huis verbonden bedrijf
een bedrijf dat in een woning en/of bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.8 afwijken van de bouwregels en/of van de gebruiksregels
een afwijking als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder c van de Wet ruimtelijke ordening;

1.9 archeologisch deskundige
de regionaal (beleids)archeoloog of een andere door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg;

1.10 archeologische verwachting
een toegekende hoge, middelmatige of lage archeologische verwachting in verband met de kennis en wetenschap van de in dat gebied te verwachten overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

1.11 archeologische waarde
een toegekende archeologische waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

1.12 archeologisch onderzoek
onderzoek (bureauonderzoek en/of booronderzoek en/of geofysisch onderzoek en/of archeologische opgraving en/of archeologische begeleiding) verricht door een dienst, bedrijf of instelling met een certificaat verleend door een certificerende instelling met een accreditatie van de Raad voor accreditatie ex artikel 5.1 Erfgoedwet en werkend volgens de vigerende Kwaliteitsnormen voor de Nederlandse Archeologie en conform gemeentelijk beleid;

1.13 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.14 bebouwingspercentage
een in dit plan aangegeven percentage, dat de grootte van het bouwperceel aangeeft, dat maximaal mag worden bebouwd, tenzij in dit plan anders is bepaald;

1.15 beleidsregel
een regel die voorkomt uit het parkeerbeleid (de Nota parkeernormen Winterswijk 2013 en de actualisatie van de Nota parkeernormen).

1.16 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak;

1.17 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.18 bijgebouw
een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw op hetzelfde bouwperceel, niet zijnde een verblijfsruimte;

1.19 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.20 bouwgrens
de grens van een bouwvlak;

1.21 bouwlaag
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.22 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.23 bouwperceelgrens
de grens van een bouwperceel;

1.24 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.25 bouwwerk
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct, hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.26 eerste bouwlaag
de bouwlaag op de begane grond;

1.27 escortbedrijf
de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig is, prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend;

1.28 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.29 gebruiken
gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.30 hoofdgebouw
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, ligging of omvang als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.31 laden en lossen
onmiddellijk nadat het voertuig tot stilstand is gebracht bij voortduring inladen of uitladen van goederen van enige omvang of enig gewicht, gedurende de tijd die daarvoor nodig is.

1.32 maatvoeringsgrens
de grens van een maatvoeringsvlak;

1.33 maatvoeringsvlak
een geometrisch bepaald vlak waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels voor bepaalde bouwwerken eenzelfde maatvoering geldt;

1.34 omgevingsvergunning
een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.35 omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden
een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.36 omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk
een vergunning als bedoeld in artikel 3.3. onder b van de Wet ruimtelijke ordening;

1.37 overkapping
Een bouwwerk bestaande uit maximaal twee al dan niet tot de constructie behorende wanden;

1.38 parkeren
een geparkeerd voertuig is een voertuig dat langer stilstaat dan nodig is voor het in- en uitstappen of voor het laden en lossen.

1.39 parkeerplaats
een plek waar iemand zijn of haar auto mag parkeren, dit kan zowel betaald of onbetaald zijn.

1.40 peil
de gemiddelde hoogte van het aansluitende, afgewerkte terrein ter plaatse;

1.41 prostitutie
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele diensten ten behoeve van een ander tegen vergoeding;

1.42 raamprostitutie
een seksinrichting bestemd voor of in gebruik voor het zich vanaf de openbare weg of een andere voor het publiek toegankelijke plaats, zichtbaar ter beschikking stellen tot het tegen betaling verlenen van seksuele diensten aan anderen (prostitutie);

1.43 seksinrichting
een voor het publiek toegankelijke ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig is, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische massagesalon, al dan niet gecombineerd met elkaar;

1.44 straatprostitutie
het door handelen, houding, woord, gebaar of op andere wijze passanten bewegen, uitnodigen dan wel aanlokken tot prostitutie;

1.45 thuisprostitutie
prostitutie die door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie, kan worden uitgeoefend;

1.46 vervoersmiddel
een object dat bedoeld is om personen of goederen te vervoeren;

1.47 voertuig
vervoersmiddel dat dient om goederen of personen over land te vervoeren;

1.48 voorste bouwgrens
de naar de weg of verblijfsgebied gekeerde bouwgrens (in voorkomend geval ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn');

1.49 woning
Een (gedeelte van een) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één huishouden;

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 algemeen

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1.1 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens
tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.1.2 de bouwhoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.1.3 de goothoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.1.4 de horizontale diepte van een gebouw
de diepte van een gebouw, gemeten loodrecht vanaf de gevel waaraan wordt gebouwd;

2.1.5 de inhoud van een bouwwerk
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.1.6 de oppervlakte van een bouwwerk
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.1.7 de oppervlakte van een overkapping
tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping.

2.2 ondergeschikte bouwonderdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 1,5 m bedraagt.

2.3 meten

Bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de verbeelding en op de schaal waarin het plan is vastgesteld.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen, bermen en beplanting;
b. tuinen, parken en plantsoenen;
c. paden, speelvoorzieningen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding;

met bijbehorende bouwwerken geen gebouwen zijnde, wegen en verhardingen

en met inachtneming van de keur van het waterschap en het gemeentelijke groenstructuurplan.

3.2 bouwregels

3.2.1 gebouwen
Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

3.2.2 bouwwerken geen gebouwen zijnde
Bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde maximaal 4 m.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en straten, wandel- en fietspaden met een functie voornamelijk gericht op verblijf en bestemmingsverkeer;
b. parkeer-, groen- en speelvoorzieningen;
c. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen;

met bijbehorende gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde.

4.2 bouwregels

4.2.1 gebouwen

Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

4.2.2 bouwwerken geen gebouwen zijnde

Bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde, anders dan voor de wegaanduiding, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer maximaal 2 m.

Artikel 5 Wonen

5.1 bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' met inachtneming van de woningtypen ter plaatse van de aanduiding:

twee-aaneen	twee-aan-een gebouwde, geschakelde en vrijstaande woningen;
vrijstaand	vrijstaande woningen

b. praktijk- en kantoorruimten voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande dat;
   1. maximaal 50 m^2 van de vloeroppervlakte van de woning en de bijgebouwen ten behoeve van deze activiteiten in gebruik mag zijn en dat de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde, tuinen en erven.

5.2 bouwregels

5.2.1 gebouwen

Gebouwen voldoen aan de volgende kenmerken:

a. gebouwd binnen het bouwvlak;
b. afstand tot de zijdelingse bouwperceelsgrens bedraagt:
   1. ter plaatse van de aanduiding 'twee-aaneen' minimaal 2,5 m aan één zijde, met dien verstande, dat aan die zijde die afstand minder 2,5 m mag bedragen, mits dit deel van het hoofdgebouw minimaal 2,5 m achter de voorgevel en met een maximale goothoogte van 3 m wordt gebouwd;
   2. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' minimaal 2,5 m, met dien verstande dat aan één zijde van het hoofdgebouw en/of bijgebouw die afstand minder dan 2,5 m mag bedragen, mits dit deel van het hoofdgebouw minimaal 2,5 m achter de voorgevel en met een maximale goothoogte van 3 m wordt gebouwd;
c. voorgevels van hoofdgebouwen ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' of tot maximaal 3 m daarachter;
d. afstand tussen de voorgevel en achtergevel van hoofdgebouwen (hoofdbouwstrook) bedraagt:
   1. bij aaneengebouwde woningen maximaal 10 m, met dien verstande, dat deze afstand ten aanzien van de eerste bouwlaag 13 m mag bedragen;
   2. bij twee-aan-een gebouwde woningen maximaal 12 m, met dien verstande, dat deze afstand ten aanzien van de eerste bouwlaag 15 m mag bedragen;
   3. bij vrijstaande woningen maximaal 15 m, met dien verstande, dat deze afstand ten aanzien van de eerste bouwlaag 20 m mag bedragen;
e. de onder d bedoelde hoofdbouwstrook mag aan de achterzijde worden overschreden door delen van het hoofdgebouw, mits:
   1. de goothoogte van dat deel van het hoofdgebouw maximaal 3 m bedraagt;
   2. de oppervlakte van het achter de hoofdbouwstrook gelegen deel van het hoofdgebouw maximaal 50 m^2 bedraagt, met dien verstande, dat deze oppervlakte in mindering wordt gebracht op de toegestane oppervlakte aan bijgebouwen;
   3. het bebouwingspercentage maximaal 50% bedraagt;
f. goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' aangegeven goothoogte respectievelijk bouwhoogte;
g. goothoogte van bijgebouwen maximaal 3 m;
h. gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen per hoofdgebouw maximaal:
   1. 50 m^2 op bouwpercelen tot 350 m^2;
   2. 60 m^2 op bouwpercelen tot 750 m^2.
   3. met een bebouwingspercentage van maximaal 50%;
i. afstand van vrijstaande bijgebouwen tot de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan minimaal 2,5 m.

5.2.2 overkappingen

Overkappingen voldoen aan de volgende kenmerken:

a. gebouwd binnen het bouwvlak;
b. minimaal 1 m achter de voorgevel van het hoofdgebouw en/of het verlengde daarvan;
c. bouwhoogte maximaal 3 m;
d. gezamenlijke oppervlakte per hoofdgebouw maximaal 25 m^2.

5.2.3 bouwwerken geen gebouwen zijnde
Bouwwerken geen gebouwen zijnde voldoen aan de volgende kenmerken:

a. bouwhoogte maximaal 1 m vóór (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw;
b. bouwhoogte maximaal 2 m achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw.

5.3 specifieke gebruiksregels

5.3.1 Voorwaardelijke verplichting - bodem
Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik of in gebruik laten nemen van de gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 5.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder dat, conform de in Bijlage 1 opgenomen Bodemonderzoeken:

a. het plangebied door middel van het verwijderen of afdekken van de verontreinigde grond, geschikt is gemaakt voor de voorgenomen gebruiksfunctie wonen;
b. de restverontreiniging van het eerder gesaneerde Wbb-geval onder de bebouwing volledig is verwijderd;
c. voor de bodemwerkzaamheden ten behoeve van het bouwen van nieuwe gebouwen een PvA (inclusief grondstromenplan) is opgesteld en is goedgekeurd bij de Omgevingsdienst Achterhoek.

5.3.2 Voorwaardelijke verplichting - parkeren
Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik of in gebruik laten nemen van de gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 5.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de aanleg en instandhouding van minimaal 12 parkeerplaatsen binnen het plangebied, waarvan twee parkeerplaatsen op elk bouwperceel.

5.4 afwijken van de gebruiksregels

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 5.1 voor het toestaan van:

a. een aan huis verbonden bedrijf, mits:
    1. de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft;
    2. de oppervlakte maximaal 50 m^2 bedraagt;
    3. er geen sprake is van een duurzame ontwrichting van de bestaande distributieve voorzieningen of een ernstige verstoring van de verzorgingsstructuur;
    4. het geen bedrijfsactiviteiten betreft die normaliter in een winkelcentrum of een winkelstraat worden uitgeoefend;
    5. er geen sprake is van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
    6. er geen detailhandel plaatsvindt behalve als ondergeschikte nevenactiviteit bij de uitoefening van een aan huis gebonden bedrijf.
b. het gebruik van een deel van het hoofdgebouw of bijbehorende bouwwerken bij een woning als afhankelijke woonruimte (inwoning), mits:
    1. een dergelijke bewoning noodzakelijk is vanuit het oogpunt van mantelzorg;
    2. op het perceel al een woning aanwezig is;
    3. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in het geding zijnde belangen waaronder die van omwonenden en bedrijven;
    4. per woning maximaal één omgevingsvergunning ten behoeve van inwoning voor mantelzorg mag worden verleend;
    5. inwoning in beginsel plaats vindt bij, in of direct aansluitend aan de woning, waarbij de afhankelijke woonruimte een onderlinge verbinding met de woning dient te hebben; het gebruik van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk als afhankelijke woonruimte is uitsluitend toegestaan indien realisering van de inwoning in of aan het hoofdgebouw voor de inwoner of andere bewoner(s) onredelijk bezwarend is;
    6. maximaal 75 m² van hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken wordt gebruikt ten behoeve van de inwoning.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbeltelbepaling

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1

In afwijking van het bepaalde in Hoofdstuk 2 van deze regels mogen bouwgrenzen worden overschreden ten behoeve van de uitbreiding van hoofdgebouwen, uitsluitend in de vorm van tot het betreffende hoofdgebouw behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, aan- en uitbouwen, veranda's, afdaken en andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits:

a. de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,5 m;
b. voor wat betreft veranda's, erkers, serres en aan- en uitbouwen de breedte niet meer bedraagt dan 75% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw waaraan wordt gebouwd;
c. voor wat betreft aan- en uitbouwen de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 m, met uitzondering van trappenhuizen, balkons en galerijen;
d. de afstand tot de openbare ruimte minimaal 2 m bedraagt.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Algemeen

Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in ieder geval begrepen:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting en/of escortbedrijf en raam- en straatprostitutie;
d. een gebruik van gronden en bouwwerken voor verkoop en opslag van vuurwerk.

8.2 Parkeerregels rest van de kern

8.2.1 Algemene parkeerregels

Het is verboden te bouwen dan wel het gebruik van gronden en/of bouwwerken te wijzigen indien er niet wordt voldaan aan de op grond van dit artikel gestelde eisen ten aanzien van parkeren en stallen van voertuigen.

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

8.2.2 Beleidsregels

Burgemeester en wethouders passen deze parkeerregels toe met inachtneming van de door hen vastgestelde beleidsregels met betrekking tot het parkeren, voortkomend uit de Nota parkeernormen Winterswijk 2013 en de actualisatie van de Nota parkeernormen, de beleidsregel parkeernormen Winterswijk. De beleidsregel parkeernormen Winterswijk is weergegeven in Bijlage 2.

8.2.3 Specifieke parkeerregels bij bouwplannen

Een bouwplan dient te voorzien in voldoende parkeermogelijkheden op de bij het bouwplan behorende en daartoe bestemde gronden. De toename van de parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregels. Indien gedurende de planperiode de beleidsregels wijzigen, dan gelden de gewijzigde regels.

8.2.4 Specifieke parkeerregels bij gebruikswijzigingen

Indien het wijzigen van het gebruik van gronden en/of bouwwerken daartoe aanleiding geeft, moet voor wat betreft de toename in de parkeerbehoefte, in voldoende mate ruimte zijn aangebracht op die gronden of op de bij die bouwwerken behorende en daartoe bestemde gronden. De parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregels. Indien gedurende de planperiode de beleidsregels wijzigen, dan gelden de gewijzigde regels.

8.2.5 Specifieke gebruiksregels

Ruimte voor parkeren en stallen van voertuigen, voor zover de aanwezigheid van deze ruimte(n) krachtens deze parkeerregels wordt geëist, dient te allen tijde voor dit doel beschikbaar te blijven. Ander gebruik wordt aangemerkt als strijdig gebruik.

8.3 Afwijken van parkeerregels

Burgemeester en Wethouders kunnen doormiddel van het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.2. Burgermeester en Wethouders nemen hierbij, conform de beleidsregels, in overweging of:

a. het voldoen aan de parkeerregels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit;
b. er op andere wijze in de benodigde parkeerbehoefte wordt voorzien;
c. er een financiële voorwaarde dient te worden gesteld.

8.4 Voorwaarden van afwijken

Afwijken van de regels, als bedoel in lid 8.2, is slechts mogelijk indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. de parkeersituatie in de openbare ruimte;
b. de woon- en leefsituatie.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

9.1

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. de regels en worden toegestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 3 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
b. de regels en worden toegestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m;
c. de regels en worden toegestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde wordt vergroot tot maximaal 10 m.

9.2

Afwijking als bedoeld in artikel 9.1 is slechts toegestaan, mits:

a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

9.3

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.1 onder c voor een gebruik voor escortbedrijven en thuisprostitutie, mits:

a. het niet raam- of straatprostitutie betreft;
b. de activiteit, gelet op de aard en invloed ervan, niet leidt tot een onevenredige aantasting van het karakter van de omgeving. Bij de beoordeling van de aard en invloed op de omgeving worden de volgende aspecten mede in de beoordeling betrokken:
   - het voorkomen of beperken van overlast voor de omgeving;
   - de aard van de activiteit, te weten een overwegende avond- of nachtactiviteit;
   - de openbare orde;
   - de verkeers-, sociale- en brandveiligheid;
   - het voorkomen of beperken van een verkeersaantrekkende werking;
   - het voorkomen of beperken van een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte;
c. bij thuisprostitutie het gebruik de woonfunctie dient te ondersteunen, dat wil zeggen dat degene die de activiteiten in de woning en/of bijgebouw uitvoert, tevens de gebruiker van de woning is;
d. burgemeester en wethouders nadere regels kunnen stellen aan de omvang van de activiteit.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1

Burgemeester en wethouders hebben de bevoegdheid het plan te wijzigen in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad;
b. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
c. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

10.2

Burgemeester en wethouders hebben de bevoegdheid het plan te wijzigen in de vorm van door het toekennen van de bestemming 'Waarde - Cultuurhistorie', indien uit nader onderzoek naar cultuurhistorische waarden blijkt dat ter plaatse behoudenswaardige cultuurhistorische waarden aanwezig zijn en met dien verstande dat advies is ingewonnen bij een deskundige (commissie) op het gebied van cultuurhistorie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 overgangsrecht bouwwerken

11.1.1 algemeen
Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

11.1.2 afwijking
Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in artikel 11.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 11.1.1 met maximaal 10%.

11.1.3 uitzondering
Artikel 11.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

11.2 overgangsrecht gebruik

11.2.1 algemeen
Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

11.2.2 strijdig gebruik
Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 11.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

11.2.3 onderbroken gebruik
Indien het gebruik, bedoeld in artikel 11.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

11.2.4 uitzondering
Artikel 11.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 12 Slotregel

Dit bestemmingsplan kan worden aangehaald als bestemmingsplan Kottenseweg 18 tot 20 en Wooldseweg 13-II van de gemeente Winterswijk.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van …..

De voorzitter, De griffier,

…… ……

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Bodemonderzoeken

ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING ... 3
1.1 Achtergrond ... 3
1.2 Kwaliteit ... 3
1.3 Betrouwbaarheid ... 3
1.4 Onafhankelijkheid ... 3
1.5 Leeswijzer ... 3
2. VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Geraadpleegde bronnen ... 4
2.2 Huidige situatie ... 4
2.3 Historie ... 5
2.4 Asbest ... 6
2.5 Voorgaande onderzoeken ... 7
2.6 Geohydrologie ... 8
2.7 Locatie inspectie ... 8
2.8 Conclusie vooronderzoek ... 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ... 9
3.1 Verkennend bodemonderzoek ... 9
3.2 Verkennend asbestonderzoek ... 9
3.3 Nader bodemonderzoek ... 9
4. RESULTATEN ... 10
4.1 Visuele inspectie maaiveld ... 10
4.2 Uitvoering veldwerk ... 10
4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek ... 12
4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek ... 13
4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen ... 14
4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek ... 15
4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek ... 15
4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek ... 16
5. CONCLUSIE ... 17
5.1 Algemeen ... 17
5.2 Conclusie en aanbevelingen ... 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



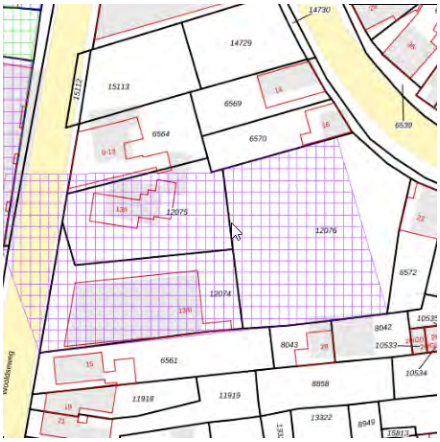
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:

In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

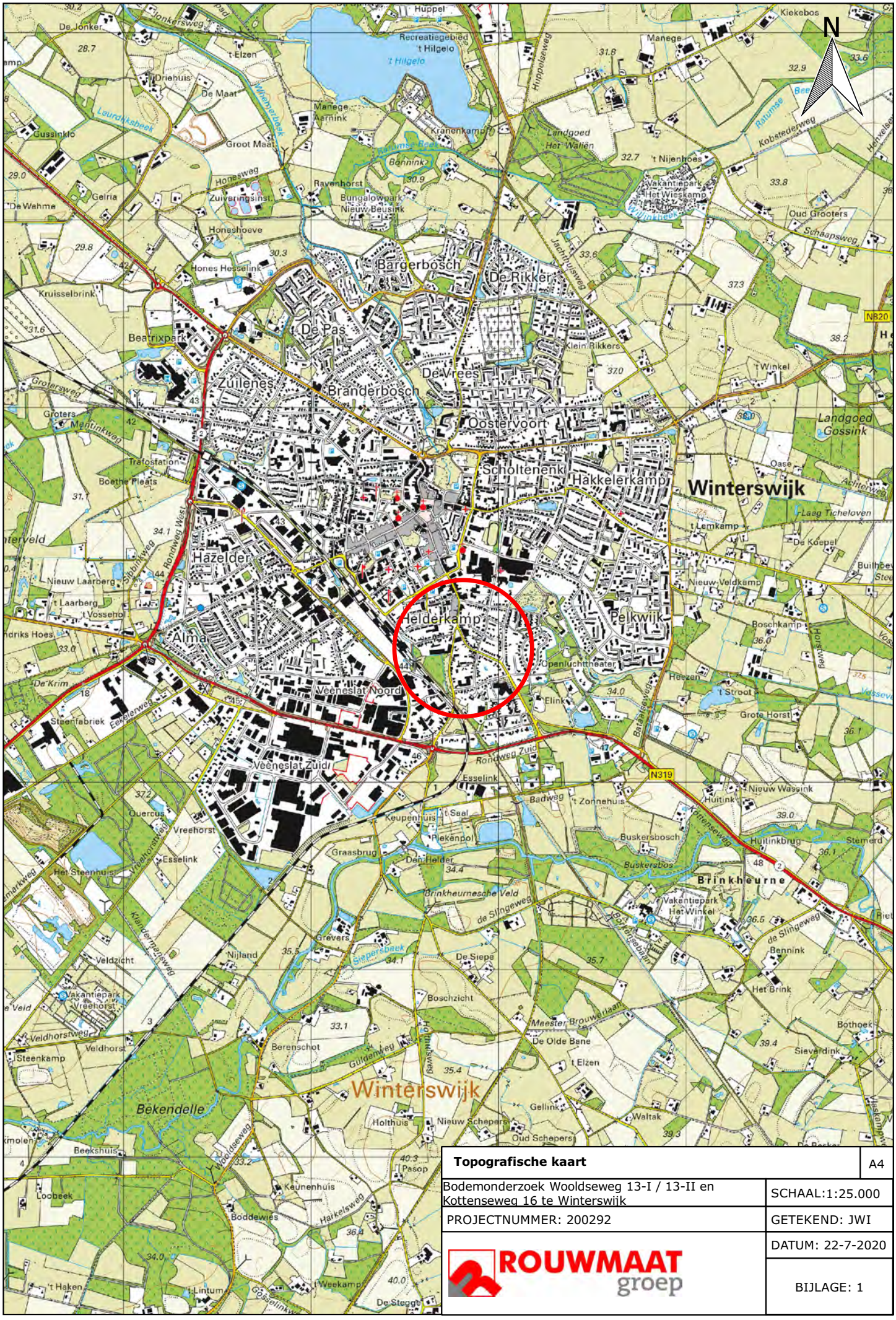
Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

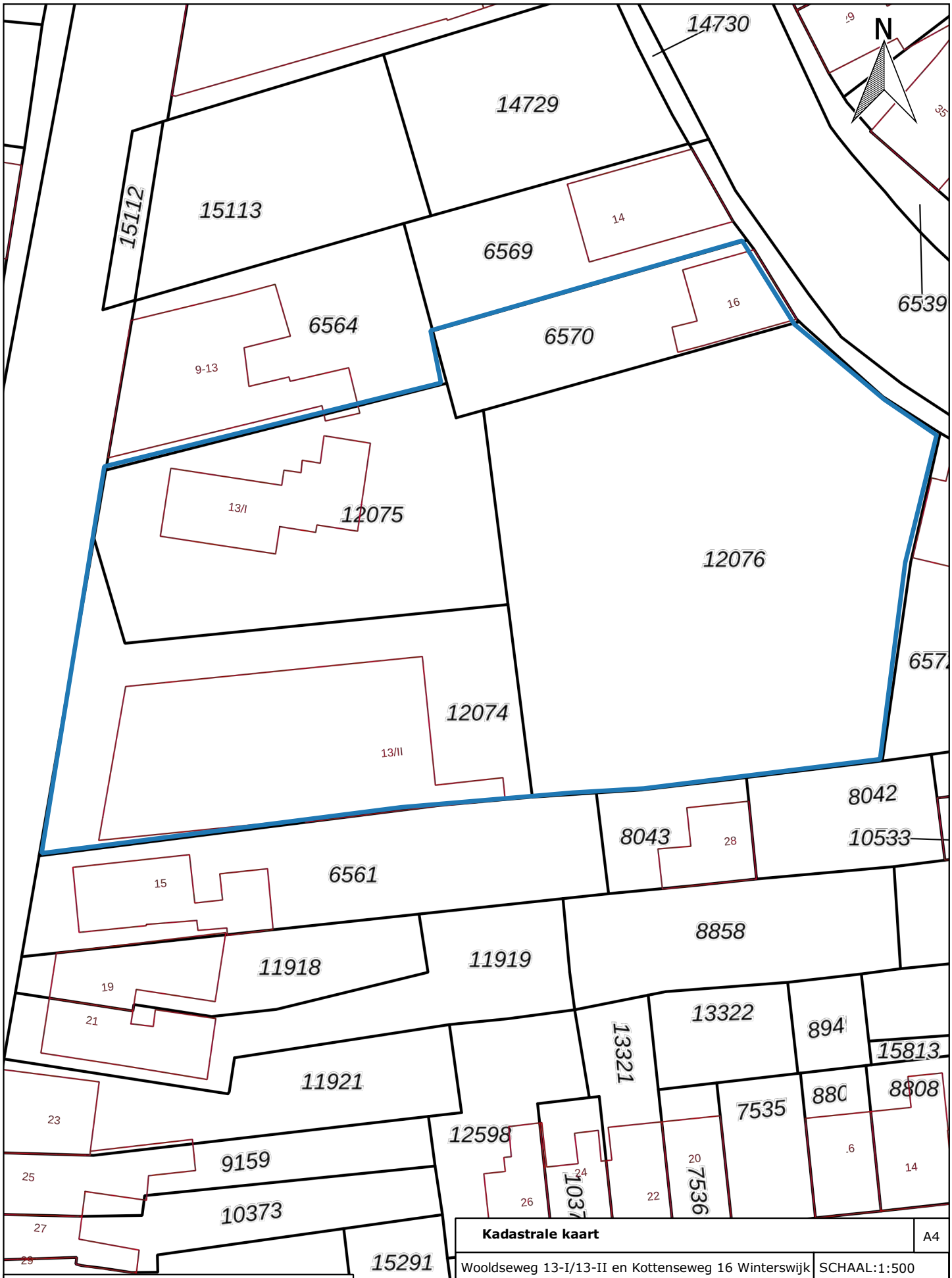
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-I / 13-II en Kottenseweg 16 te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 22-7-2020
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

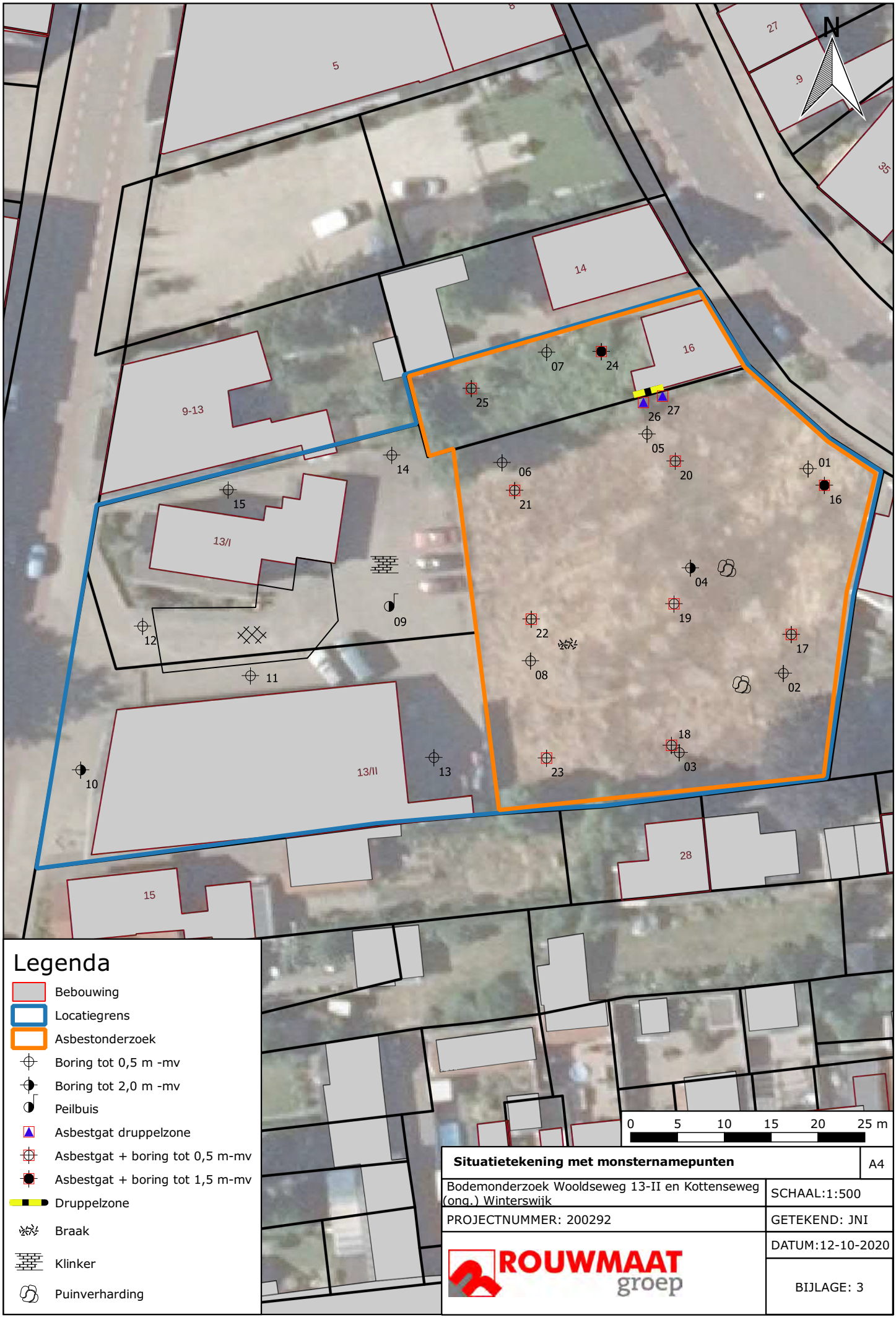


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	6570, 12074, 12075 en 12076

Kadastrale kaart	A4
Wooldseweg 13-I/13-II en Kottenseweg 16 Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 20	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 22-7-2020
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

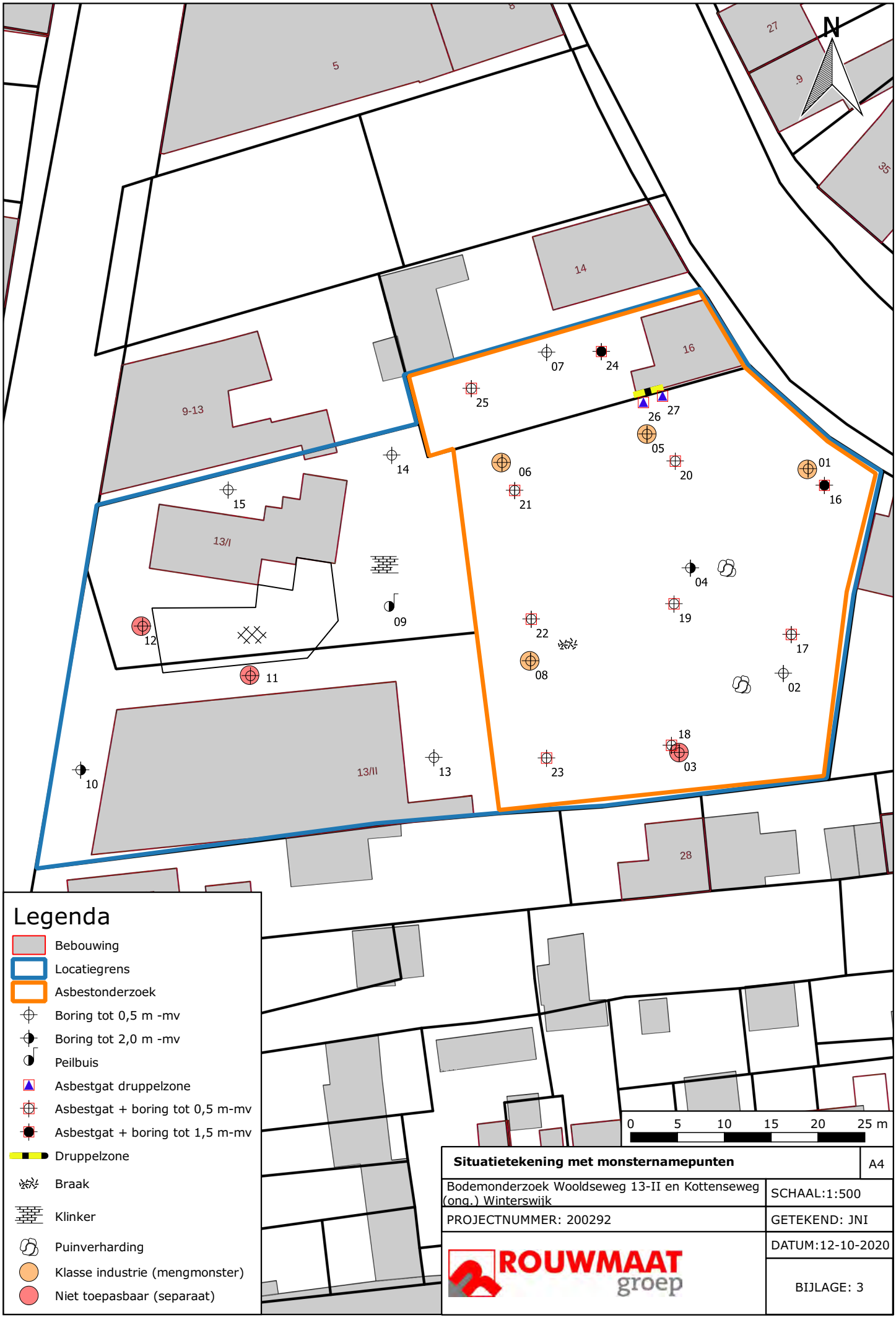
SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Asbestonderzoek
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat druppelzone
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 1,5 m-mv
- Druppelzone
- Braak
- Klinker
- Puinverharding

Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

109

105

106

101

113

102

104

118

124

112

08-30

122

123

111

08-50

119

121

120

107

108

110

114

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:6-1-2021

BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

?

104

112
08-30

122

124

118

123

121

111
08-50

119

120

113

109

105

106

101

102

108

110

114

107

?

?

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar
- ? Verspreiding evt. verontreiniging onbekend

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

DATUM:7-1-2021

ROUWMAAT groep

BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 12-8-2020

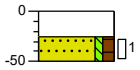


0 braak

-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

Boring: 02

Datum: 12-8-2020



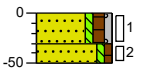
0 braak

-25 Schep, Puin sterk zandig

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 03

Datum: 12-8-2020



0 braak

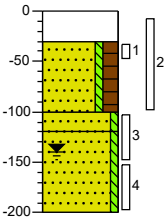
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, uiterst puinhoudend, donkerbruin, Schep

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 12-8-2020

GWS: 140



0 braak

-30 Schep, Puin zwak zandig

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100

-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

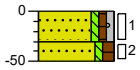
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-200

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 05

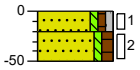
Datum: 12-8-2020



0	braak
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 06

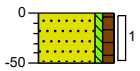
Datum: 12-8-2020



0	braak
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 07

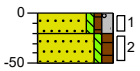
Datum: 12-8-2020



0	braak
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 12-8-2020



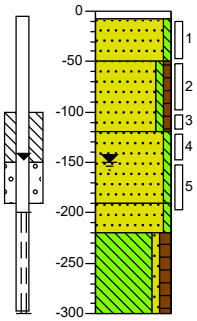
0	braak
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 09

Datum: 12-8-2020

GWS: 150



0 -8 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-120

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

-190

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor

-220

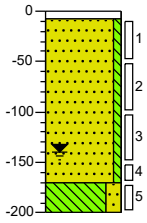
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor

-300

Boring: 10

Datum: 12-8-2020

GWS: 140



0 -8 klinker

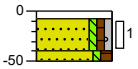
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor, Ingebracht

-170

-200 Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 12-8-2020



0 -8 klinker

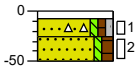
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-40 -50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 12-8-2020



0 -8 klinker

-25

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, brokken asfalt, neutraalbruin, Edelmanboor

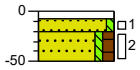
-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 13

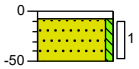
Datum: 12-8-2020



0 klinker
-8 Edelmanboor
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 14

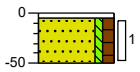
Datum: 12-8-2020



0 klinker
-8 Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 12-8-2020

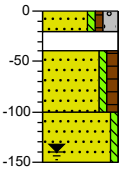


-5 grind
Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



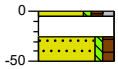
0 braak
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-40 Schep, Puin sterk zandig
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

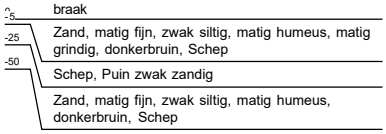
Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 17

Datum: 30-9-2020

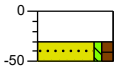
GWS: 140

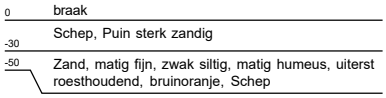




Boring: 18

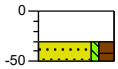
Datum: 30-9-2020

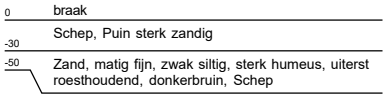




Boring: 19

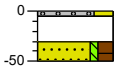
Datum: 30-9-2020

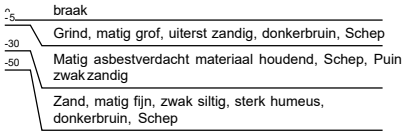




Boring: 20

Datum: 30-9-2020

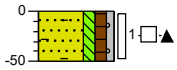




Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 20_N

Datum: 14-10-2020

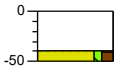


0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor -50

Boring: 21

Datum: 30-9-2020



0 braak

Schep, Puin sterk zandig -40

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep -50

Boring: 22

Datum: 30-9-2020



0 braak

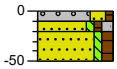
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, donkerbruin, Schep -10 -20

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep -50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 23

Datum: 30-9-2020



0 braak

Grind, zeer grof, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Schep -10 -20

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep -50

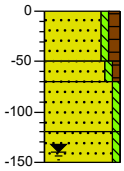
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Schep

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 24

Datum: 30-9-2020

GWS: 140

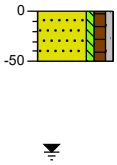


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
-50
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: 25

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
-50

Boring: 26

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep

Boring: 27

Datum: 30-9-2020

GWS: 140

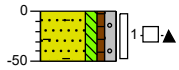


0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 101

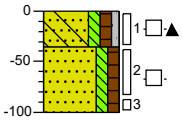
Datum: 21-12-2020



0	gras
-50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 102

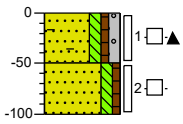
Datum: 21-12-2020



0	gras
-35	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten baksteen, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 103

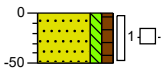
Datum: 21-12-2020



0	gras
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor

Boring: 104

Datum: 21-12-2020



0	groenstrook
-50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

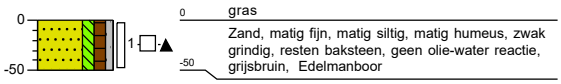
Boring: 105

Datum: 21-12-2020



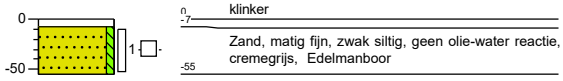
Boring: 106

Datum: 21-12-2020



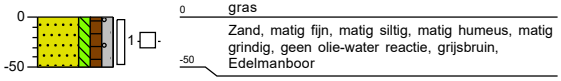
Boring: 107

Datum: 21-12-2020



Boring: 108

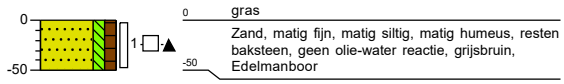
Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 109

Datum: 21-12-2020



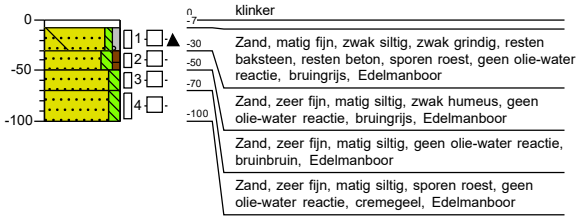
Boring: 110

Datum: 21-12-2020



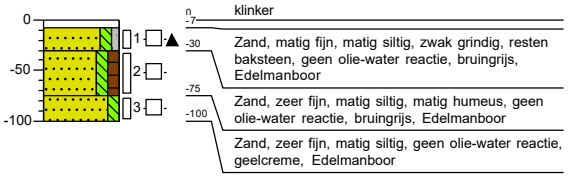
Boring: 111

Datum: 21-12-2020



Boring: 112

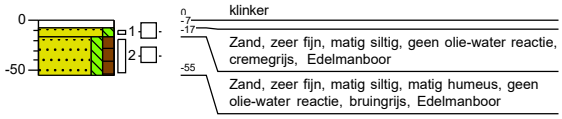
Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

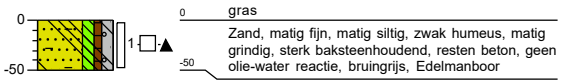
Boring: 113

Datum: 21-12-2020



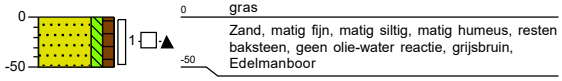
Boring: 114

Datum: 21-12-2020



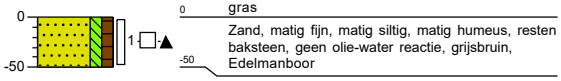
Boring: 115

Datum: 21-12-2020



Boring: 116

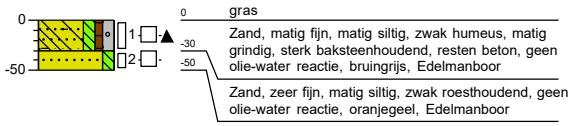
Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

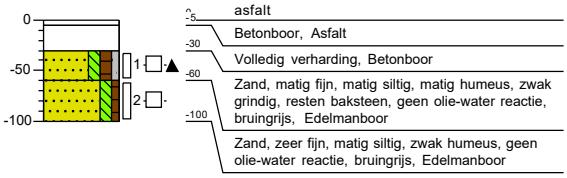
Boring: 117

Datum: 21-12-2020



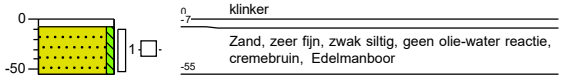
Boring: 118

Datum: 21-12-2020



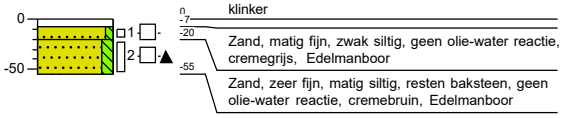
Boring: 119

Datum: 21-12-2020



Boring: 120

Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

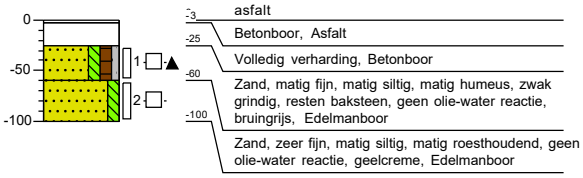
Boring: 121

Datum: 21-12-2020



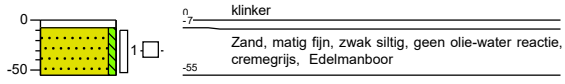
Boring: 122

Datum: 21-12-2020



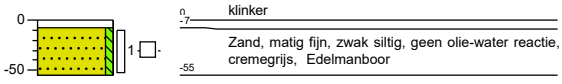
Boring: 123

Datum: 21-12-2020



Boring: 124

Datum: 21-12-2020



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: Asmm01

Datum: 30-9-2020

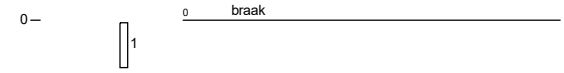
Opmerking: 26,27(0-10) 1,2m van rand golfplaten ivm met aansluitend tegels



Boring: Asmm02

Datum: 30-9-2020

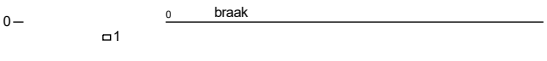
Opmerking: 24,25(0-50)



Boring: Asmm03

Datum: 30-9-2020

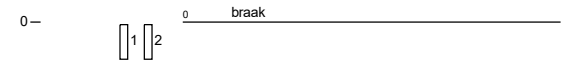
Opmerking: 22,23(10-20)



Boring: Asmm04

Datum: 30-9-2020

Opmerking: 16(0-40, 17(5-25), 18(0-30), 19(0-30), 21(0-40)

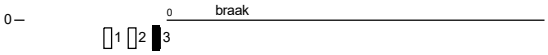


Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: Asmm05

Datum: 30-9-2020

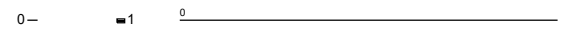
Opmerking: 20(5-30)



Boring: Dak

Datum: 30-9-2020

Opmerking: Verzoek opdrachtgever, los plaatje op het dak aanbouw



Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Aug-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	92.6	94.2	96.1	88.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.7	2.2	2.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.8	2.8	3.6	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28	24	34	34	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.29	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9	4.1	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.1	11	10	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	7.0	8.6	8.9	5.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	37	39	46	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	33	26	41	69	21
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.3	12	23	5.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	64	120	54	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	98	42	82	41	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	42	28	50	16	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	150	290	120	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03 (0-30)	12-Aug-2020	11519208
2	11 (8-40)	12-Aug-2020	11519209
3	12 (8-25)	12-Aug-2020	11519210
4	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)	12-Aug-2020	11519211
5	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)	12-Aug-2020	11519212

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Aug-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 [1)]	0.0016	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.015 [3)]	0.0058	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.15 [1)]	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.095	0.51	0.21	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20	0.11	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.25	2.3	0.82	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.17	1.5	0.54	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.20	1.6	0.57	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.10	0.81	0.30	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.16	1.6	0.54	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.12	1.2	0.41	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.10	1.3	0.36	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	1.3	11	3.9	0.35 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03 (0-30)	12-Aug-2020	11519208
2	11 (8-40)	12-Aug-2020	11519209
3	12 (8-25)	12-Aug-2020	11519210
4	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)	12-Aug-2020	11519211
5	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)	12-Aug-2020	11519212

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11519208	03	1	0	30	0537991251	03 (0-30)
11519209	11	1	8	40	0537991843	11 (8-40)
11519210	12	1	8	25	0537991454	12 (8-25)
11519211	01	1	0	25	0537991855	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	05	1	0	30	0537991856	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	06	1	0	20	0537991244	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	08	1	0	20	0537991868	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519212	10	2	50	100	0537991452	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	10	3	100	150	0537991232	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	04	3	100	150	0537991260	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	09	4	120	150	0537991216	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

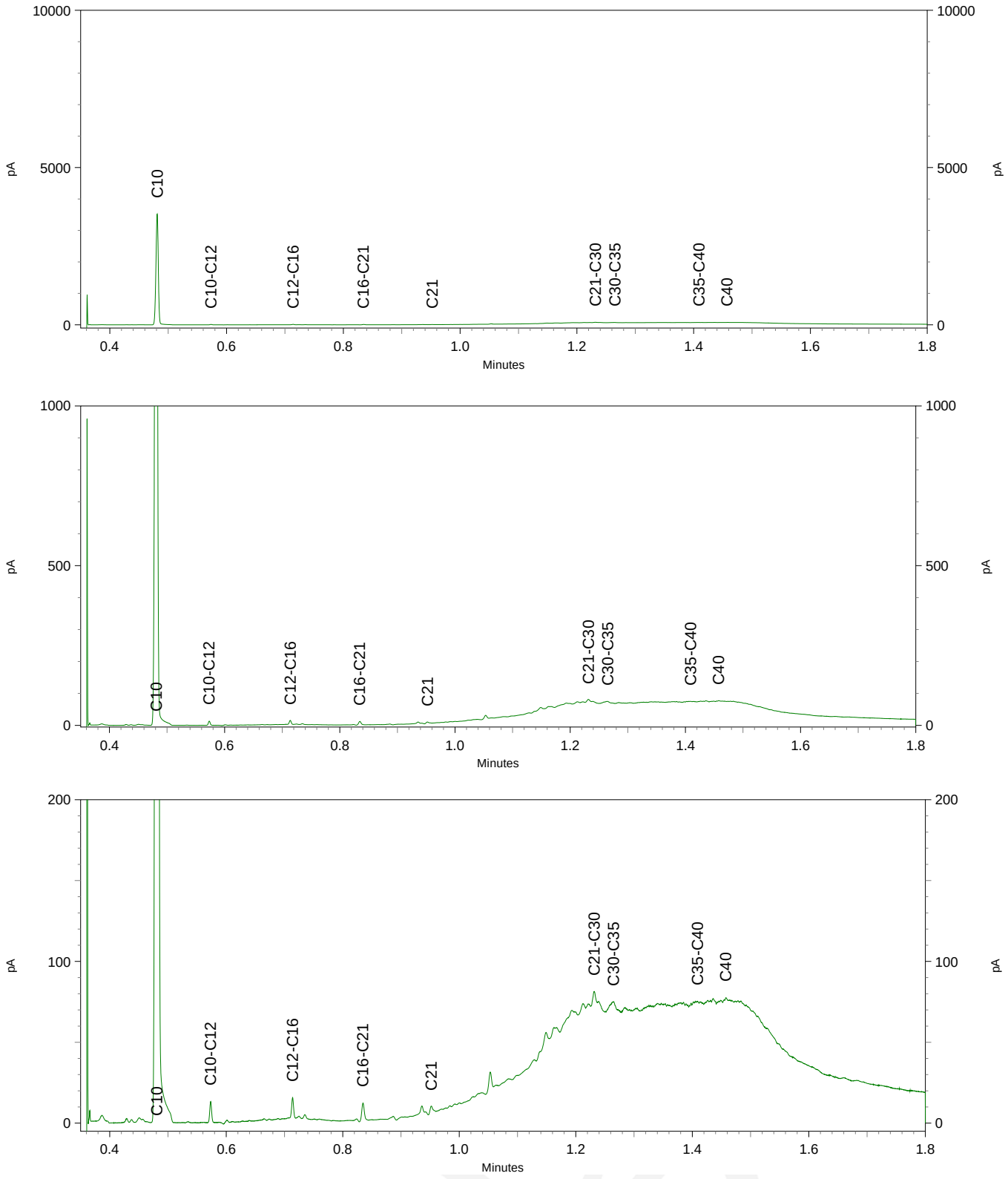
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

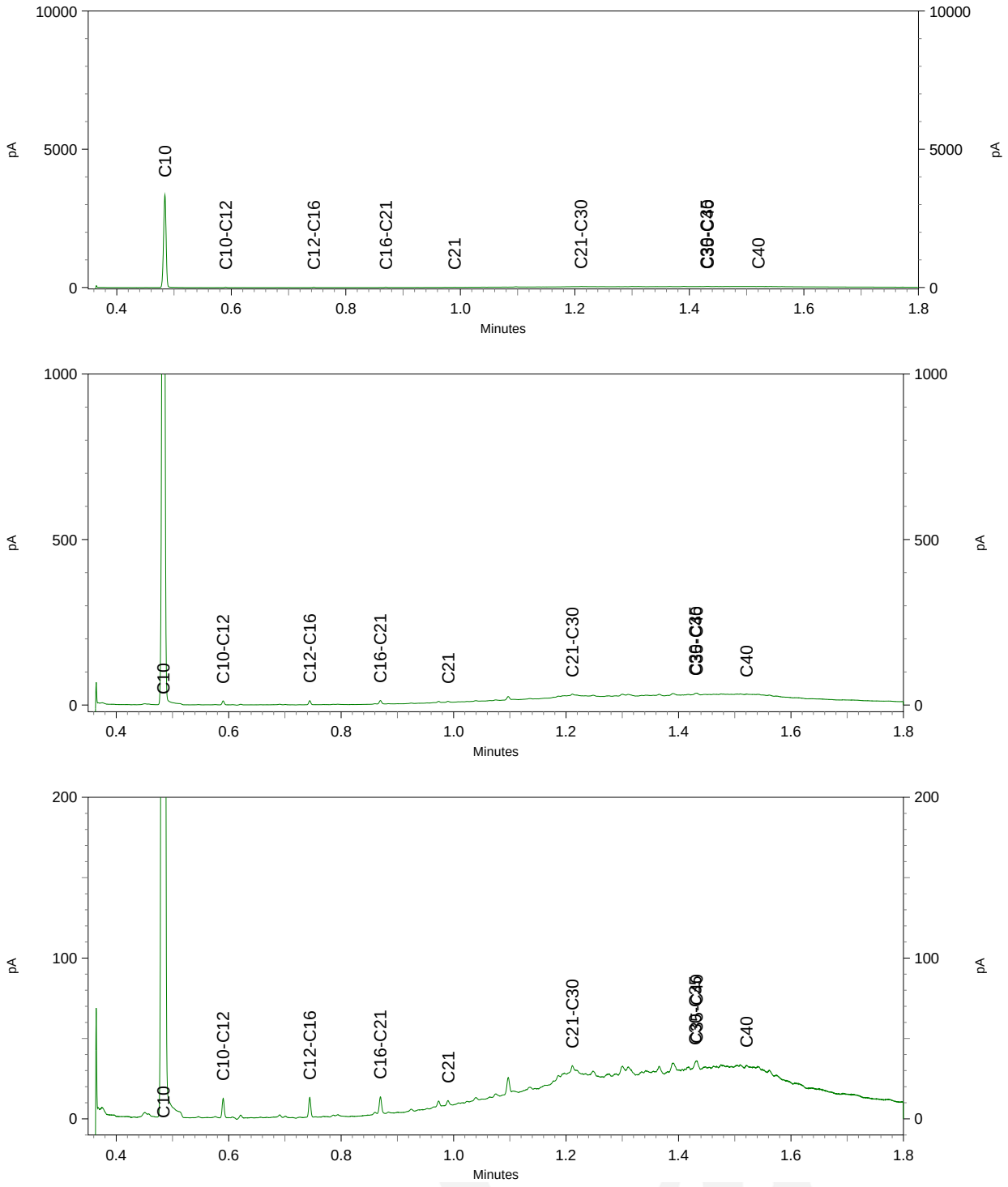
Sample ID.: 11519208
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 03 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

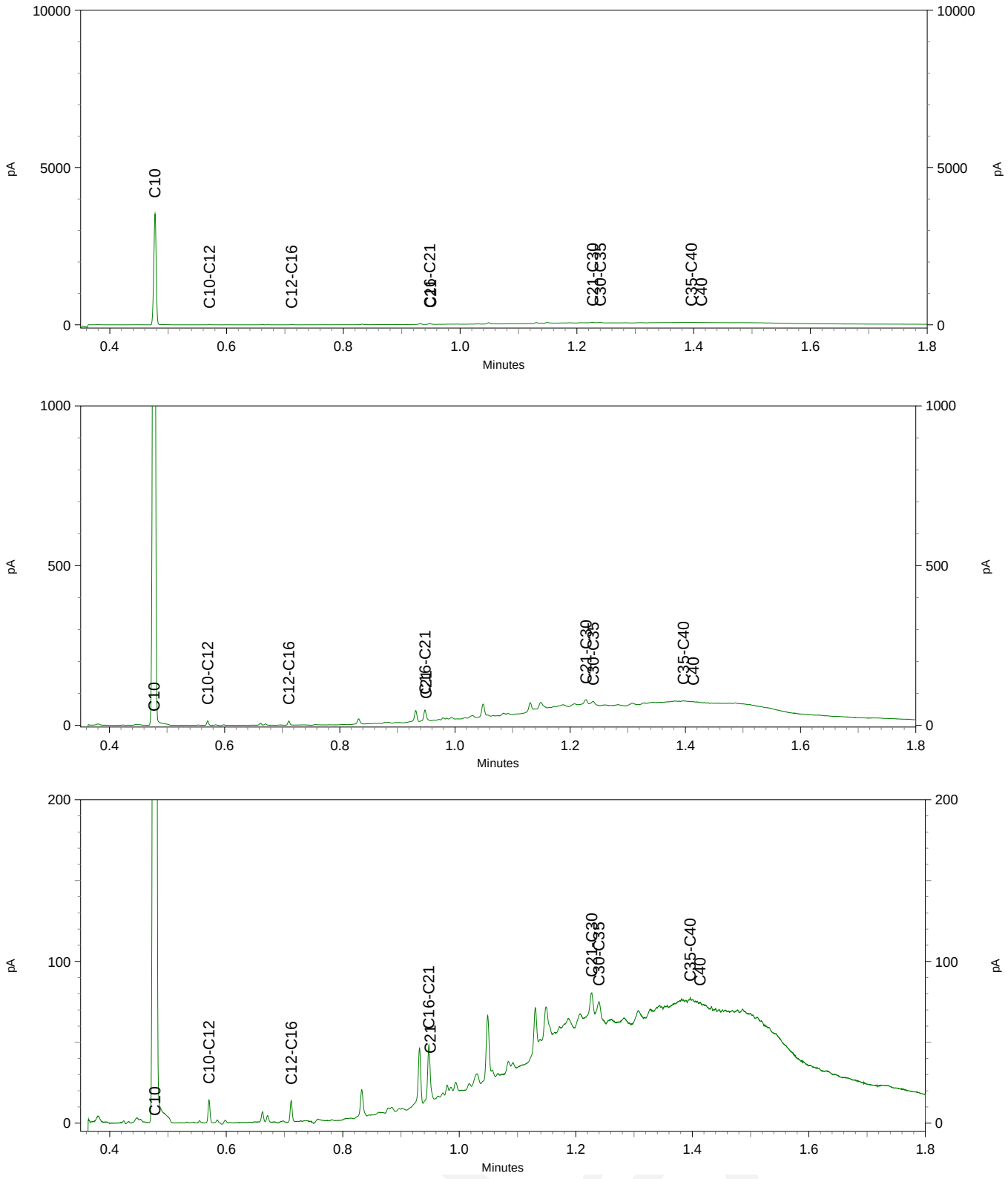
Sample ID.: 11519209
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 11 (8-40)
V



eurofins | — analytics

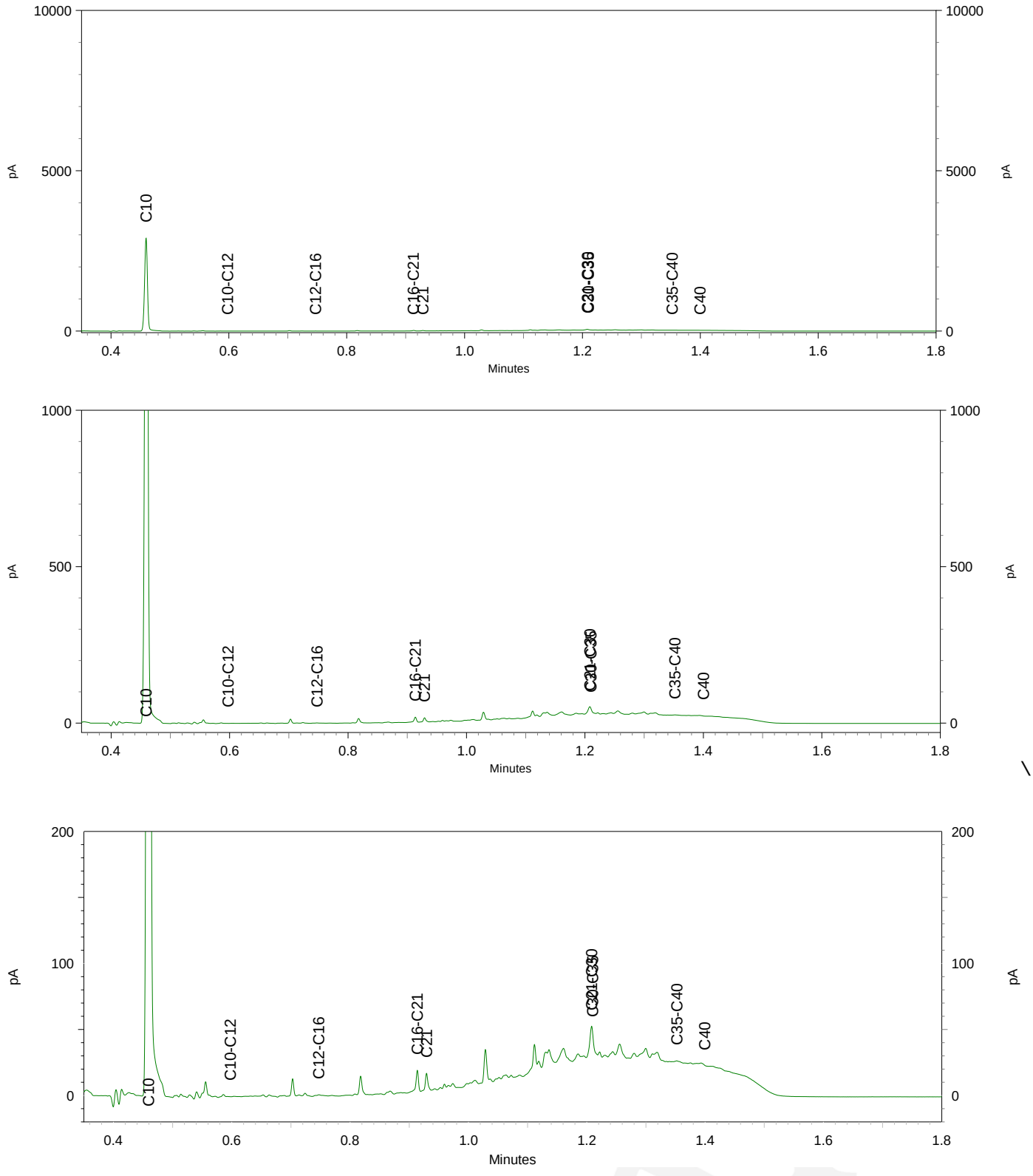
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11519210
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 12 (8-25)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11519211
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)
V



Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	87.2	86.1	82.5	81.7	83.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.7	3.1	3.2	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	2.8	3.0	2.1	<2.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	9.7	<5.0	6.5	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70	75	<11	38	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54	56	8.6	32	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	36	<6.0	14	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	180	<35	93	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (0-50)	Grond (AS3000)	11783175
2	102 (0-35)	Grond (AS3000)	11783176
3	102 (35-85)	Grond (AS3000)	11783177
4	103 (0-50)	Grond (AS3000)	11783178
5	103 (50-100)	Grond (AS3000)	11783179

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	83.2	83.8	86.6	96.6	87.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	3.0	4.3	<0.7	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	96	100	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.8	3.0	<2.0	2.5
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	9.1	97	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	64	260	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	45	130	<5.0	9.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	27	71	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	150	560	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]			0.0049 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.090			<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.5			<0.050	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	104 (0-50)	Grond (AS3000)	11783180
7	105 (0-30)	Grond (AS3000)	11783181
8	106 (0-50)	Grond (AS3000)	11783182
9	107 (7-55)	Grond (AS3000)	11783183
10	108 (0-50)	Grond (AS3000)	11783184

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.33			<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.5			<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3			<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	2.4			<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1			<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3			<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6			<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9			<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17			0.35 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	104 (0-50)	Grond (AS3000)	11783180
7	105 (0-30)	Grond (AS3000)	11783181
8	106 (0-50)	Grond (AS3000)	11783182
9	107 (7-55)	Grond (AS3000)	11783183
10	108 (0-50)	Grond (AS3000)	11783184

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/10

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	84.0	85.9	84.1	82.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.7	2.5	1.6	2.5	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	98	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.5	2.9	3.1	2.6
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	10	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	83	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	62	<5.0	5.6	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	40	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	200	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds				0.059	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	109 (0-50)	Grond (AS3000)	11783185
12	110 (0-30)	Grond (AS3000)	11783186
13	111 (50-70)	Grond (AS3000)	11783187
14	112 (30-75)	Grond (AS3000)	11783188
15	113 (17-55)	Grond (AS3000)	11783189

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/10

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds				0.18	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.14	
S	Chryseen	mg/kg ds				0.15	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.077	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.16	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.12	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.13	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				1.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	109 (0-50)	Grond (AS3000)	11783185
12	110 (0-30)	Grond (AS3000)	11783186
13	111 (50-70)	Grond (AS3000)	11783187
14	112 (30-75)	Grond (AS3000)	11783188
15	113 (17-55)	Grond (AS3000)	11783189

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/10

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	87.9	84.1	82.7	81.4	79.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	3.2	4.1	2.7	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	96	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	2.5	2.9	2.1	3.1
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	26	40	24	19
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	25	31	16	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	13	13	9.7	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	69	95	56	38
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	114 (0-50)	Grond (AS3000)	11783190
17	115 (0-50)	Grond (AS3000)	11783191
18	116 (0-50)	Grond (AS3000)	11783192
19	117 (0-30)	Grond (AS3000)	11783193
20	118 (30-60)	Grond (AS3000)	11783194

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

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

TESTEN
RvA L010

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	7/10

	Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	94.2	95.9	91.1	82.1	96.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.3	2.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	99	97	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.5	3.2	<2.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.6	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	16	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	16	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	34	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	27	8.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	18	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	84	58	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds				0.16	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds				0.45	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	119 (7-55)	Grond (AS3000)	11783195
22	120 (7-20)	Grond (AS3000)	11783196
23	121 (7-30)	Grond (AS3000)	11783197
24	122 (25-60)	Grond (AS3000)	11783198
25	123 (7-55)	Grond (AS3000)	11783199

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	8/10

	Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.29	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds				0.32	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.14	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.28	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.19	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.20	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				2.1	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	119 (7-55)	Grond (AS3000)	11783195
22	120 (7-20)	Grond (AS3000)	11783196
23	121 (7-30)	Grond (AS3000)	11783197
24	122 (25-60)	Grond (AS3000)	11783198
25	123 (7-55)	Grond (AS3000)	11783199

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	9/10

	Analyse	Eenheid	26
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	94.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
26	124 (7-55)	Grond (AS3000)	11783200

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	10/10

	Analyse	Eenheid	26
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
26	124 (7-55)	Grond (AS3000)	11783200

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020207113/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11783175	101 (0-50)				
0538603101	101	0	50	21-Dec-2020	1
11783176	102 (0-35)				
0538603116	102	0	35	21-Dec-2020	1
11783177	102 (35-85)				
0538603126	102	35	85	21-Dec-2020	2
11783178	103 (0-50)				
0538603104	103	0	50	21-Dec-2020	1
11783179	103 (50-100)				
0538603118	103	50	100	21-Dec-2020	2
11783180	104 (0-50)				
0538603107	104	0	50	21-Dec-2020	1
11783181	105 (0-30)				
0538603106	105	0	30	21-Dec-2020	1
11783182	106 (0-50)				
0538603108	106	0	50	21-Dec-2020	1
11783183	107 (7-55)				
0538603112	107	7	55	21-Dec-2020	1
11783184	108 (0-50)				
0538603105	108	0	50	21-Dec-2020	1
11783185	109 (0-50)				
0538603113	109	0	50	21-Dec-2020	1
11783186	110 (0-30)				
0538603038	110	0	30	21-Dec-2020	1
11783187	111 (50-70)				
0538603155	111	50	70	21-Dec-2020	3
11783188	112 (30-75)				
0538603147	112	30	75	21-Dec-2020	2
11783189	113 (17-55)				
0538603111	113	17	55	21-Dec-2020	2
11783190	114 (0-50)				
0538603120	114	0	50	21-Dec-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020207113/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11783191	115 (0-50)				
0538603115	115	0	50	21-Dec-2020	1
11783192	116 (0-50)				
0538603123	116	0	50	21-Dec-2020	1
11783193	117 (0-30)				
0538603117	117	0	30	21-Dec-2020	1
11783194	118 (30-60)				
0538603144	118	30	60	21-Dec-2020	1
11783195	119 (7-55)				
0538603151	119	7	55	21-Dec-2020	1
11783196	120 (7-20)				
0538603119	120	7	20	21-Dec-2020	1
11783197	121 (7-30)				
0538603153	121	7	30	21-Dec-2020	1
11783198	122 (25-60)				
0538603124	122	25	60	21-Dec-2020	1
11783199	123 (7-55)				
0538603148	123	7	55	21-Dec-2020	1
11783200	124 (7-55)				
0538603110	124	7	55	21-Dec-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020207113/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020207113/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

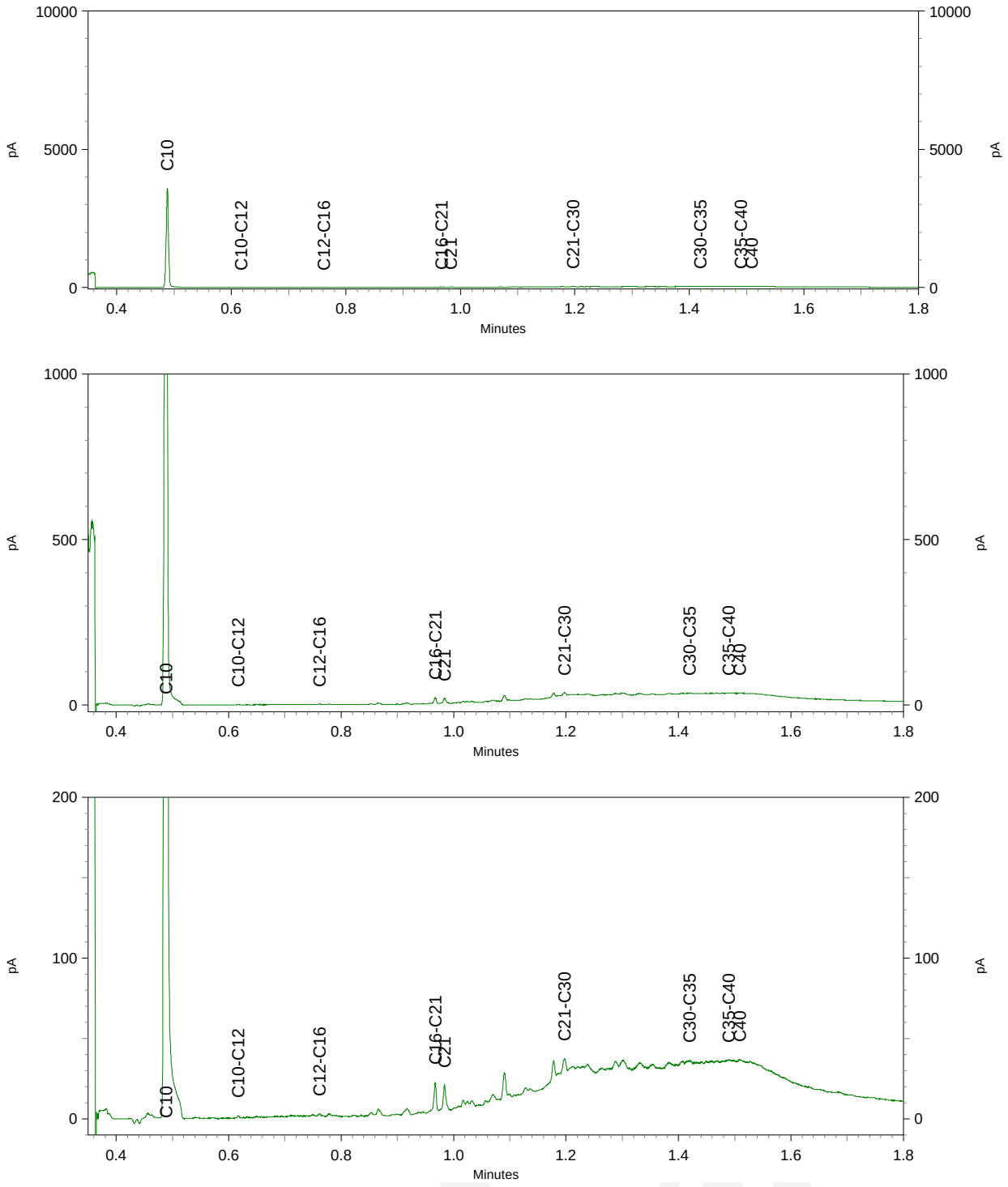
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

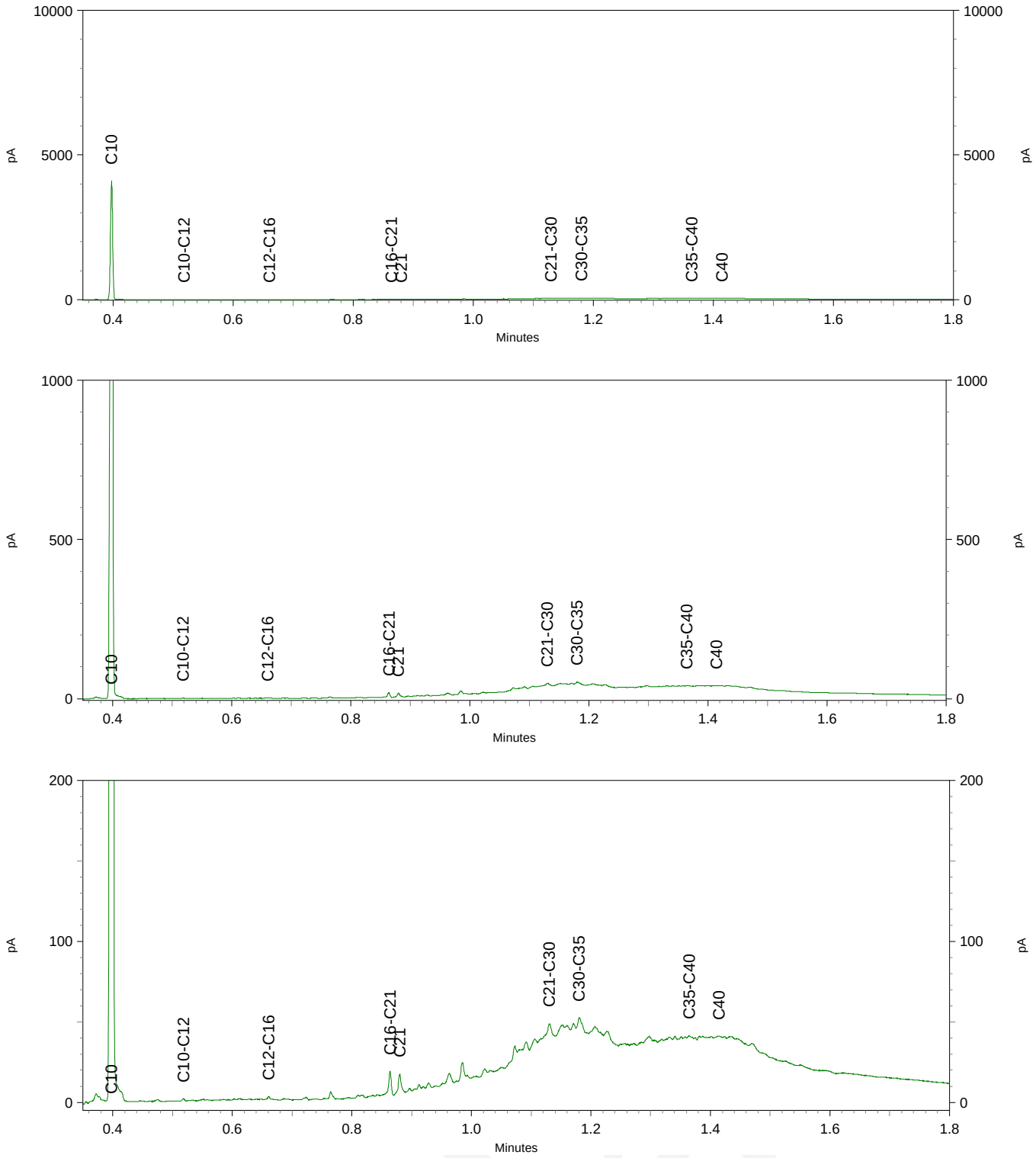
Sample ID.: 11783175
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 101 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

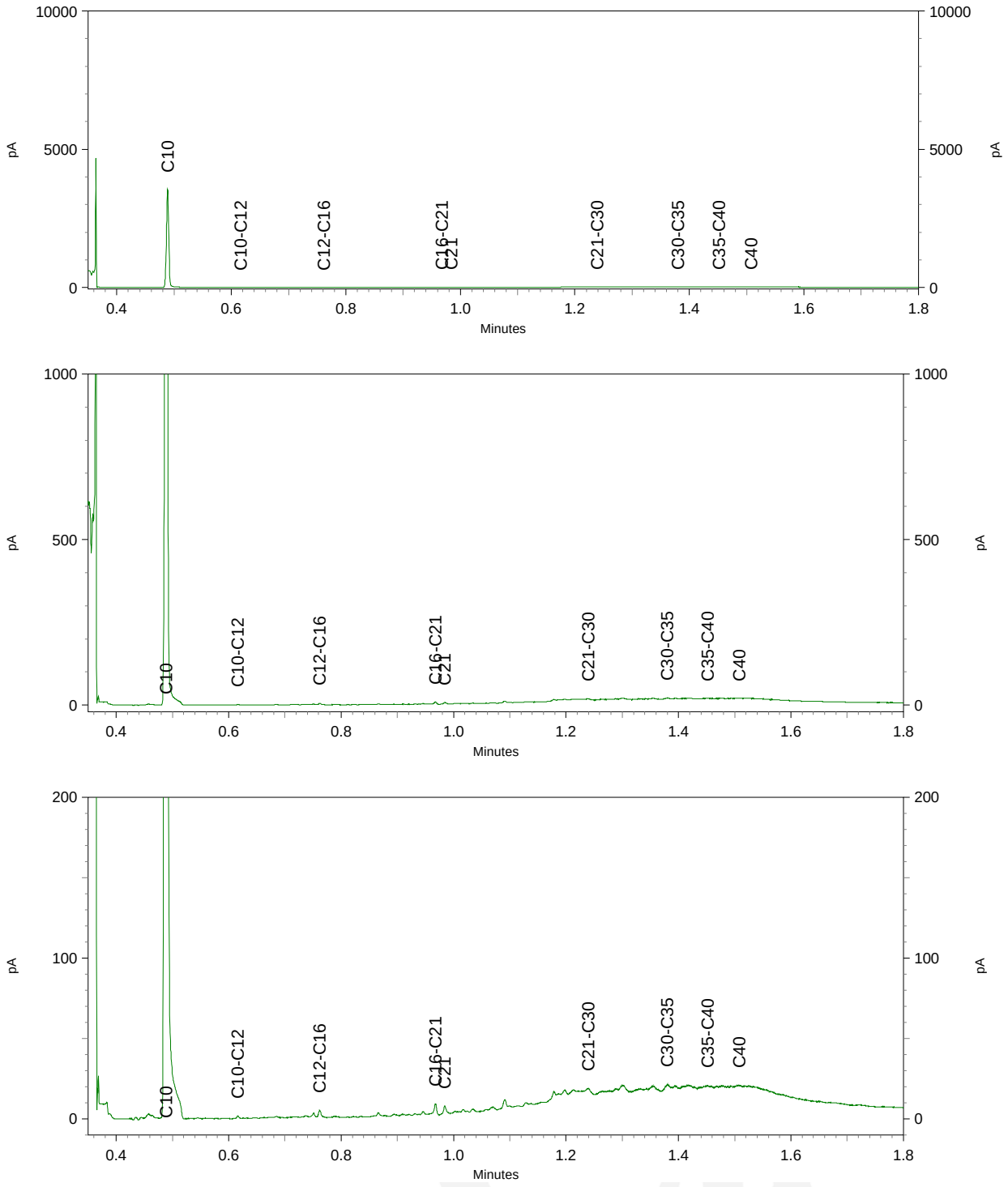
Sample ID.: 11783176
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 102 (0-35)
V



eurofins | — analytico®

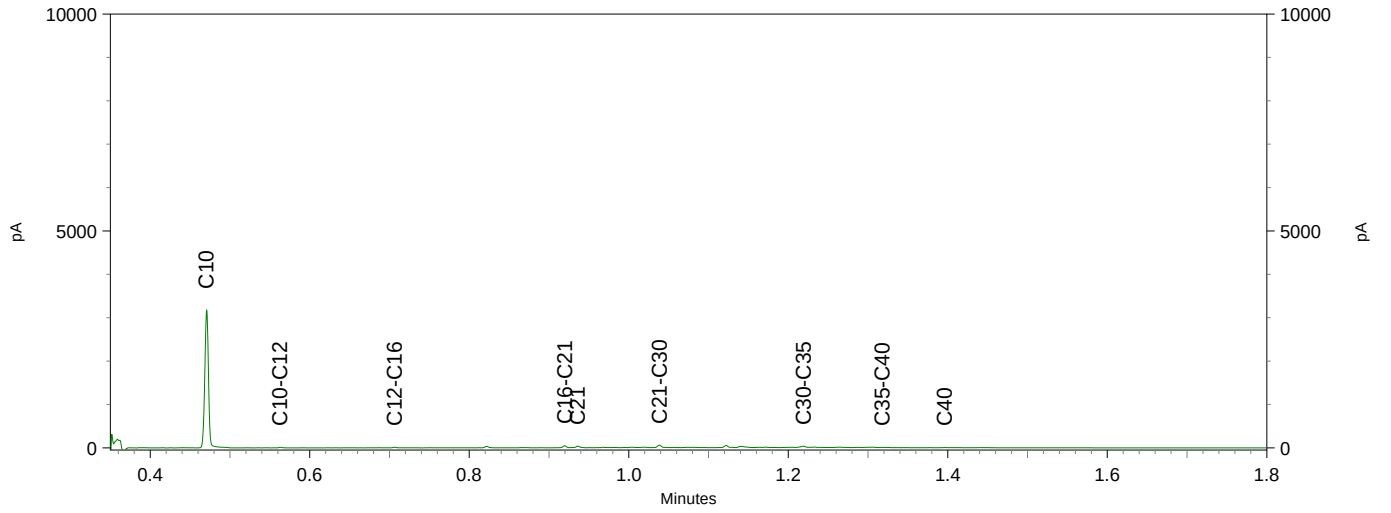
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

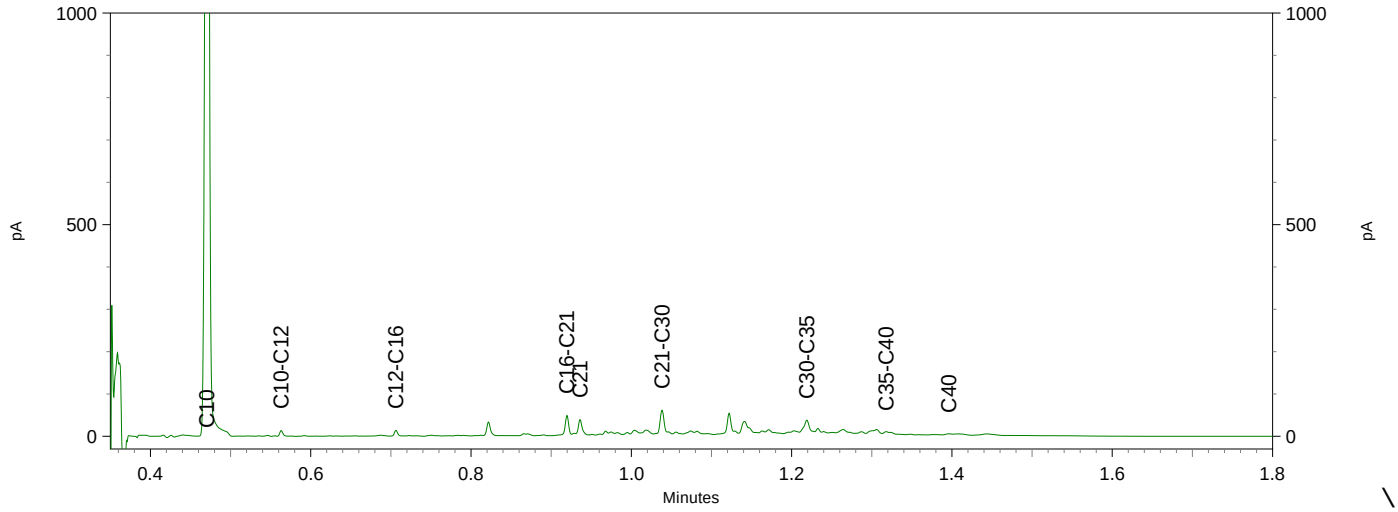
Sample ID.: 11783178
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 103 (0-50)
V

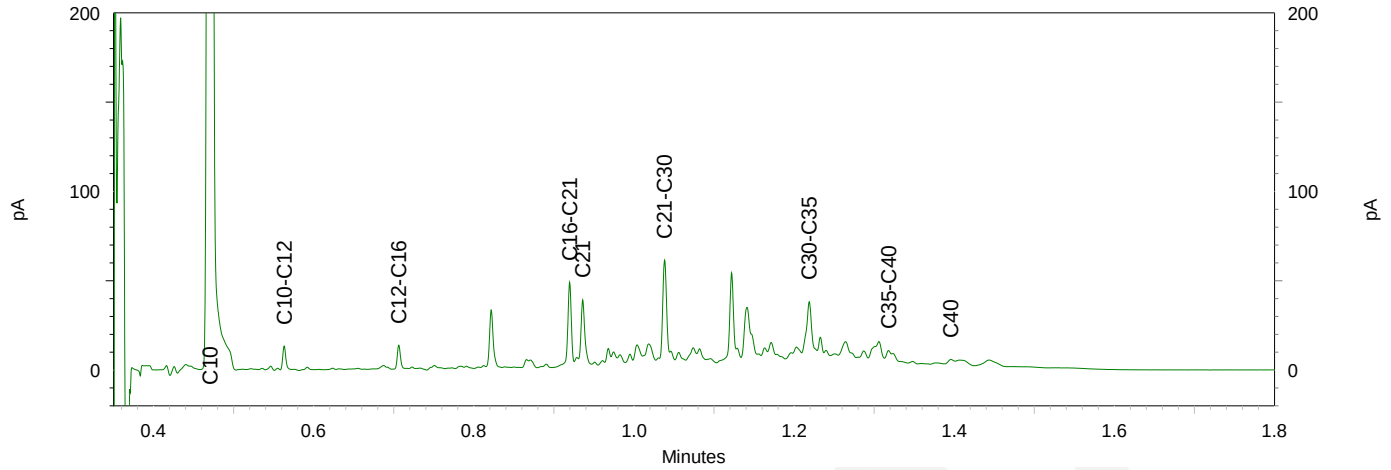


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783180
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 104 (0-50)
V



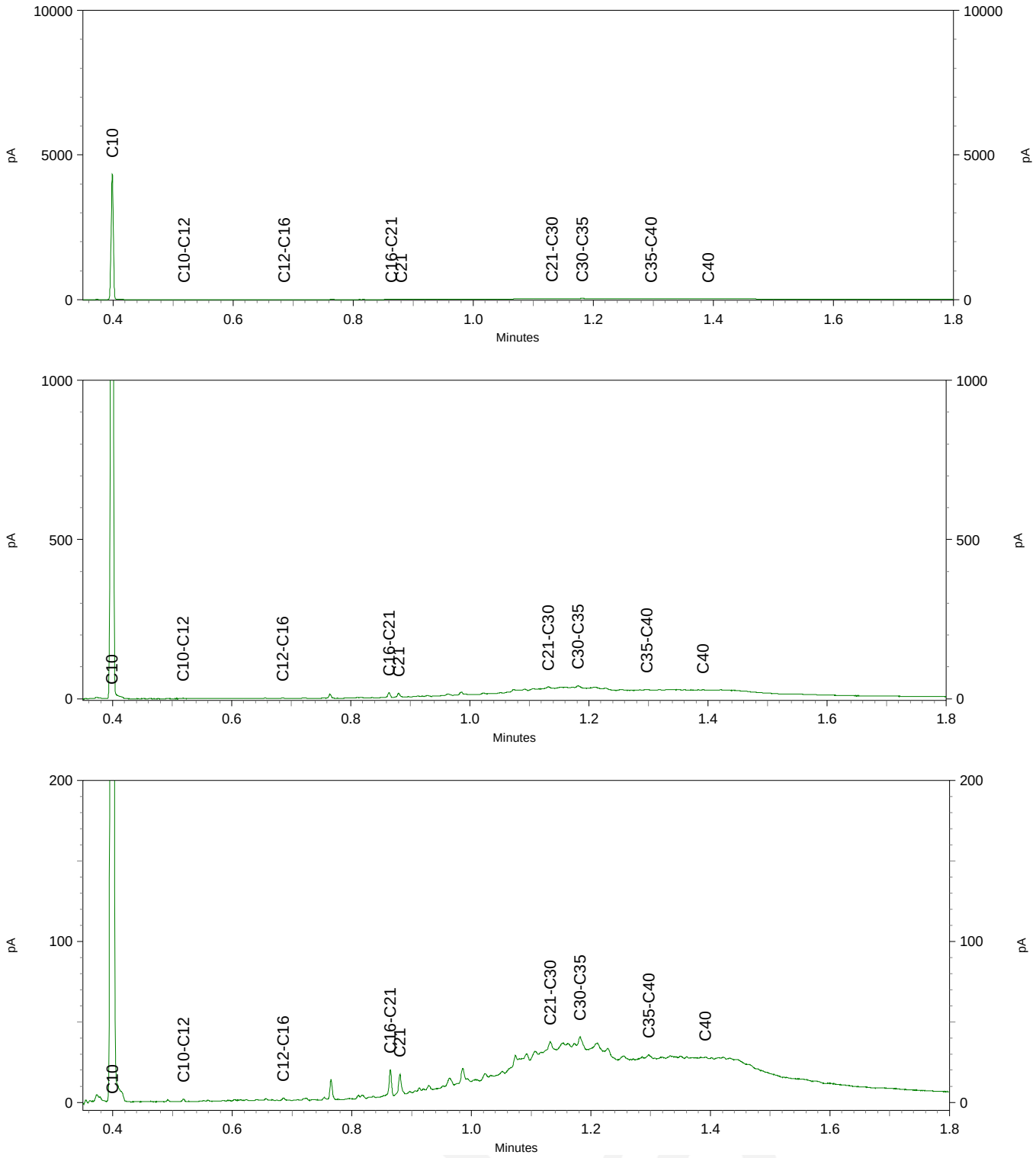




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

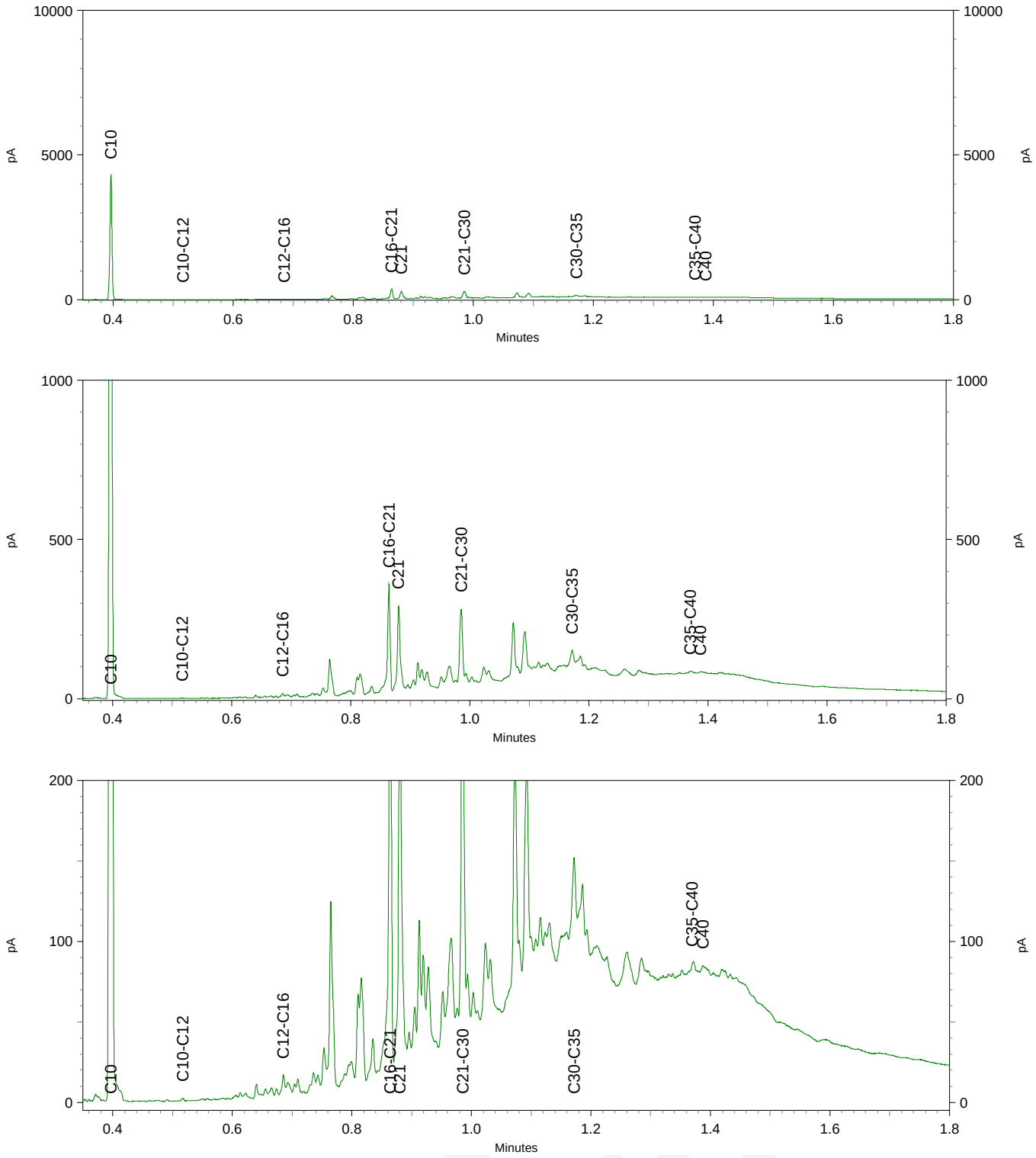
Sample ID.: 11783181
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 105 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

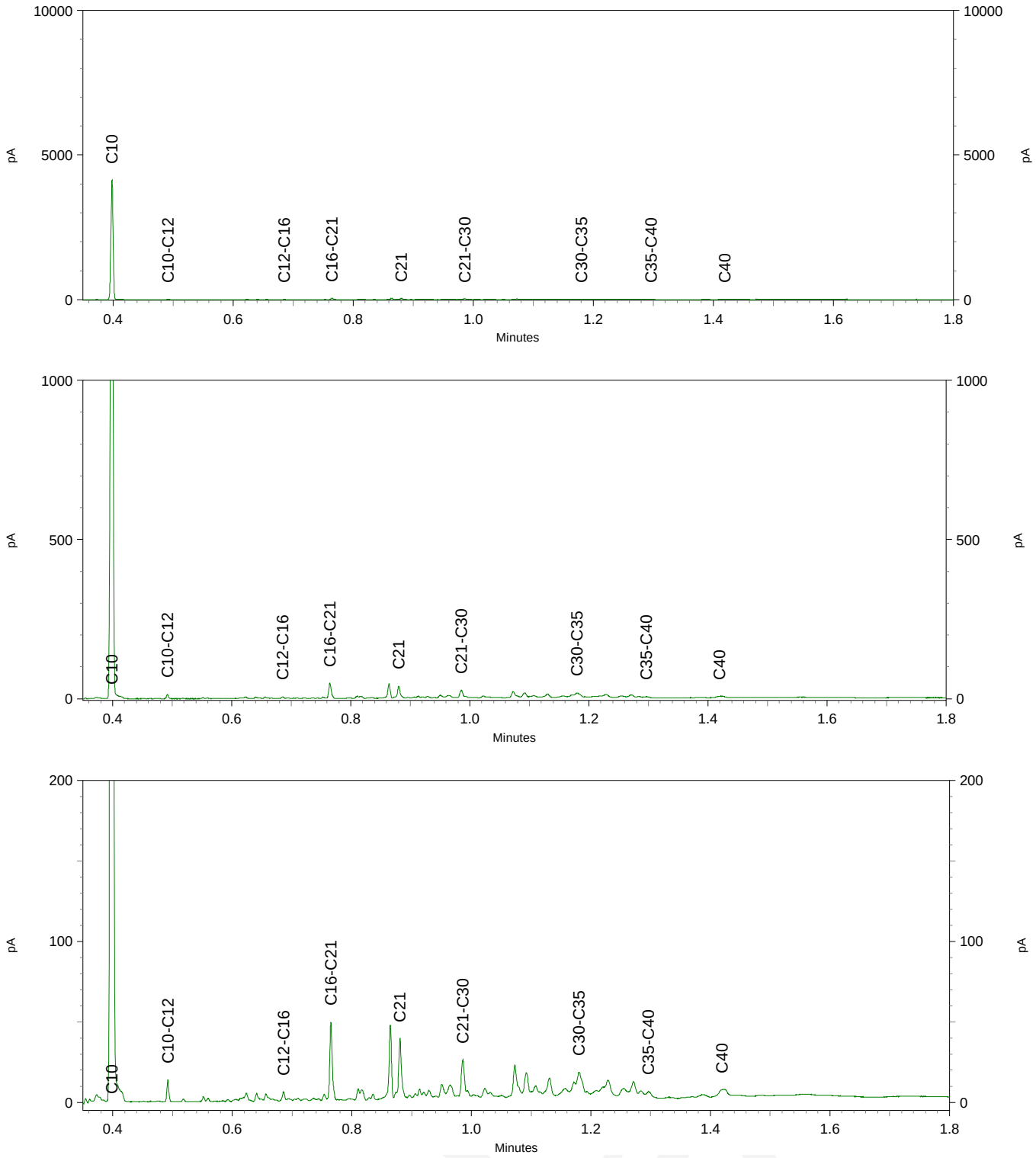
Sample ID.: 11783182
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 106 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

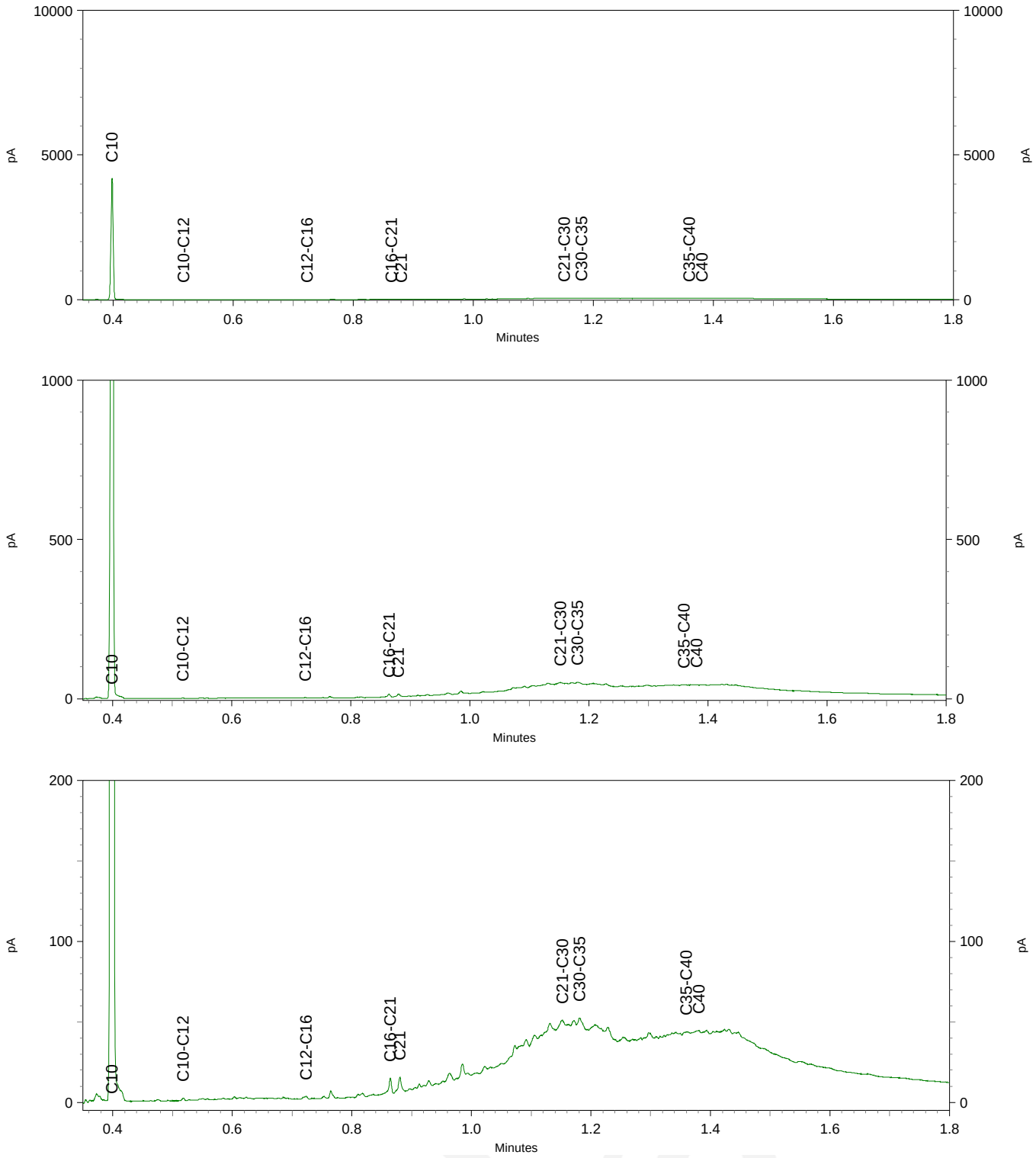
Sample ID.: 11783185
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 109 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

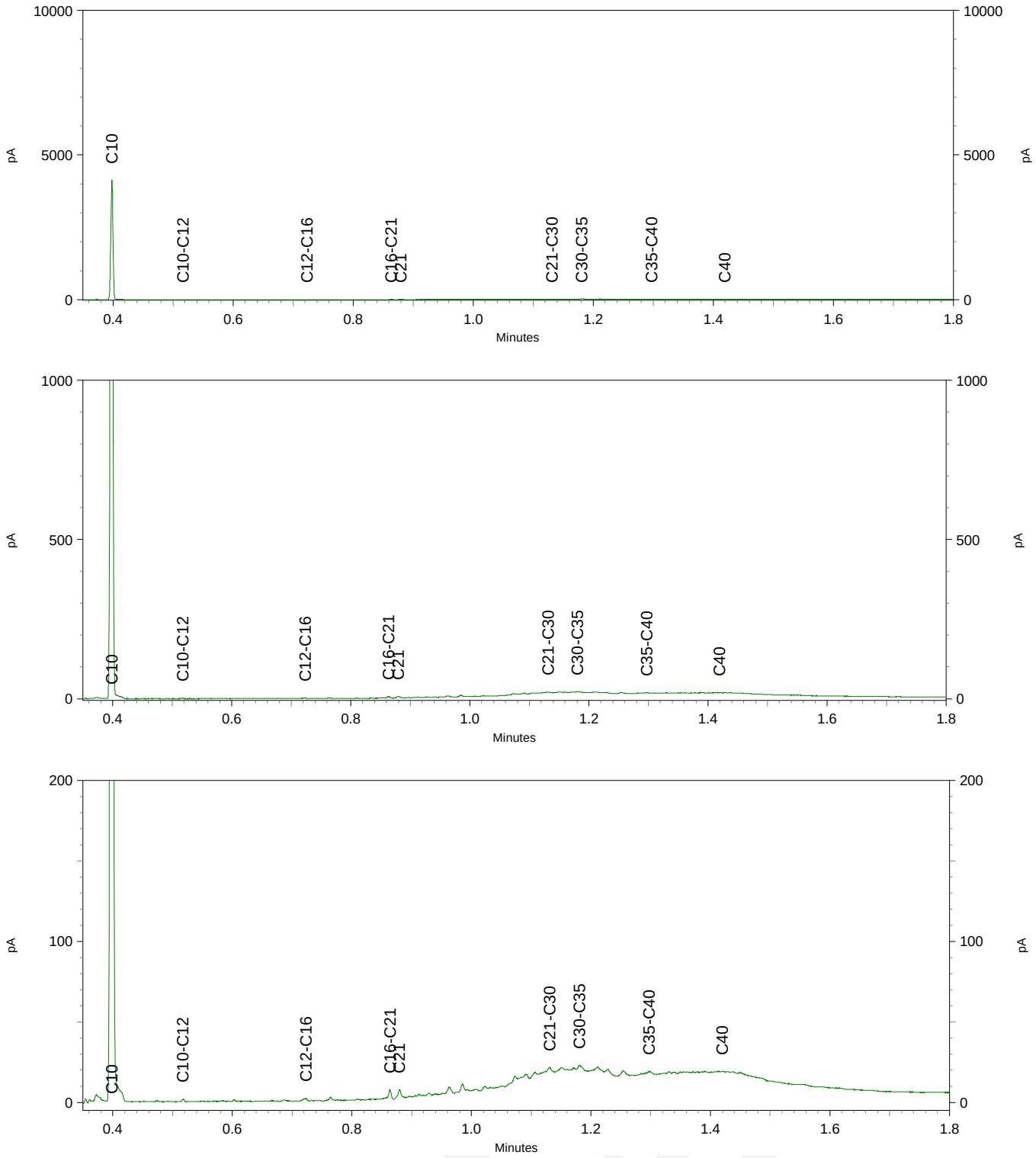
Sample ID.: 11783186
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 110 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

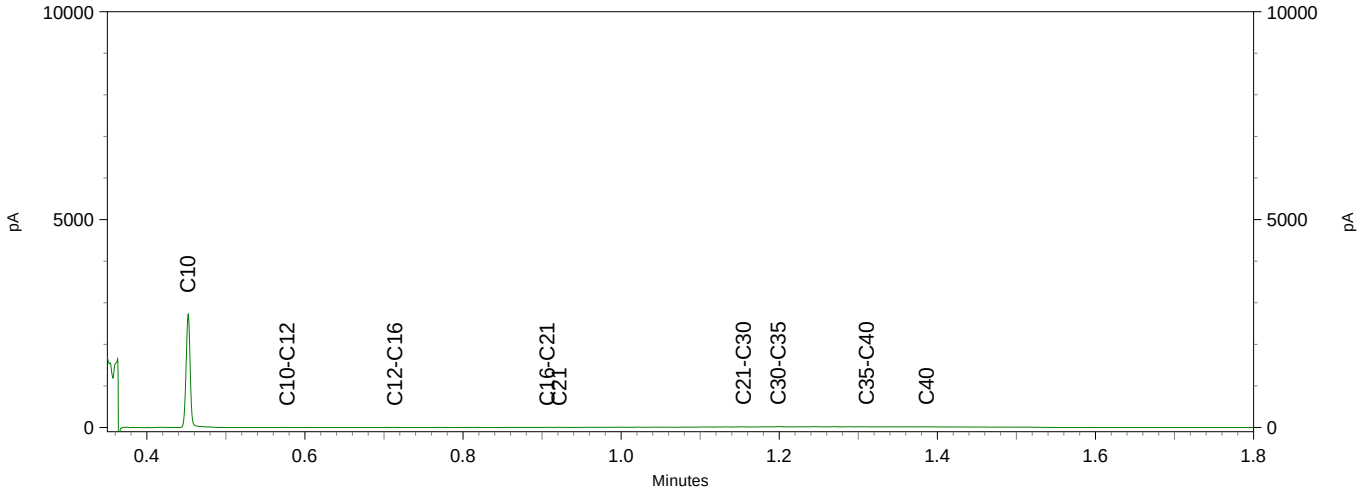
Sample ID.: 11783190
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 114 (0-50)
V

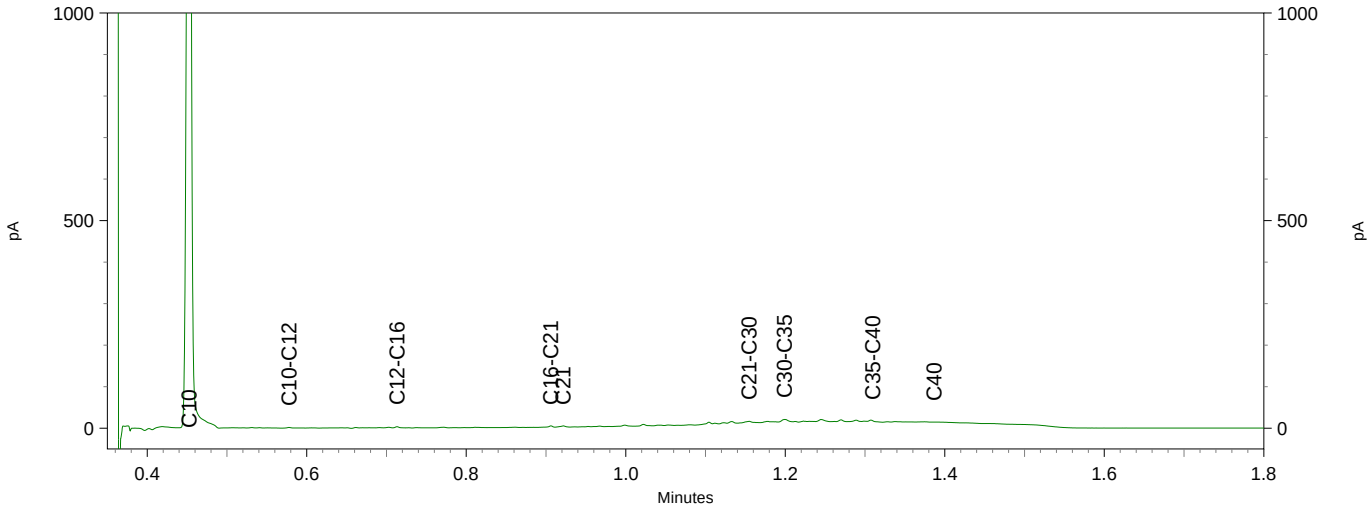


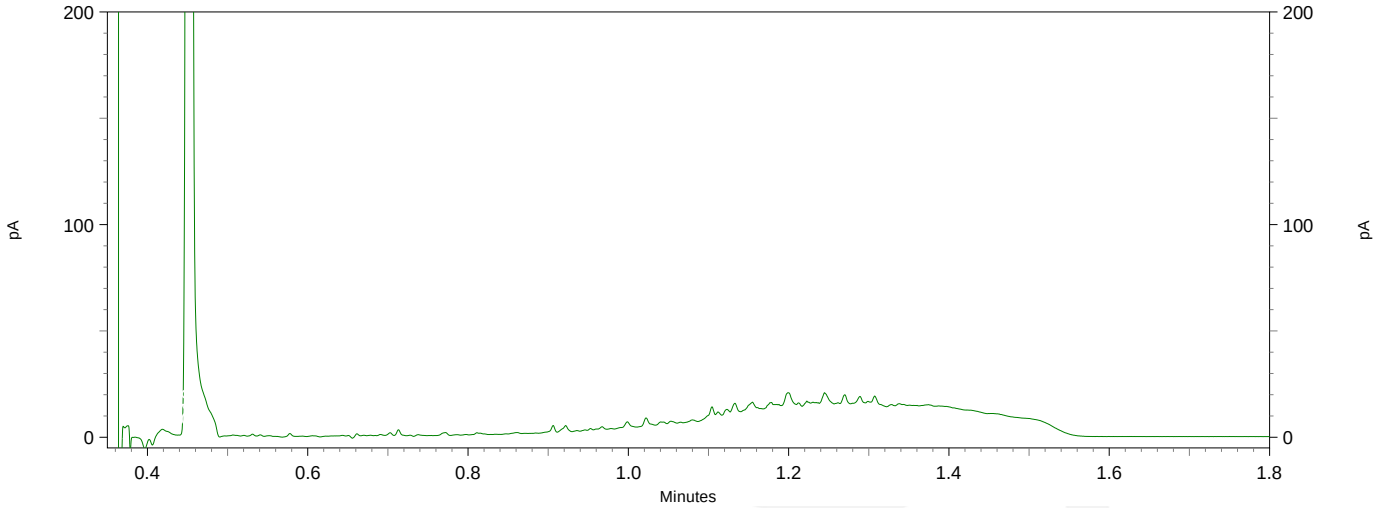
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783191
Certificate no.:2020207113
Sample description.: 115 (0-50)
V



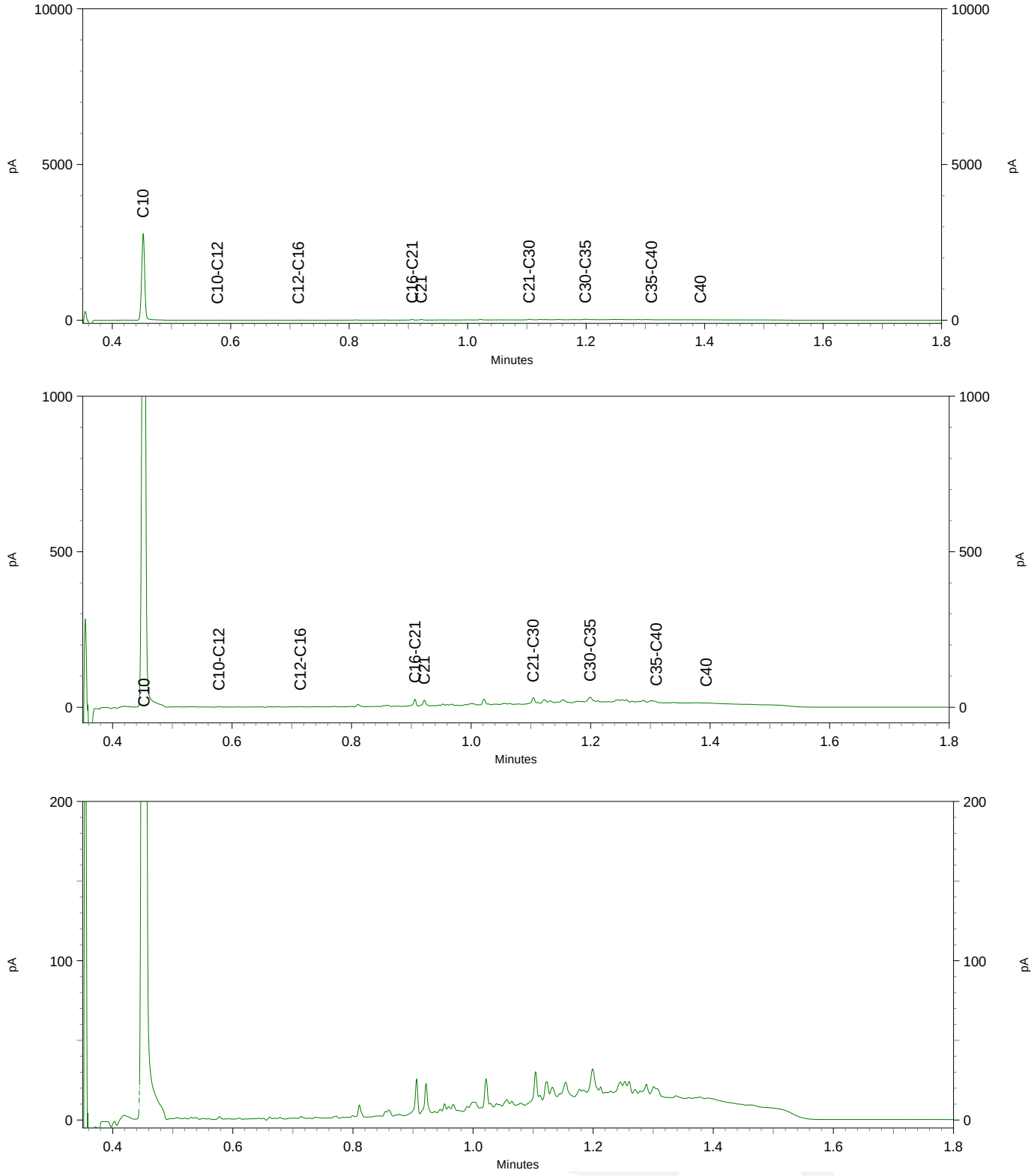




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

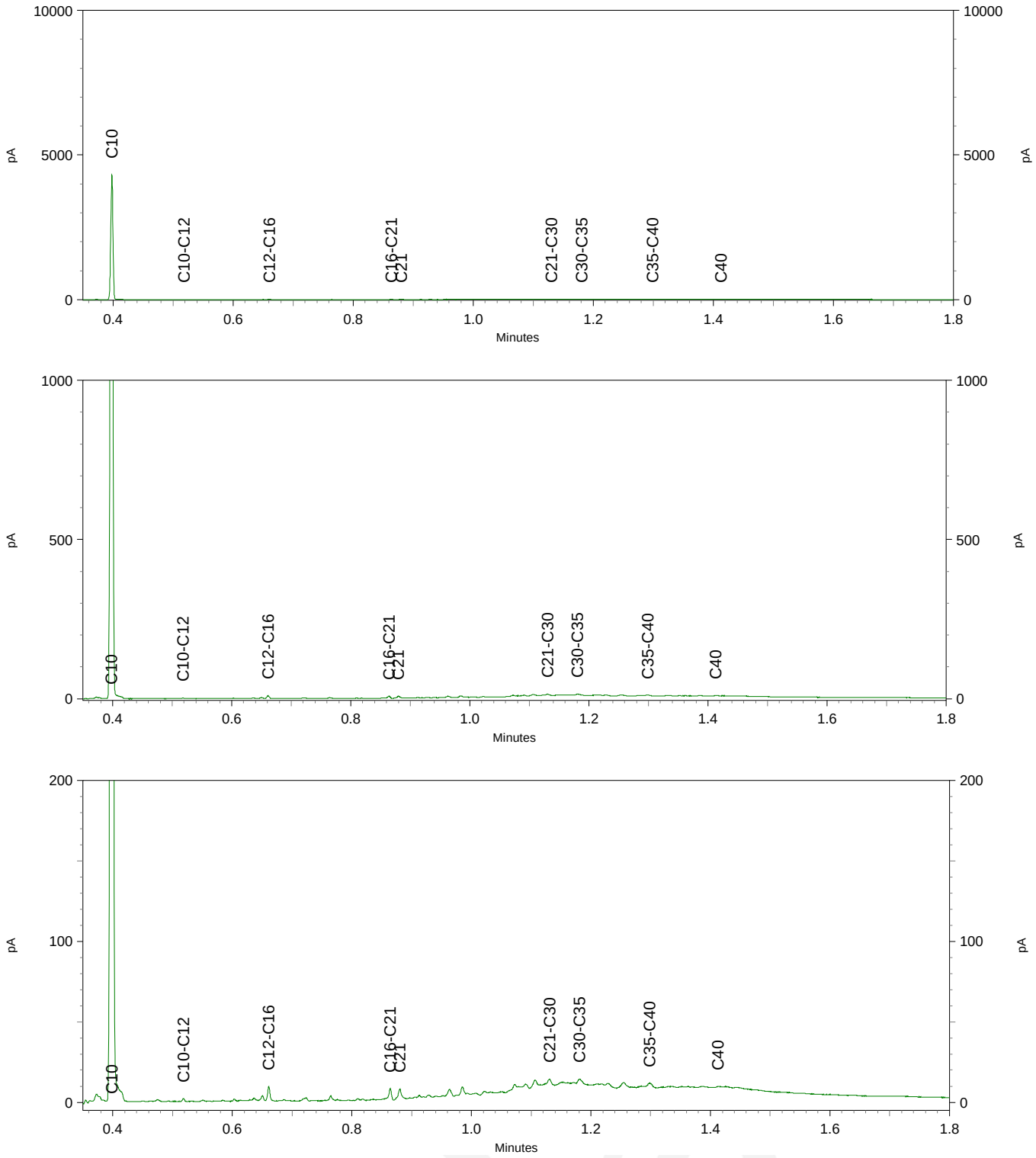
Sample ID.: 11783192
Certificate no.:2020207113
Sample description.: 116 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

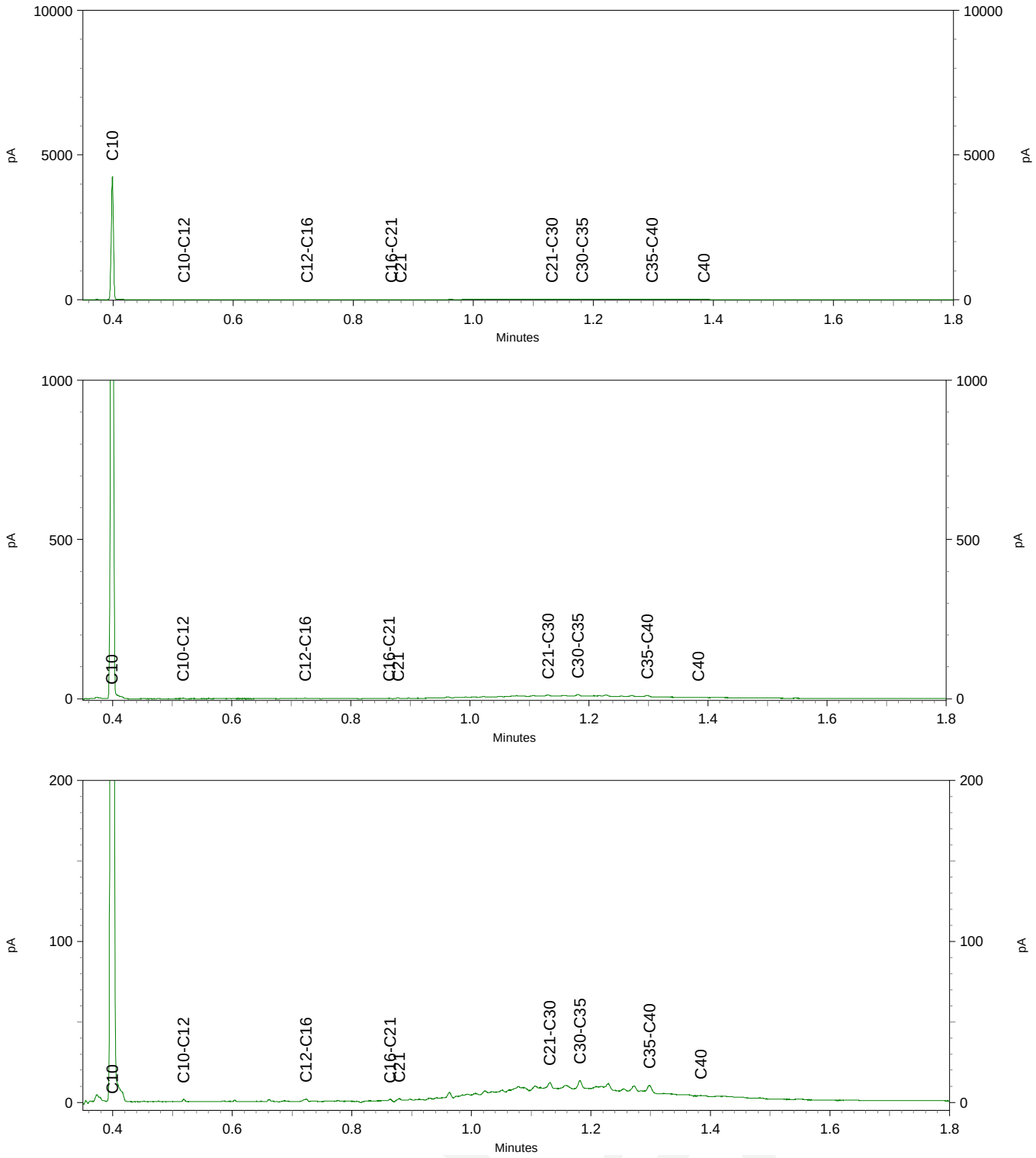
Sample ID.: 11783193
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 117 (0-30)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

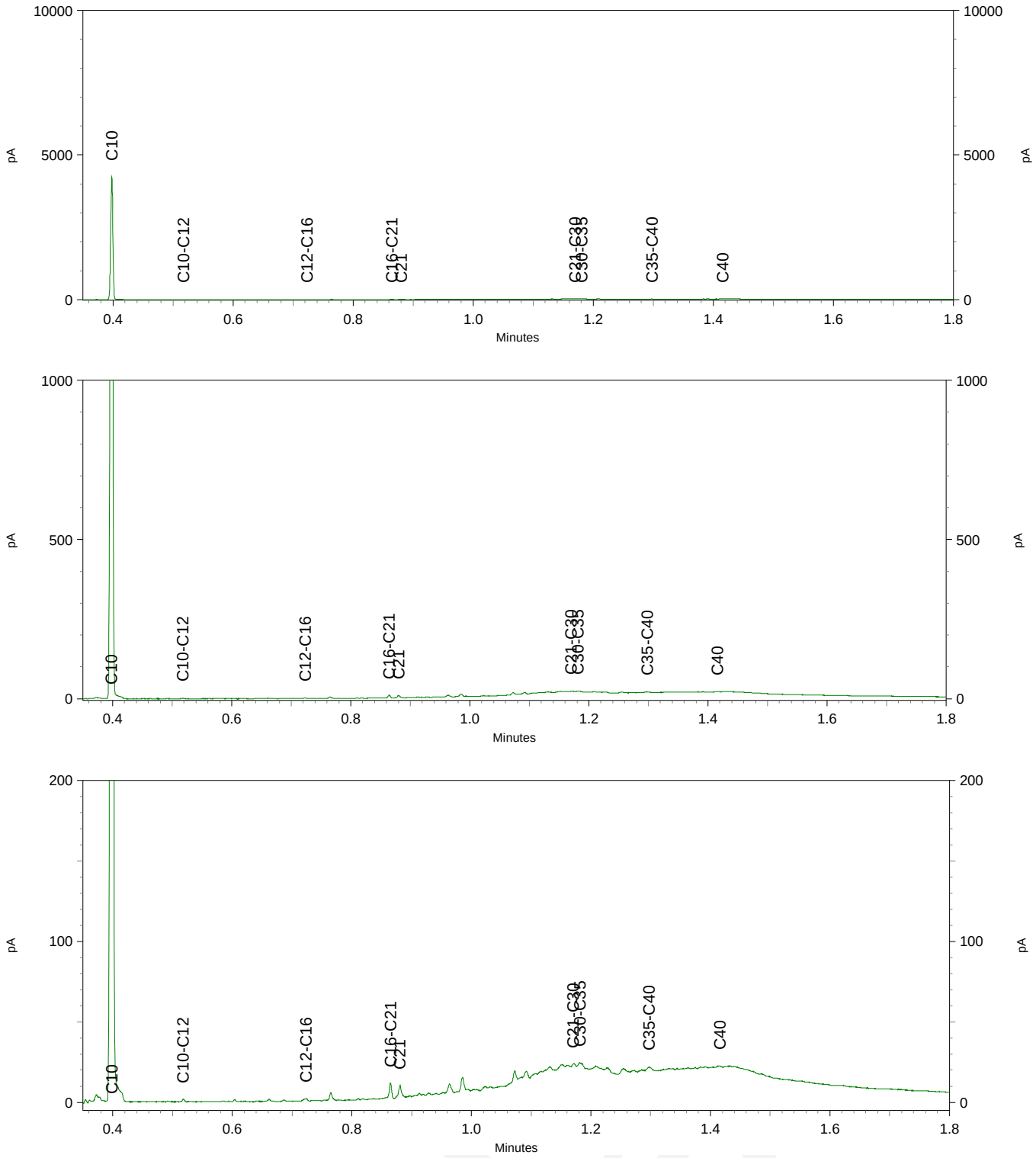
Sample ID.: 11783194
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 118 (30-60)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

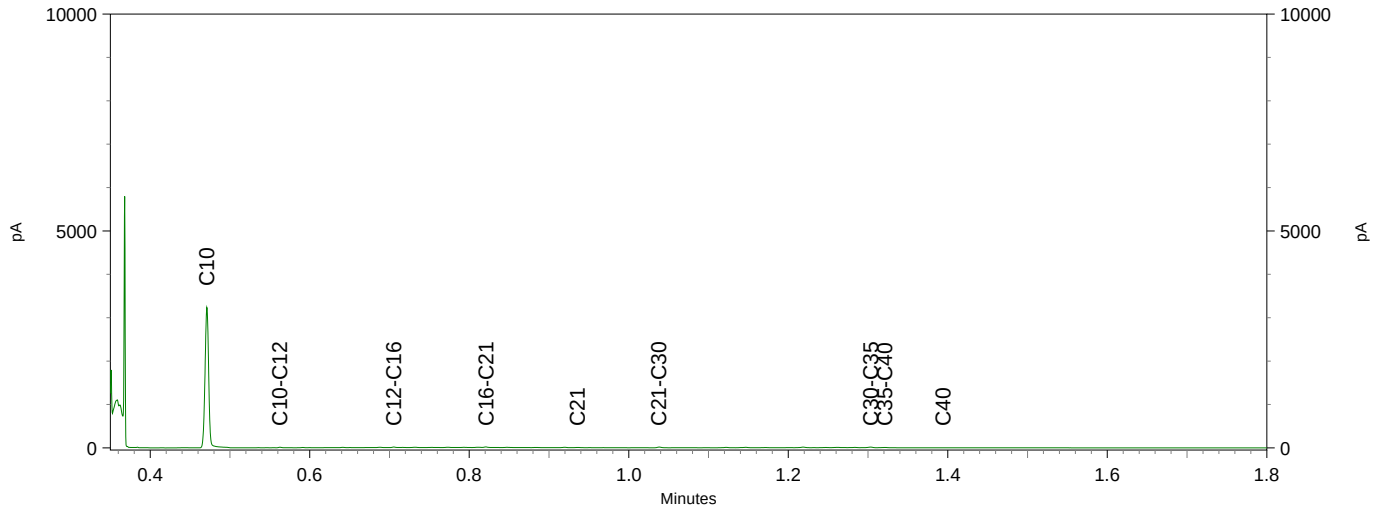
Sample ID.: 11783197
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 121 (7-30)
V

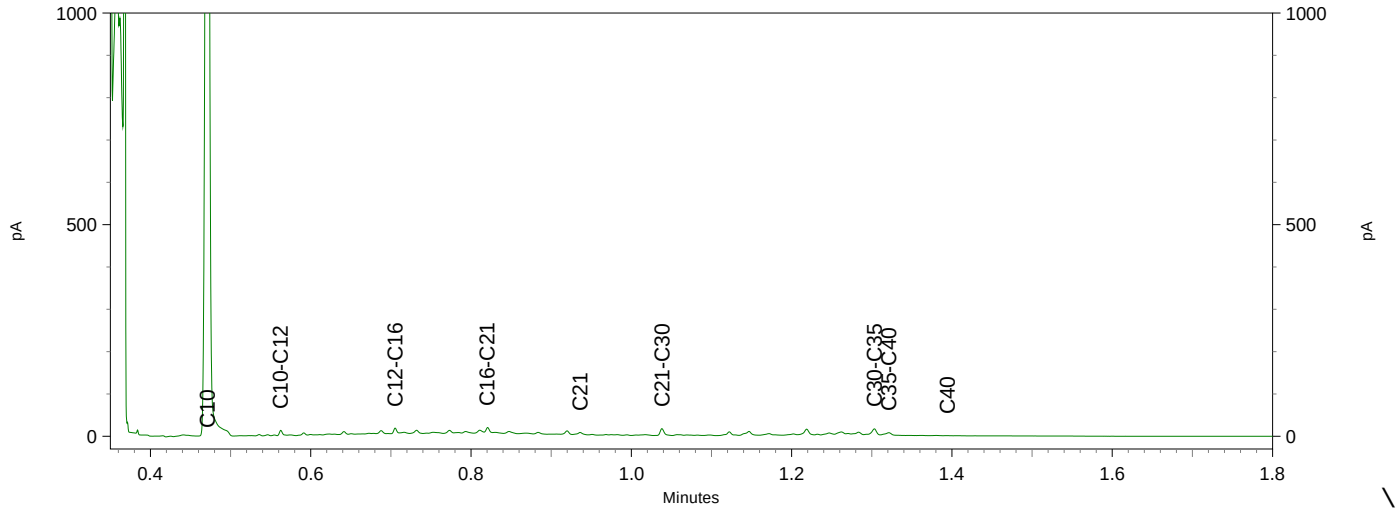


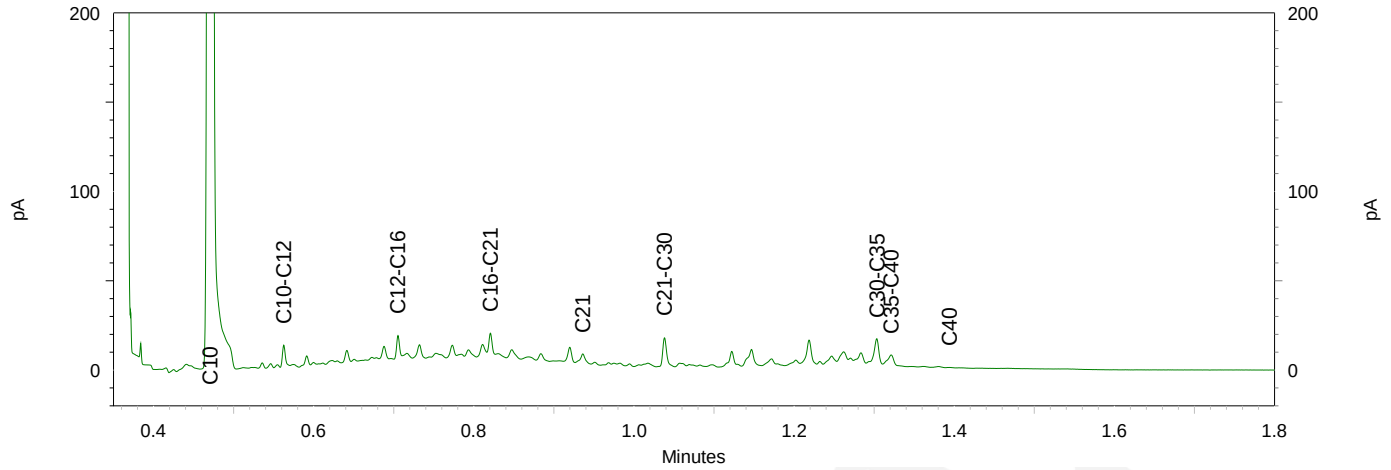
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783198
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 122 (25-60)
V







BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.0 [2)]	87.4 [2)]	90.1 [2)]	91.8 [2)]	98.6 [2)]
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 [3)]	12.8 [3)]	14.4 [3)]		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest (som)	mg	<4.0 [3)]	<5.7 [3)]	<5.8 [3)]		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Aantal stuks						4 [3)]
Gewicht	g					35.4 [3)]
Amfibool	mg					1200.0 [3)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					4400 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				28.6 [4)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest (som)	mg				<12.0 [4)]	
Asbest in puin	mg/kg ds				<0.5 [4)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.5 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-10)	Asbestverdachte grond	11610108
2	Asmm02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11610109
3	Asmm03 (10-20)	Asbestverdachte grond	11610110
4	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asbestverdachte grond	11610111
5	Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610112

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.5 [4)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 [4)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 [4)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-10)	Asbestverdachte grond	11610108
2	Asmm02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11610109
3	Asmm03 (10-20)	Asbestverdachte grond	11610110
4	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asbestverdachte grond	11610111
5	Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610112

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6[1)]	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 [2)]	96.9 [2)]
Extern / Overig onderzoek			
Aantal stuks			2 [3)]
Gewicht	g		31.2 [3)]
Amfibool	mg		1100.0 [3)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg		3900 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.4 [4)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	33 [4)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg	30 [4)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg	72 [4)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg	170 [4)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg	320 [4)]	
Asbest fractie >20mm	mg	1200 [4)]	
Asbest (som)	mg	1900 [4)]	
Asbest in puin	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [4)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	82 [4)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610113
7	Dak (0-1)	Asbestverdachte grond	11610114

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020152215/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11610108	Asmm01 (0-10)				
1607916MG	Asmm01	0	10	30-Sep-2020	1
11610109	Asmm02 (0-50)				
1607917MG	Asmm02	0	50	30-Sep-2020	1
11610110	Asmm03 (10-20)				
1607918MG	Asmm03	10	20	30-Sep-2020	1
11610111	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)				
1607919MG	Asmm04	0	40	30-Sep-2020	1
1607920MG	Asmm04	0	40	30-Sep-2020	2
11610112	Asmm05 (5-30)				
0086480AK	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	3
11610113	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)				
1607840MG	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	1
1607838MG	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	2
11610114	Dak (0-1)				
0086152AK	Dak	0	1	30-Sep-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020152215/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020152215/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1094163**
Uw Project omschrijving : **2020152215-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6468548**
Uw referentie : **Asmm01 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 06-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12160 g
Droge massa aangeleverde monster : 10093 g
Percentage droogrest : **83,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9720,5	98,1	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,9	0,1	2,2	20,18	0	0,0
1-2 mm	15,4	0,2	6,7	43,51	0	0,0
2-4 mm	31,8	0,3	31,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,2	0,7	74,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	57,4	0,6	57,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9910,2**	**100,0**	**185,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1094163**
Uw Project omschrijving : **2020152215-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6468549**
Uw referentie : **Asmm02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 06-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12800 g
Droge massa aangeleverde monster : 11187 g
Percentage droogrest : **87,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9813,4	89,3	19,3	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	294,9	2,7	52,9	17,94	0	0,0
1-2 mm	432,3	3,9	140,2	32,43	0	0,0
2-4 mm	153,6	1,4	153,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	136,6	1,2	136,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	155,4	1,4	155,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10986,2**	**100,0**	**658,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468550**
Uw referentie	:	**Asmm03 (10-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14370 g
Droge massa aangeleverde monster : 12947 g
Percentage droogrest : **90,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10968,9	86,2	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	70,4	0,6	13,6	19,32	0	0,0
1-2 mm	116,0	0,9	36,0	31,03	0	0,0
2-4 mm	173,3	1,4	173,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	605,8	4,8	605,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	787,7	6,2	787,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12722,1**	**100,0**	**1629,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468552**
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 01-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 35,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 35,4 g
Percentage droogrest : **98,61 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	35,4	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	4	4425,0	1239,0
Totaal	**35,4**				**4**	**4425,0**	**1239,0**
					Ondergrens	3540	708
					Bovengrens	5310	1770

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4400	1200	5700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4400	1200	

Totaal massa asbest: **5700 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468554**
Uw referentie	:	**Dak (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 01-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 32,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 31,2 g
Percentage droogrest : **96,89 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	31,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	3900,0	1092,0
Totaal	**31,2**				**2**	**3900,0**	**1092,0**
					Ondergrens	3120	624
					Bovengrens	4680	1560

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3900	1100	5000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3900	1100	

Totaal massa asbest: **5000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468551**
Uw referentie	:	**Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 09-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28600 g
Droge massa aangeleverde monster : 26255 g
Percentage droogrest : **91,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21084,0	81,0	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,7	0,8	37,7	17,98	0	0,0
1-2 mm	414,3	1,6	105,4	25,44	0	0,0
2-4 mm	396,8	1,5	264,2	66,58	0	0,0
4-8 mm	1251,0	4,8	1251,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2660,3	10,2	2660,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26016,1**	**100,0**	**4331,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468553**
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 25370 g
Droge massa aangeleverde monster : 22858 g
Percentage droogrest : **90,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16315,1	72,0	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	360,6	1,6	47,9	13,28	20	35,0
1-2 mm	391,4	1,7	136,3	34,82	8	82,2
2-4 mm	588,8	2,6	314,1	53,35	10	306,8
4-8 mm	1658,5	7,3	1658,5	100,00	15	1380,0
8-20 mm	3354,8	14,8	3354,8	100,00	9	2599,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	5	9858,8
Totaal	**22669,2**	**100,0**	**5524,3**		**67**	**14262,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,5	0,8	2,6	1,5	0,8	2,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,3	0,7	2,5	1,3	0,7	2,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,2	1,9	5,3	3,2	1,9	5,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	7,6	6,1	9,1	7,6	6,1	9,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	14	11	17	14	11	17	0,0	0,0	0,0
>20 mm	54	43	65	54	43	65	0,0	0,0	0,0
Totaal	**82**	**64**	**100**	**82**	**64**	**100**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	82	0,0	82
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	82	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **82 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468553**
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Monstercode	:	**6468553**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6468548	Asmm01 (0-10)	Asmm01	0-.1	1607916MG
6468549	Asmm02 (0-50)	Asmm02	0-.5	1607917MG
6468550	Asmm03 (10-20)	Asmm03	.1-.2	1607918MG
6468552	Asmm05 (5-30)	Asmm05	.05-.3	0086480AK
6468554	Dak (0-1)	Dak	0-.01	0086152AK
6468551	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asmm04 Asmm04	0-.4 0-.4	1607919MG 1607920MG
6468553	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)	Asmm05 Asmm05	.05-.3 .05-.3	1607838MG 1607840MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020161253/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020161253/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	15-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Oct-2020/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.4	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.9	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.4	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	3.2	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	13	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	13	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	110	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	140	2)
Asbest in grond	mg/kg ds	10	2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	10	2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	10	2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	10	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	20_N (0-50)	Asbestverdachte grond	11638425

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020161253/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11638425	20_N (0-50)				
1630044MG	20_N	0	50	14-Oct-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020161253/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020161253/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1100344**
Uw project omschrijving : **2020161253-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6484243**
Uw referentie : **20_N (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 19-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15940 g
Droge massa aangeleverde monster : 14091 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12146,9	87,5	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	802,6	5,8	188,9	23,54	2	0,7
1-2 mm	235,8	1,7	88,3	37,45	4	9,6
2-4 mm	120,9	0,9	120,9	100,00	8	103,0
4-8 mm	279,8	2,0	279,8	100,00	1	100,1
8-20 mm	301,6	2,2	301,6	100,00	1	914,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13887,6**	**100,0**	**992,4**		**16**	**1127,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,2	6,6	9,9	8,2	6,6	9,9	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**10**	**8,2**	**13**	**10**	**8,2**	**13**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10	0,0	10
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	10	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **10 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6484243**
Uw referentie	:	**20_N (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/10/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6484243	20_N (0-50)	20_N	0-.5	1630044MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	20-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2020/09:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nico ten Brinke	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	88
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.7
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	60
S	Nikkel (Ni)	µg/L	11
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	34
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09 (195-295)	19-Aug-2020	11530512

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	20-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2020/09:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nico ten Brinke	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09 (195-295)	19-Aug-2020	11530512

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11530512	09	1	195	295	0680453130	09 (195-295)
11530512	09	2	195	295	0680453124	09 (195-295)
11530512	09	3	195	295	0800829101	09 (195-295)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020122974**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:30**

Analyse	Eenheid	03 (0-30)			11 (8-40)			12 (8-25)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.0			2.8			2.8		
Organische stof		3.0			1.7			2.2		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	96	@	24	85	@	34	120	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	3.9	13	-	4.1	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	7.1	14	-	11	22	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.10	0.14	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.7	21	-	7.0	19	-	8.6	24	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23	-	37	57	> AW	39	60	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	73	-	26	59	-	41	93	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	280	930	> AW	150	750	> AW	290	1300	> AW
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-	0.0049	0.024	-	0.015	0.067	> AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	> AW	1.3	1.3	-	11	11	> AW

Analyse	Eenheid	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)			04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			<2.0		
Organische stof		2.6			<0.7		
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	110	@	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.47	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	19	-	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	23	-	5.4	16	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	70	> AW	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	150	> AW	21	50	-
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	460	> AW	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0058	0.022	> AW	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.9	3.9	> AW	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (0-30)	11519208	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
11 (8-40)	11519209	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
12 (8-25)	11519210	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20)	11519211	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
04 (100-150) 09 (120-150) 10	11519212	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020122974**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:29**

Analyse	Eenheid	Gemiddeld		03 (0-30)			11 (8-40)		
		G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.84		3.0			2.8		
Organische stof		2.04		3.0			1.7		
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	93	@	28	96	@	24	85	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	-	<0.20	0.23	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.2	-	<3.0	6.7	-	3.9	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	-	<5.0	6.8	-	7.1	14	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	-	<0.050	0.049	-	0.10	0.14	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	20	-	7.7	21	-	7.0	19	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	-	15	23	-	37	57	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	85	-	33	73	-	26	59	-
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	720	NT	280	930	NT	150	750	NT
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.031	Wo	0.0049	0.016	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.7	Wo	1.9	1.9	Wo	1.3	1.3	-

Analyse	Eenheid	12 (8-25)			01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)			04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.8			3.6			<2.0		
Organische stof		2.2			2.6			<0.7		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	120	@	34	110	@	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.29	0.47	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	13	-	<3.0	6.3	-	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22	-	10	19	-	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	<0.050	0.049	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.6	24	-	8.9	23	-	5.4	16	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	60	Wo	46	70	Wo	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	93	-	69	150	Wo	21	50	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	290	1300	NT	120	460	Ind	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.067	Ind	0.0058	0.022	Wo	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	11	11	Ind	3.9	3.9	Wo	0.35	0.35	-

Gemiddelde eindoordeel	Niet Toepasbaar > industrie

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (0-30)	11519208	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
11 (8-40)	11519209	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
12 (8-25)	11519210	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20)	11519211	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
04 (100-150) 09 (120-150) 10	11519212	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020126699**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:31**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	09 (195-295)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	88	88	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	3.7	3.7	-
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	60	60	> SW
Nikkel (Ni)	µg/l	11	11	-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	34	34	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-

Analyse	Eenheid	09 (195-295)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
unknown	µg/l		0.77	@

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (195-295)	11530512	19-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020207113**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 January 2021 11:50**

Analyse	Eenheid	101 (0-50)			102 (0-35)			102 (35-85)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.7			2.8			3.0		
Organische stof		1.9			2.7			3.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	160	800	> AW	180	670	> AW	<35	79	-

Analyse	Eenheid	103 (0-50)			103 (50-100)			104 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			<2.0			3.4		
Organische stof		3.2			1.3			4.8		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	93	290	> AW	<35	120	-	72	150	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.01	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							17	17	> AW

Analyse	Eenheid	105 (0-30)			106 (0-50)			107 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8			3.0			<2.0		
Organische stof		3.0			4.3			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	500	> AW	560	1300	> AW	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.35	0.35	-

Analyse	Eenheid	108 (0-50)			109 (0-50)			110 (0-30)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5			3.0			3.5		
Organische stof		2.4			6.7			2.5		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	100	-	54	81	-	200	800	> AW

Analyse	Eenheid	111 (50-70)			112 (30-75)			113 (17-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.9			3.1			2.6		
Organische stof		1.6			2.5			2.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	98	-	<35	91	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS				0.0049	0.02	-			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS				1.1	1.1	-			

Analyse	Eenheid	114 (0-50)			115 (0-50)			116 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			2.5			2.9		
Organische stof		1.8			3.2			4.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	78	390	> AW	69	220	> AW	95	230	> AW

Analyse	Eenheid	117 (0-30)			118 (30-60)			119 (7-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			3.1			<2.0		
Organische stof		2.7			2.7			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	56	210	> AW	38	140	-	<35	120	-

Analyse	Eenheid	120 (7-20)			121 (7-30)			122 (25-60)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			2.5			3.2		
Organische stof		<0.7			1.3			2.6		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	84	420	> AW	58	220	> AW
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.019	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							2.1	2.1	> AW

Analyse	Eenheid	123 (7-55)			124 (7-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			<2.0		
Organische stof		<0.7			<0.7		
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
101 (0-50)	11783175	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
102 (0-35)	11783176	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
102 (35-85)	11783177	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
103 (0-50)	11783178	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
103 (50-100)	11783179	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
104 (0-50)	11783180	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
105 (0-30)	11783181	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
106 (0-50)	11783182	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
107 (7-55)	11783183	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
108 (0-50)	11783184	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
109 (0-50)	11783185	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
110 (0-30)	11783186	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
111 (50-70)	11783187	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
112 (30-75)	11783188	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
113 (17-55)	11783189	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
114 (0-50)	11783190	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
115 (0-50)	11783191	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
116 (0-50)	11783192	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
117 (0-30)	11783193	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
118 (30-60)	11783194	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
119 (7-55)	11783195	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
120 (7-20)	11783196	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
121 (7-30)	11783197	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
122 (25-60)	11783198	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
123 (7-55)	11783199	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
124 (7-55)	11783200	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020207113**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 January 2021 11:49**

Analyse	Eenheid	101 (0-50)			102 (0-35)			102 (35-85)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.7			2.8			3.0		
Organische stof		1.9			2.7			3.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	160	800	NT	180	670	NT	<35	79	-

Analyse	Eenheid	103 (0-50)			103 (50-100)			104 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			<2.0			3.4		
Organische stof		3.2			1.3			4.8		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	93	290	Ind	<35	120	-	72	150	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.01	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							17	17	Ind

Analyse	Eenheid	105 (0-30)			106 (0-50)			107 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8			3.0			<2.0		
Organische stof		3.0			4.3			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	500	Ind	560	1300	NT	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.35	0.35	-

Analyse	Eenheid	108 (0-50)			109 (0-50)			110 (0-30)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5			3.0			3.5		
Organische stof		2.4			6.7			2.5		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	100	-	54	81	-	200	800	NT

Analyse	Eenheid	111 (50-70)			112 (30-75)			113 (17-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.9			3.1			2.6		
Organische stof		1.6			2.5			2.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	98	-	<35	91	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS				0.0049	0.02	-			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS				1.1	1.1	-			

Analyse	Eenheid	114 (0-50)			115 (0-50)			116 (0-50)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			2.5			2.9		
Organische stof		1.8			3.2			4.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	78	390	Ind	69	220	Ind	95	230	Ind

Analyse	Eenheid	117 (0-30)			118 (30-60)			119 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			3.1			<2.0		
Organische stof		2.7			2.7			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	56	210	Ind	38	140	-	<35	120	-

Analyse	Eenheid	120 (7-20)			121 (7-30)			122 (25-60)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			2.5			3.2		
Organische stof		<0.7			1.3			2.6		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	84	420	Ind	58	220	Ind
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.019	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							2.1	2.1	Wo

Analyse	Eenheid	123 (7-55)			124 (7-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			<2.0		
Organische stof		<0.7			<0.7		
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
101 (0-50)	11783175	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
102 (0-35)	11783176	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
102 (35-85)	11783177	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
103 (0-50)	11783178	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
103 (50-100)	11783179	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
104 (0-50)	11783180	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
105 (0-30)	11783181	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
106 (0-50)	11783182	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
107 (7-55)	11783183	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
108 (0-50)	11783184	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
109 (0-50)	11783185	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
110 (0-30)	11783186	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
111 (50-70)	11783187	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
112 (30-75)	11783188	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
113 (17-55)	11783189	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
114 (0-50)	11783190	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
115 (0-50)	11783191	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
116 (0-50)	11783192	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
117 (0-30)	11783193	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
118 (30-60)	11783194	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
119 (7-55)	11783195	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
120 (7-20)	11783196	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
121 (7-30)	11783197	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
122 (25-60)	11783198	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
123 (7-55)	11783199	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
124 (7-55)	11783200	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK

W.L.O. - Doetinchem

11/90

Woolderweg 11 - 13
(oude Steenhuizen)

Projectcode: 126

Zie steekproef tankstations

Strabis 582

Inhoud
======

1. Doel en uitvoering van het onderzoek
2. De resultaten per onderzoekslokatie
3. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Onderzochte tankstations
2. Kaarten met de onderzochte lokaties
3. Bodemopbouw per lokatie
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad bodemsanering

W.L.O. - Doetinchem

1. Doel en uitvoering van het onderzoek

Door de Gemeente Winterswijk is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een indikatief onderzoek naar mogelijke verontreiniging van bodem en grondwater bij een 22-tal tankstations voor motorbrandstoffen (bijlage 1).

1.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 5 juni tot 1 november 1990. Per lokatie zijn voor de grondbemonstering een drietal boringen uitgevoerd tot 1,5 m-mv en is een waarnemingsfilter (peilbuis) geplaatst in het ondiepe grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot de geleidbaarheid constant was.

De niet verlijmde peilbuis is uitgevoerd met een filter van 2 meter lengte en voorzien van een filterkous. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is ruim onder en boven omstort met grind.
De peilbuis doorsnede is 45 mm en de peilbuis is afgewerkt met een straat pot. De lokatie van de peilbuis en de 3 boringen is in de bijlage 2.1 t/m 2.23 weergegeven.

Per boring is een representatief grondmonster genomen van 0 - 1,5 m-mV. De beschrijving van de bodemopbouw per lokatie is in de bijlage 3.1 t/m 3.23 weergegeven.
Van de lokaties 13, 16, 17, 19, 20 en 21 is het bodemprofiel niet beschreven.

Het grondwater in de peilbuis is minimaal 3 dagen na plaatsing bemonsterd. Alvorens de bemonstering is uitgevoerd is door middel van schoonpompen 3x de boorgat inhoud ververst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werd op diverse lokaties een verontreiniging gekonstateerd. Verder is bij het veldonderzoek de onderzoeksopzet in veel gevallen als te beperkt ervaren voor het verkrijgen van een representatief beeld van de aangetroffen situatie.

1.2 Laboratorium werkzaamheden

Van de grondmonsters is soms per lokatie een mengmonster gemaakt, terwijl bij een duidelijk waarneembare vervuiling van een afzonderlijk monster aleen dat monster is geanalyseerd.
De grondmonsters zijn kwantitatief geanalyseerd op olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's). Verder is het droge stofgehalte en het gloeiverlies bepaald.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op geleidingsvermogen, pH, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's).

De analyse resultaten van het bodemonderzoek zijn in bijlage 4 weergegeven.

2. De resultaten per onderzoekslokatie

De analyse resultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveau's van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad bodemsanering november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf: de concentraties dienen te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De gehalten die t.o.v. de toetsingswaarde A duidelijk verhoogd zijn, zijn per lokatie in een tabel weergegeven. Het is belangrijk om hier op te merken dat voor de meeste tankstations de onderzoeksresultaten te beperkt zijn om een volledig/representatief beeld te kunnen geven van de verontreinigingssituatie.

2.1 Nobuwin B.V.

Tabel 2.1 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	12 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,21 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	0,54 ug/l	-	30	100

In de grond wordt een PAK's gehalte aangetroffen dat duidelijk boven de A-waarde van de Leidraad Bodemsanering ligt.
In het grondwater zijn slechts sporen van vluchtige aromaten zoals benzeen aangetroffen.

2.2 Pierik

Tabel 2.2 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	3,2 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,71 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	1,4 ug/l	-	30	100

Het benzeengehalte in het grondwater is verhoogd, maar ligt nog onder de B-waarde.

2.22 Nijweide

Zowel in de grond als het grondwater is geen verontreiniging van betekenis gekonstateerd.

2.23 Esso

Tabel 2.23 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grondwater	Benzeen	13 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	463 ug/l	-	30	100
	Naftaleen	0,88 ug/l	0,2	7	30
	PAK's totaal	1 ug/l	-	10	40

In het grondwater worden een licht verhoogd PAK's gehalte en sterk verhoogde VAK's gehalten, boven de C-waarde, gekonstateerd.

4. Konklusies en aanbevelingen

Bij 5 van de 22 onderzochte tankstations (de lokaties 6, 15, 16, 17, 22) wordt geen verontreiniging aangetroffen in de grond (onverzadigde zone) of het grondwater.
Op drie lokaties (1, 2, 12) is de grond of het grondwater licht verontreinigd.
Op een groot aantal lokaties is echter sprake van een sterke verontreiniging van bodem- en grondwater. Met name het grondwater is vaak sterk verontreinigd met vluchtige aromaten als benzeen, waarbij de C-waarde van de Leidraad Bodemsanering ver wordt overschreden. Dit laatste is het geval op 12 lokaties (3, 4, 7, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23).

Op een 5-tal lokaties is een sterke verontreiniging van de grond gekonstateerd met o.a. hoge gehalten aan vluchtige aromaten (VAK's). Omdat enige vervluchtiging van deze stoffen bij de monstername en analyse niet is te voorkomen, kunnen de gemeten gehalten beschouwd worden als minimum-waarden.
Omdat deze verontreinigingen van de grond een grote bedreiging voor het grondwater er onder betekenen, is het gewenst om de betreffende grond te verwijderen.

Daar waar sprake is van grondwaterverontreiniging moet voorkomen worden dat verdere verspreiding van de olievervuiling plaatsvindt door grondwaterstroming. Dit soort stoffen vormt nl. een ernstige grondwaterverontreiniging die lastig is te verwijderen.

Om een sanering op maat te kunnen uitvoeren is het nodig om de gekonstateerde verontreinigingen door nader onderzoek beter in kaart te brengen, qua verspreiding in horizontale en vertikale zin.

W.L.O. - Doetinchem

Gemeente Winterswijk

Bijlage 3-7
Kb-1907

Beschrijving bodemopbouw van:

15. Autopalace Winterswijk - Waliënsestraat 4

Grondboring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel/bruin	300 - 420
	0,3 - 0,4	Zand	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,5	Zand	- geel	210 - 300
G 2	0 - 0,7	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,7 - 1,5	Zand	- zwart	210 - 300
G 3	0 - 0,1	Zand	- geel/grijs	210 - 300
	0,1 - 0,8	Zand	- zwart	210 - 300
	0,8 - 1,5	Zand	- geel/grijs	210 - 300

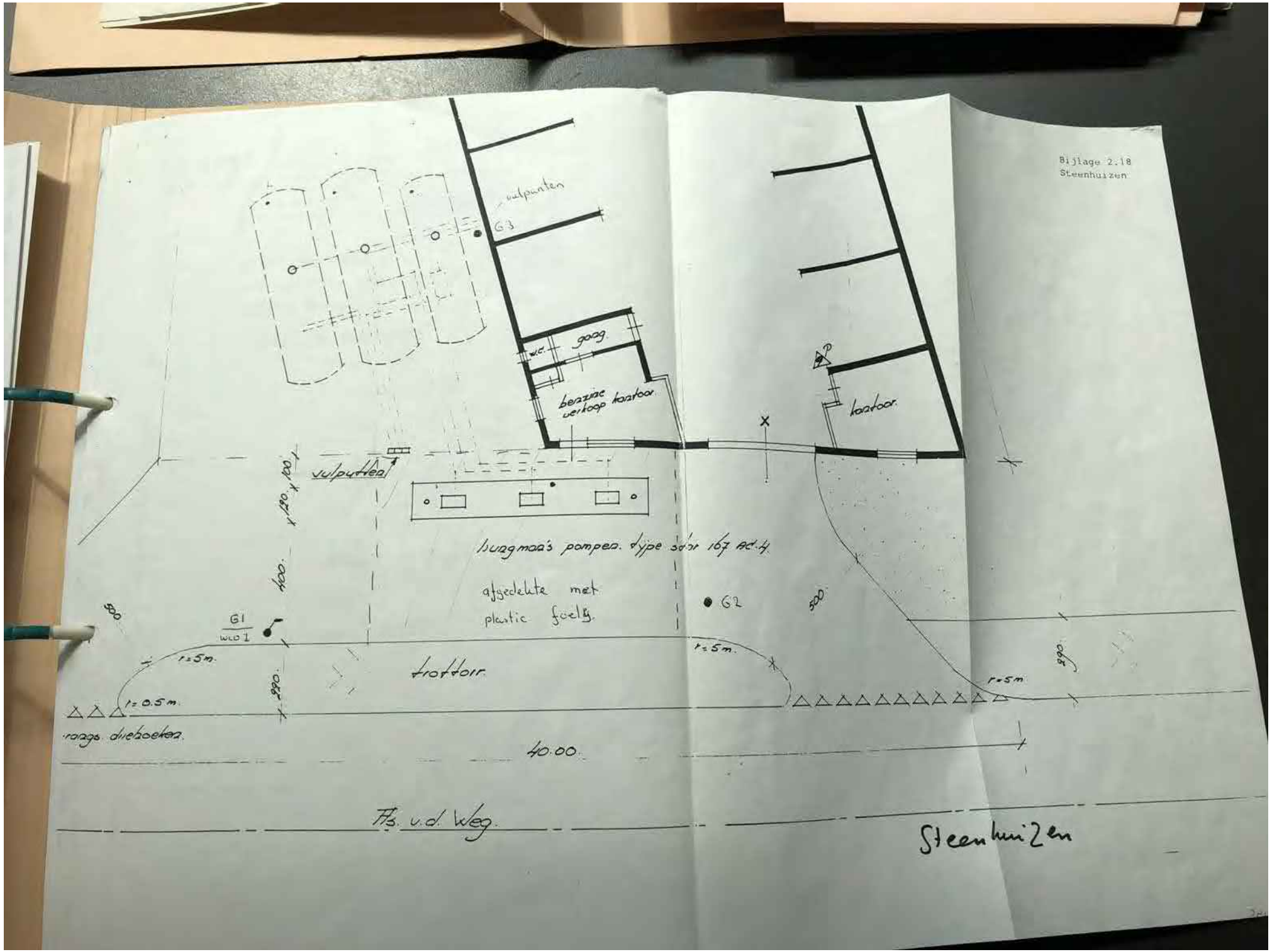
- Grondwaterstand ca. 2 m-mv
- Geen organoleptische verontreiniging waargenomen
- Het aantal grondmonsters (G1 t/m G3) is niet voldoende om een goed inzicht te krijgen van het hele terrein m.b.t. mogelijke verontreinignen rondom smeerolie- en huisbrandolie tanks.

Beschrijving bodemopbouw van:

18. Auto Steenhuizen - Wooldseweg 11-13

Grondboring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,2	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,4**	Zand + puin	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,2**	Zand	- bruin	210 - 300
	1,2 - 1,5***	Zand	- blauw/grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,3	Zand	- geel	210 - 300
	0,3 - 1,4	Zand + puin	- geel/zwart	210 - 300
	1,4 -->	Niet verder geboord i.v.m. puin		
G 3	0 - 0,2**	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,8**	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,8 - 1,3	Zand	- bruin	210 - 300
	1,3 - 1,5	Zand	- blauw/grijs	210 - 300

** Stinkt
*** Stinkt zeer sterk
- WNP-(WLO-I) geplaatst op lokatie G1


Bijlage 2.18
Steenhuizen
vulpunten
G3
wc.
gang
benzine verkoop kantoor
kantoor
vulputten
hungmann's pompen. type 500 l 167 ad 4
afgedekte met plastic foelie.
G2
G1
WLO 1
r=5m.
r=5m.
r=5m
r=0.5m
trottoir
rangs driehoeken
40.00
Fs. v.d. Weg
Steenhuizen

(globaal ingevuld) ⇒ lis 10698
gis ?

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

Nog een tijdje bewaren!
Waterlaboratorium Doetinchem

Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen in de Gemeente Winterswijk

Lokatie: Wooldseweg 13
gem. code 126

Opdrachtgever: De heer Zegelink

Rapport ontvangen v dhr. Zegelink
d.d. voorjaar 2000.

Rapport nr.: Kb-416

Doetinchem, maart 1993

W.L.O. - Doetinchem

Inhoud
======

1. Inleiding
2. Oriënterend bodemonderzoek
3. Bespreking van de resultaten
4. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Kaarten a t/m d
2. Beschrijving bodemopbouw
3. Analysepakket (volledig)
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming

3

W.L.O. - Doetinchem

1. Inleiding

Door de heer Zegelink is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen op de lokatie Wooldseweg 13 te Winterswijk.
De onderzochte lokatie is weergegeven in bijlage 1a en 1b.

Het bodemonderzoek betreft voornamelijk grond en grondwater bij (potentiëntele) verontreinigingsbronnen op het "voorterrein". Verder is een beperkt verkennend grondonderzoek uitgevoerd op het "achterterrein", dat door een hekwerk en betonnen schutting van het voorterrein is gescheiden (bijlage 1b).
Op het voorterrein kunnen de volgende (potentiële) verontreinigingsbronnen onderscheiden worden (zie bijlage 1a):

- het tankstation aan de Wooldseweg met een pompeiland;
- een voormalige kolenloods, waarin nu een garagebedrijf is gevestigd;
- drie brandstoftanks naast de zijgevel van de schuur/garage (bij de achterkant van het gebouw); tegen het gebouw ligt een vak met de vulpunten van de tanks;
- een tank met afgewerkte olie, gelegen tegen de betonnen schutting; hier zijn ook accu's opgeslagen.

dus bovengronds

De grondwaterstromingssituatie in Winterswijk is zeer complex met een dun watervoerend pakket dat soms geheel afwezig is. Regionaal is sprake van een grondwaterstroming die overheersend westelijk is. Lokaal kan deze richting anders zijn, bijv. door (kleine) onttrekkingen en sloten.

Bij een eerder verkennend onderzoek in 1990, in opdracht van de Gemeente Winterswijk, werd nabij het pompeiland een sterke verontreiniging van de bodem met olieprodukten gekonstateerd. In het grondwater (put WLO-1, bijlage 1a) werd o.a. een benzeengehalte van 740 ug/l gevonden (de saneringswaarde van de Leidraad Bodembescherming is 5 ug/l).
Verder werd in het grondwater een zeer hoog PAK's-gehalte gemeten, 134 ug/l. Dit gehalte ligt ook ver boven de C-waarde (40 ug/l). Het oliegehalte van de grond - 4418 mg/kg - lag iets onder de C-waarde van 5000 mg/kg.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 27-11 / 22-12-1992.

Het rapport bevat een beschrijving van de veld- en laboratorium werkzaamheden (hoofdstuk 2) en van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 3). Het rapport wordt besloten met konklusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2. Oriënterend bodemonderzoek

2.1 Algemeen

In het kader van het Oriënterend Bodemonderzoek zijn uitgevoerd:

- Veldwerkzaamheden
- Laboratoriumwerkzaamheden

2.2 Veldwerkzaamheden

Op het te onderzoeken terrein zijn grondmonsters genomen tot 1 à 1,5 m-mv. Per waarnemingsput is één waarnemingsfilter geplaatst in het bovenste grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) konstant bleef. In tabel 1 is het aantal grondboringen en waarnemingsputten weergegeven.

Tabel 1 - Grondboringen en waarnemingsputten

Aantal boringen voor grondmonsters	Aantal waarnemingsputten
29	3*

* WLO-1 is bij een eerder onderzoek geplaatst.

Een waarnemingsput is voorzien van een niet verlijmde PE-stijgbuis met een filter van 1 meter lengte. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is omstort met grind.
De inwendige doorsnede van de stijgbuis is 25 mm en de put is afgewerkt met een straatpot. De plaatsen van de waarnemingsputten en de grondmonsters zijn in bijlage 1 weergegeven.

Voor het nemen van de grondmonsters wordt een boorgat gemaakt tot 1 à 1,5 m-mv. Meestal wordt van elke halve meter een representatief monster genomen. Bij een afwijkende bodemopbouw of bij verontreinigingen wordt de bemonstering aangepast. In bijlage 2 is de bodemopbouw weergegeven.

Na plaatsing van het filter wordt minimaal drie dagen gewacht met bemonsteren.
Alvorens te bemonsteren wordt door middel van schoonpompen de stijgbuisinhoud drie keer ververst. Ten behoeve van de zware metalen analyse wordt het grondwater in het veld gefiltreerd.

Tijdens het veldwerk werden op verscheidene plaatsen verontreinigingen waargenomen.

Veldwaarnemingen

Het achterterrein is verhard met puin en grind (in het verleden bestond een gedeelte ook uit asfalt.

Het voorterrein is verhard met klinkers en asfalt (tussen tanks en pompeiland).

Onder de betonvloer van de garage (voormalige kolenloods) werd op het oog schoon zand aangetroffen (G10 en G11).

De omgeving van het pompeiland is ernstig verontreinigd.
De onverzadigde zone (boven het grondwater) heeft een zeer sterke oliegeur, uitgezonderd de bovenste laag (dekzand onder de klinkers). De bodem onder de folie kon niet onderzocht worden (tussen G3 en G4).
Op wat grotere afstand van het pompeiland ruikt alleen de grond net boven het grondwater als gevolg van de olievlek (drijflaag) op het grondwater.
De omvang van de vlek/drijflaag was niet volledig vast te stellen o.a. vanwege de straat. In de boringen G7 en G8 op grotere afstand van het pompeiland werd nog een geringe verontreiniging gekonstateerd.
In bijlage 1C is het resultaat van de kartering bij het pompeiland weergegeven. Er is ook verontreiniging gekonstateerd aan de overkant van de weg. Dit is een aanwijzing voor de grondwaterstromingsrichting.
De begrenzing van de verontreiniging op het bedrijfsterrein (incl. wat zich onder de folie bevindt) is ook aangegeven.
Op grond van de kartering kan gesteld worden dat in het centrum van de vlek de grond boven het grondwater (ca. 90 cm) geheel verontreinigd is. Aan de randen zijn de eerste decimeters relatief schoon.

Bij de tank met afgewerkte olie is door morsen ook onder de (vervuilde) klinkers olie terechtgekomen. Hiervan is een grondmonster genomen: G29. Rondom de tank werd geen olie waargenomen.
Bij de opgeslagen accu's is ook een monster genomen (G15).
Verder zijn aan de andere kant van de schutting (G16 en G17) monsters genomen. Hier was namelijk in het verleden ook een opslag.

Het onderzoek bij de tanks (diverse boringen) wijst op een grillig verontreinigingspatroon. Op verschillende plaatsen werd een lichte drijflaag op het grondwater waargenomen.
Bij de vulpunten is ook verontreiniging gekonstateerd (G28 en WLO-3). In bijlage 1D is de begrenzing van de bodemverontreiniging aangegeven. Ter plaatse van het asfalt is deze rand niet goed aan te geven omdat daar geen boorpunten zijn.

Onder het asfalt tussen de tanks en het pompeiland zijn, behalve bij de vulpunten, geen boringen uitgevoerd.

Op het achterterrein is bij G21 een "teerlaag" met een sterke geur aangetroffen (zie ook bijlage 2).

2.2 Laboratoriumwerkzaamheden

De grondmonsters worden kwantitatief geanalyseerd volgens de VPR- of NNI-voorschriften op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3.
In tabel 2a staat het aantal (meng)monsters grond en de samenstelling.

Tabel 2a - Geanalyseerde (meng)monsters grond

Samenstelling	Diepte (m-mv)	Analysepakket
G2, G6	0,5 - 0,9	olie-GC, VAK's, PAK's, gloeiverlies, droge stof
G7, G8	0,7-0,9 / 0,9-1,1	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G10, G11	0 - 1,0	PAK's, gloeiverlies, droge stof
G15, G16, G17	0 - 0,9	cadmium, lood, zink, koper, gloeiverlies, droge stof
G26, G27	0,5-0,7 / 0,4-0,6	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G28	0,5 - 0,7	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G29	0 - 0,2	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G18,G19,G20,G22	0 - 1,0	EOX, PAK's, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, gloeiverlies, droge stof
G21	0,3 - 0,5	PAK's, gloeiverlies, droge stof

Tabel 2b - Analysepakketten grondwater

Waarnemingsput	Analysepakket
WLO-2	pH, elektrisch geleidingsvermogen, cadmium, koper, lood, zink
WLO-3	pH, elektrisch geleidingsvermogen, olie-GC
WLO-4	pH, elektrisch geleidingsvermogen, VAK's, PAK's

Het grondwatermonster is eveneens volgens de VPR- of NNI-voorschriften geanalyseerd op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3 en gespecificeerd in tabel 2b.

De analyseresultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

3. Bespreking van de resultaten

3.1 Chemische analyse

De analyseresultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad Bodembescherming, november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf. De concentraties dienen ook te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

Voor zover gehalten aan geanalyseerde stoffen boven de referentiewaarde A werden aangetroffen, zijn deze in de tabellen 3 en 4 weergegeven, samen met de toetsingswaarden voor de betreffende stoffen.

Tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 1. G2
2. G6
3. G28
4. G29

Mengmonster nr.		1	2	3	4	Toetsingswaarden A	B	C
Diepte	(m-mv)	0,5-0,9	0,5-0,9	0,5-0,7	0-0,2			
Organisch stof	%H	1,4	0,8	n.b.	1			
Componenten (mg/kg ds)								
Benzeen		1,2	1			0,05	0,5	5
Ethylbenzeen		32	15			0,05	5	50
Tolueen		27	15			0,05	3	30
Xylenen		160	86			0,05	5	50
Aromaten-totaal		220	117			-	7	70
Olie		1000	490	2200	2400	10	1000	5000

W.L.O. - Doetinchem

Vervolg tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.	1	2	3	4	Toetsingswaa A	B	C
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
Naftaleen	3	2,4			0,002	5	
Fenantreen	0,36				0,02	10	1
Fluoranteen	0,43	0,24			0,02	10	1
Chryseen	0,04				0,002	5	
PAK's totaal	3,83	2,64			1	20	2

Tabel 3b - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 5. G26 + G27
6. G21

Mengmonster nr.	5	6	Toetsingswaarc A	B	C
Diepte (m-mv)	0,4-0,7	0,3-0,5			
Organisch stof %H	1,9	2,6			
Componenten (mg/kg ds)					
Olie	6000		10	1000	500
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
Fluoranteen		0,74	0,03	10	10(
Chryseen		0,36	0,003	5	5(
Benzo(a)pyreen		0,32	0,03	1	1(
PAK's totaal		1,42	1	20	20(

Tabel 4 - Verhoogde gehalten in grondwater

Waarnemingsput	WLO-3	WLO-4	Toetsingswaarde A	B	C
Diepte filter (m-mv)	1,88	1,65			
Grondwaterstand (m-mv)	0,80	0,90			
Componenten (ug/l)					
Vluchtige arom. koolwaterstoffen					
Benzeen		1500	0,2	1	
Ethylbenzeen		2200	0,2	20	6(
Tolueen		11000	0,2	15	5(
Xylenen		10800	0,2	20	6(
VAK's-totaal		26500	0,2	15	5(
Olie-GC	11000		50	200	60(
Polyaromatische koolwaterstoffen					
Naftaleen		190	0,2	7	30
Fluoranteen		0,37	0,005	1	5
PAK's-totaal		190,37	-	10	40

Uit de analyseresultaten van het grondonderzoek (onverzadigde zone boven het grondwater) blijkt het volgende:

- Bij het pompeiland is plaatselijk sprake van een zeer sterke verontreiniging met olieprodukten van de grond boven de grondwaterspiegel. Vluchtige aromaten (benzineprodukten) zijn aangetoond in gehalten die de saneringswaarde C van de Leidraad Bodembescherming (ver) overschrijden (monsters G2 en G6).
  Ook het olie-GC gehalte van de grond is verhoogd en bereikt plaatselijk in elk geval de B-waarde (G2).
  Verder zijn polyaromatische koolwaterstoffen, met name fenantreen (een dieselolieprodukt) aangetoond in gehalten, die de A-waarde overschrijden.

- Verhoogde oliegehalten boven de B-waarde van de Leidraad Bodembescherming zijn ook aangetroffen bij de vulopening van de olietanks (G28: 0,5-0,7 m-mv) en direkt onder de klinkers bij de tank met afgewerkte olie (G29: 0-0,2 m-mv).

- Een zeer hoog oliegehalte, boven de C-waarde, is ook gemeten in de grond bij de olietanks (G26+G27: 0,4 - 0,7 m-mv).

- Op het achterterrein werd in het monster van de verdachte laag bij G21 een lichte verhoging van het gehalte aan PAK's vastgesteld. In een mengmonster van het terrein (G18, G19, G20 en G22) werden geen verontreinigingen van betekenis aangetroffen.

Uit het grondwateronderzoek blijkt dat in put WLO-3 bij de vulopeningen, het grondwater een oliegehalte heeft dat ver boven de saneringswaarde ligt.
In put WLO-4 worden zeer hoge gehalten vluchtige aromaten (benzine) en polyaromatische koolwaterstoffen (diesel) aangetroffen, tot ver boven de saneringswaarde.

4. Konklusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het Oriënterend Bodemonderzoek op de lokatie Wooldseweg 13 kan het volgende gekonkludeerd worden:

- Bij het pompeiland is sprake van een ernstige benzine- en dieselverontreiniging van grond en grondwater, met gehalten die de saneringswaarden ver overschrijden.
  De totale omvang van deze verontreiniging is nog niet duidelijk, met name omdat de verspreiding onder de weg door niet bekend is.
  N.B. Er is wel een aanwijzing dat de verontreiniging ook aan de andere kant van de weg aanwezig is.
  Verder kon de bodem onder de folie niet onderzocht worden. Er mag echter worden aangenomen dat ook daar sprake is van verontreiniging.

- Bij de vulpunten van de olietanks (bij WLO-3) is ook een sterke olieverontreiniging van de grond en met name van het grondwater gekonstateerd. De saneringswaarde voor grondwater wordt overschreden.

- Bij de olietanks is een grillig verontreinigingspatroon van de grond en het grondwater gekonstateerd. Op het grond- water zijn sporen van een drijflaag gekonstateerd.
  In de grond (boven de grondwaterspiegel) zijn plaatselijk oliegehalten boven de saneringswaarde gevonden.

- Bij de tank met afgewerkte olie is een duidelijke olieverontreiniging gesignaleerd in de bovengrond onder de klinkers.

- Er zijn geen verhoogde gehalten van metalen (accu's) in de bodem aangetroffen.

- De grond in de garage is niet verontreinigd.

- Op het achterterrein is een verontreinigde laag met een sterke geur aangetroffen bij G21.
  Het gehalte aan PAK's was enigszins verhoogd. Wellicht is er nog sprake van andere verontreinigende stoffen. De omvang van deze laag is niet bekend.
  Bij het verkennend onderzoek op het achterterrein zijn verder geen verontreinigingen aangetroffen.

Met betrekking tot de verontreinigde plekken wordt het volgende aanbevolen:

- Nader onderzoek naar de omvang en verspreiding van de olievlek rond het pompeiland. Het betreft dan met name de verspreiding buiten het bedrijfsterrein (onder de weg door). Dit met het oog op een sanering. De verontreiniging zou op dit moment al een bedreiging kunnen vormen voor de waterleiding. Kontakt met de verantwoordelijke autoriteiten is gewenst.

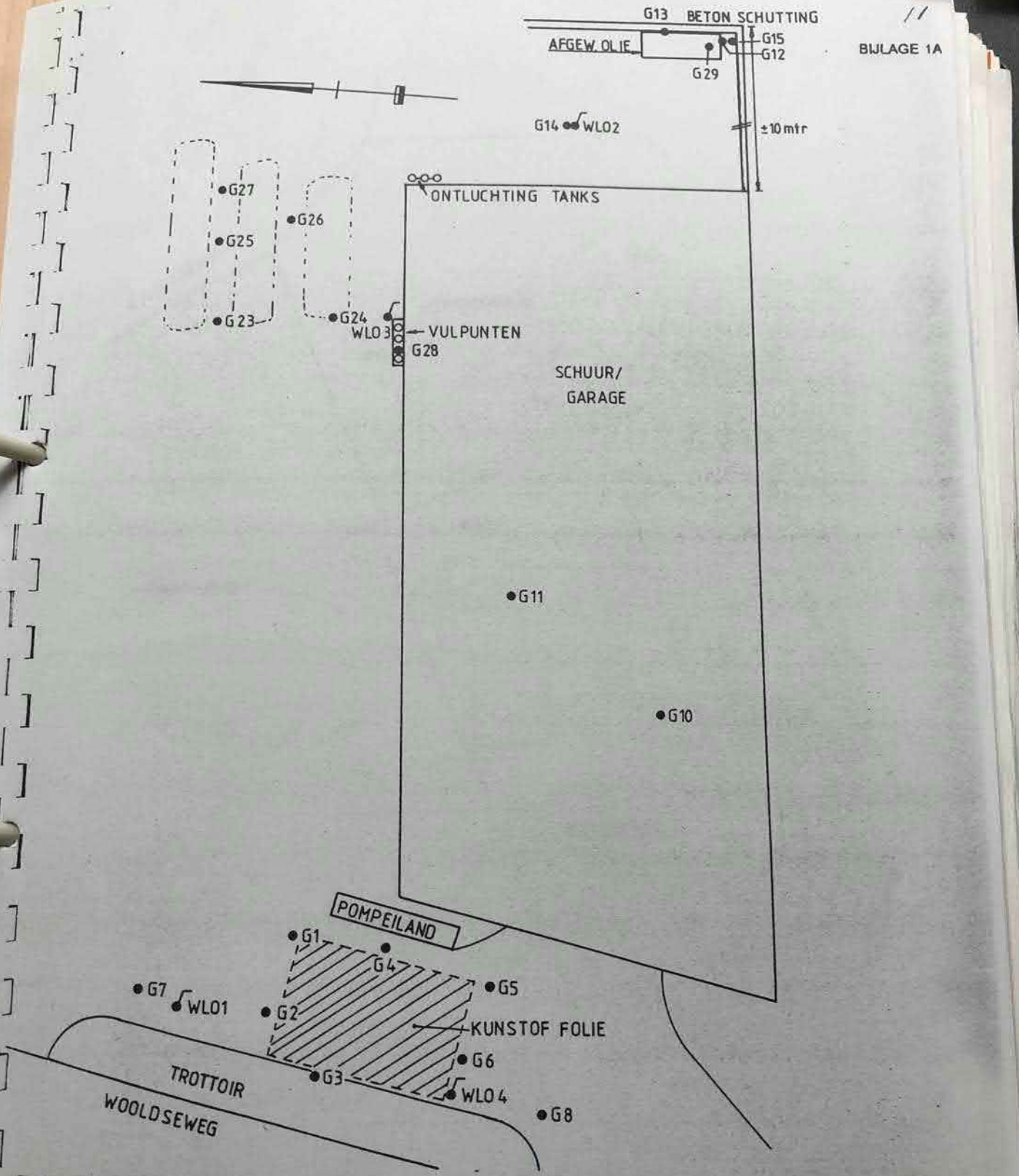
- Inventarisatie van de omvang van de olieverontreiniging bij de vulpunten van de tanks en de verspreiding van de vlek (o.a. onder het asfalt). Dit in verband met een sanering.

- Verwijdering van de vervuilde grond bij de tanks. Verder is hier nog een beperkt onderzoek naar het oliegehalte van het grondwater gewenst.

- Verwijdering van de met olie vervuilde grond bij de tank met afgewerkte olie.

- Nader onderzoek naar de omvang van de vervuilde laag bij G21 op het achterterrein. Verwijdering van deze laag lijkt gewenst.

BIJLAGE 1A



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 200

4 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 XX

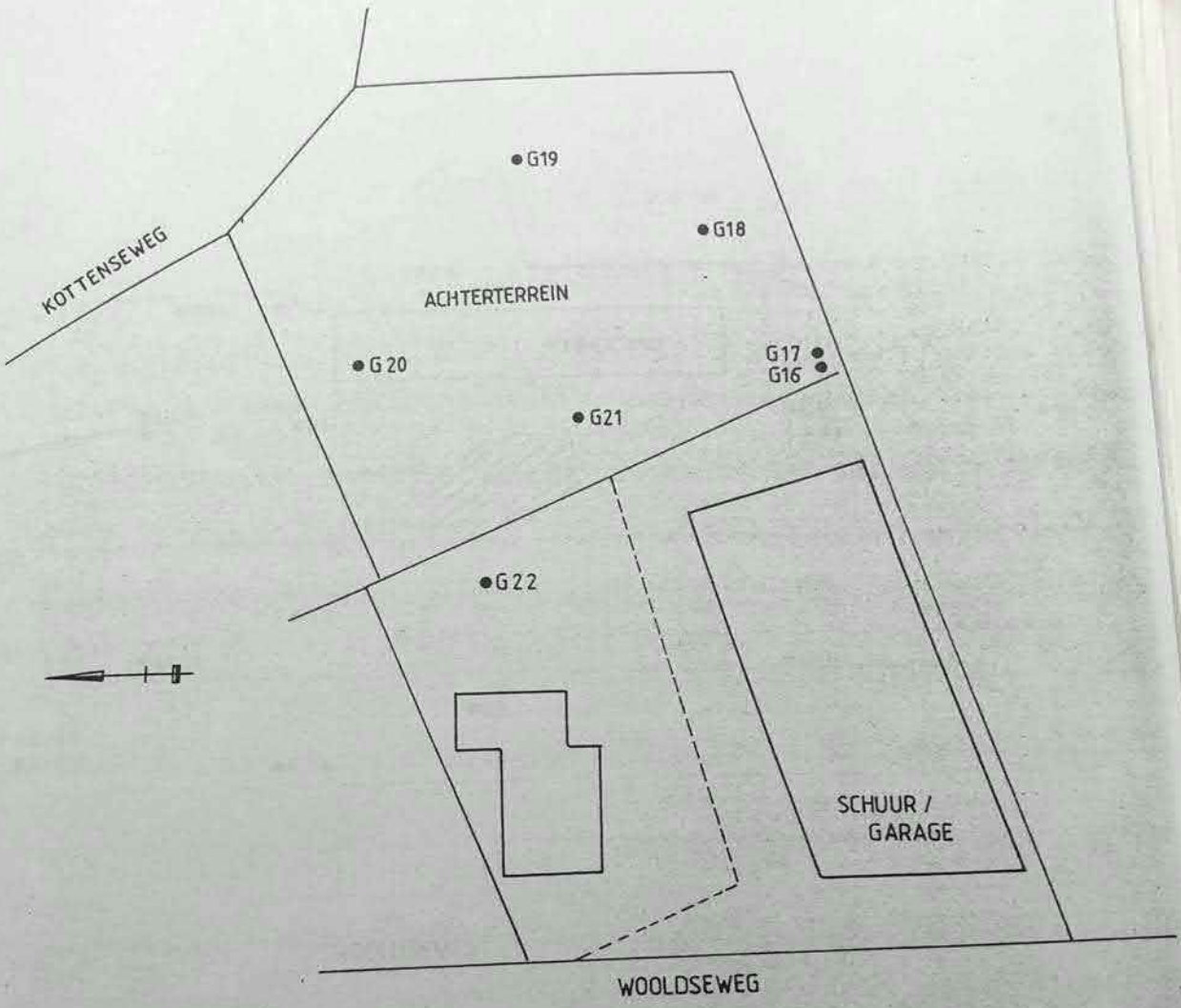
Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

12

BIJLAGE 1B



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 500

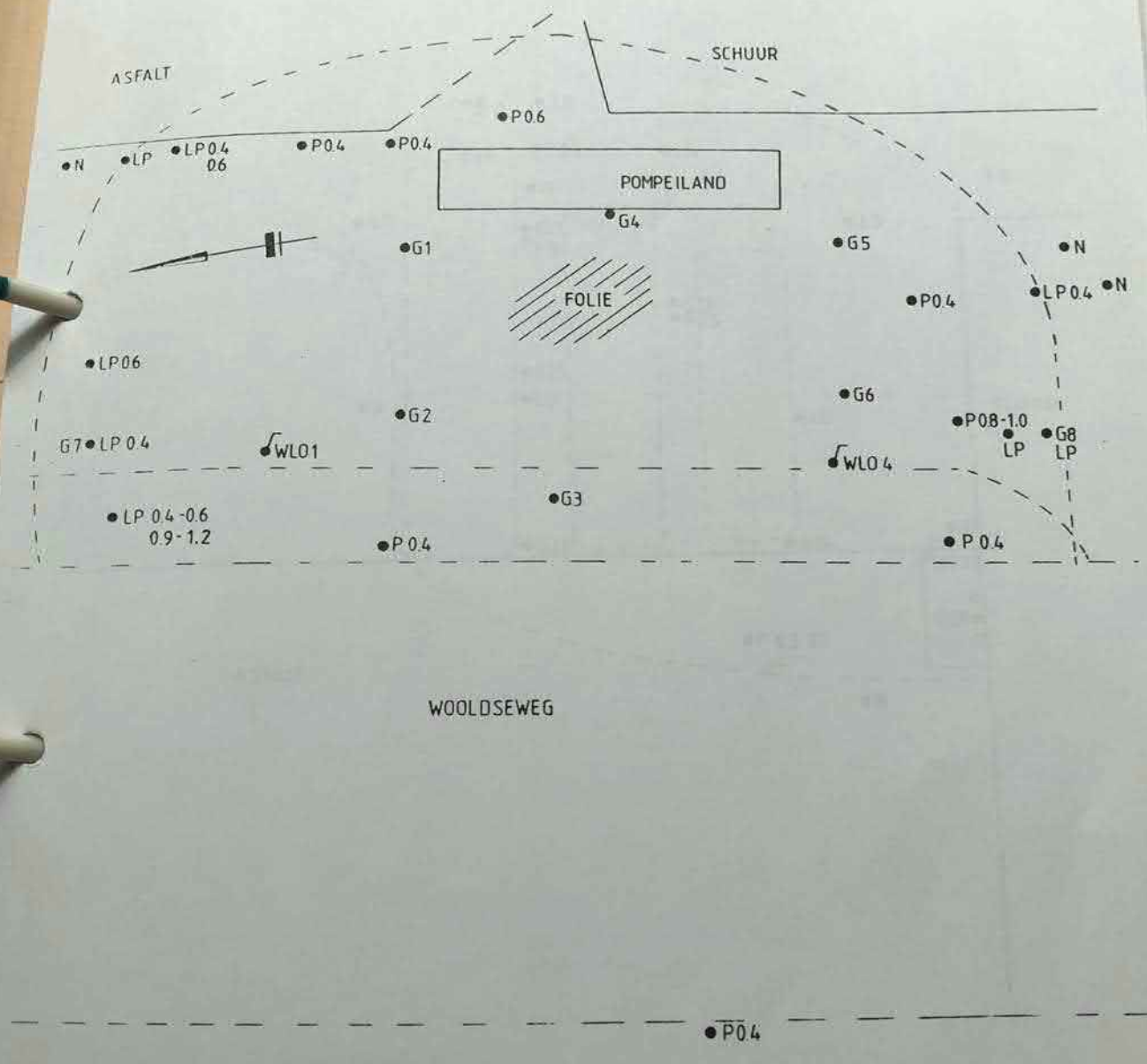
10 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13

Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

BIJLAGE 1C



- N : Negatieve waarneming
- LP: Licht Positieve waarneming + diepte in m.
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

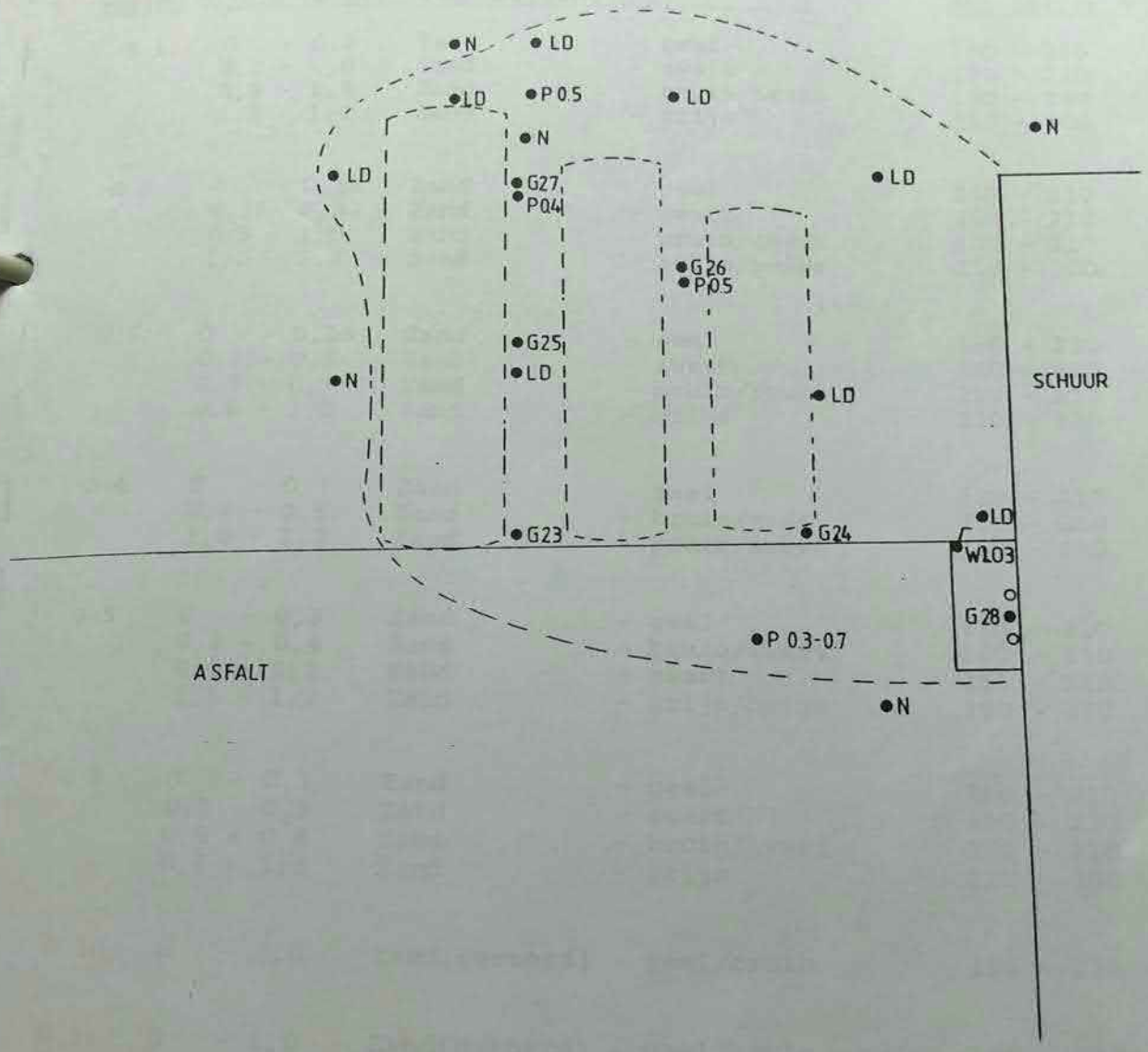
Lokatie : Wooldseweg 13 K

Datum : 03-03-93

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

BIJLAGE 1D



- N : Negatieve waarneming
- LD: Lichte Drijflaag waargenomen
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

- G : Grondmonster
- WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 A II
:
Datum : 03-03-93
Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-1
Kb-178

Beschrijving bodemopbouw van: Wooldseweg 13 te Winterswijk

Grondboring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,2 - 1,4	Zand	- grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 1,0	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- grijs/beige	210 - 300
G 3	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,9 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 4	0 - 0,7	Zand	- geel	150 - 210
	0,7 - 0,5	Zand	- bruin/geel	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
G 5	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 1,1	Zand	- zwart	150 - 210
	1,1 - 1,3	Zand	- grijs/beige	150 - 210
G 6	0 - 0,1	Zand	- geel	150 - 210
	0,1 - 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,8	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 10	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 11	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 12	0 - 0,2	Zand,spoortje metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 13	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- geel/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-2
Kb-178

Grondboring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 14	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel/bruin	150 - 210
	0,3 - 0,7	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,7 - 0,8	Zand	- zwart/bruingeel	150 - 210
G 15	0 - 0,9	Zand	- bruin	150 - 210
	0,9 - 1,0	Zand	- bruin/geel	150 - 210
G 16	0 - 0,2	Zandgrind,sp.metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand,spoort sintels	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/rood	150 - 210
G 17	0 - 0,3	Zand, grind	- bruin/zwart	150 - 210
	0,3 - 0,5	Zand	- bruin/geel/rood	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- zwart/bruin/geel	150 - 210
G 18	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/zwart	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 0,6	Zand	- bruin/rood	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- rood/geel	150 - 210
	0,8 - 1,0	Zand	- beige	150 - 210
G 19	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/rood	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,4 - 0,5	Zand,spoortje metaal	- bruin/beige	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 20	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,puin	- rood	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 21	0 - 0,2	Zand,puin,asfaltbrokken	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,teer/kolengruis	- zwart	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 22	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-3
Kb-178

* M50-cijfer : Korrelgrootte waarboven en waar beneden de helft van het gewicht van de zandfraktie ligt.

Zandfraktie: M50 = 50 - 210 µm fijn zand
M50 = 210 - 2000 µm grof zand

Opmerkingen:
- Bij G1 t/m G6 is vanaf de zwarte laag een sterke oliegeur waarneembaar.
- Bij G4 vanaf 0,5 m-mv, G7: 0,7-0,9 m-mv, G8: 0,9-1,1 m-mv.
- G7 en G8: geen profielbeschrijving, wel steekbussen gevuld.
- G18: 0-0,2 m-mv: spoortje slakken.
- G21: 0,2-0,3 m-mv: zeer sterke geur.

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 3
Kb-178

Analysepakket (volledig)

Monster grondwater

- Fysische parameters: pH, elektrisch geleidingsvermogen (EGV)
- Zware metalen: cadmium, koper, lood, zink
- Organische parameters: olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Monster grond

- Fysische parameters: droge stof, gloeiverlies
- Zware metalen: cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink
- Anorganische parameter: arseen
- Organische parameters: extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	011	012	017
DATUM MONSTERNAME		7.12.92	4.12.92	4.12.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47	92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,1	1,4	0,8	2,6

NR. WK	NAAM	ADRES (O-1)M/MV	PLAATS
010 47	G 10,11		
011 47	G 2 (2 X STEEKBUS)		
012 47	G 6 (2 X STEEKBUS)		
017 47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK	OPMERKINGEN
010 47	
011 47	
012 47	
017 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 880

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
OLIE GC	MG/KG	1000	490
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	3	2,4
ACENAFTYLEEN	MG/KG	<	<
ACENAFTEEN	MG/KG	<	<
FLUOREEN	MG/KG	<	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,36	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,43	0,24
PYREEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	0,04	<
BENZO(B)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	<
DIBENZ(AH)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	3,83	2,64

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011	47	G 2	(2 X STEEKBUS)	
012	47	G 6	(2 X STEEKBUS)	

NR.	WK	OPMERKINGEN
011	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
012	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

12

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 31.12.92

IDENT. NUMMERS 8806 901		013	014
DATUM MONSTERNAME		4.12.92	4.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,8	0,3

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
013 47 G 7	(2 X STEEKBUS)		
014 47 G 8	(2 X STEEKBUS)		

NR. WK	OPMERKINGEN
013 47	
014 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 535

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901

		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
AROMATISCHE KWS			
BENZEEN	MG/KG	1,2	1
TOLUEEN	MG/KG	27	15
ETHYLBENZEEN	MG/KG	32	15
M+P-XYLEEN	MG/KG	120	67
O-XYLEEN	MG/KG	40	19
VAK'S TOTAAL	MG/KG	220,2	117

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011 47 G 2	(2 X STEEKBIJS)		
012 47 G 6	(2 X STEEKBUS)		

NR. WK	OPMERKINGEN
011 47	
012 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

14

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 475

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		020
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
OLIE GC	MG/KG	2400
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	95

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
020 47 G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

25

ANALYSE-PAKKET 534

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM 19.01.93

		016
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	85
GLOEIVERLIES	GEW %	2,1
EOX (MG CL/KG)		0,1
POLY AROMATISCHE KWS		
NAFTALEEN	MG/KG	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,08
ANTHRACEEN	MG/KG	0,01
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,15
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	0,07
CHRYSEEN	MG/KG	0,1
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	0,05
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	0,12
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,58

NR. WK NAAM
016 47 G 18,19,20,22

ADRES
BOVENLAAG

PLAATS

NR. WK OPMERKINGEN
016 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 644

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	017
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	89	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	0,02	<
FENANTHREEN	MG/KG	<	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,01	0,74
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	<	0,36
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	0,32
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,03	1,42

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
010 47	G 10,11	(0-1)M/MV	
017 47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK	OPMERKINGEN
010 47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
017 47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

27

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 475

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM MONSTERNAME FREQUENTIE 99		013	014	018	019
		27.11.92 92 47	27.11.92 92 47	7.12.92 92 47	7.12.92 92 47
OLIE GC	MG/KG	< 50	< 50	6000	2200
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	87	85	86	81

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
013	47	G 7	(2 X STEEKBUS)		
014	47	G 8	(2 X STEEKBUS)		
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
019	47	G 28	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
013	47	
014	47	
018	47	
019	47	

28

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 115 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		015
DATUM MONSTERNAME		22.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	84
GLOEIVERLIES	GEW %	3,8

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
015 47	G(15 T/M 17)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

29

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 193 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 016

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING			
ARSEEN	MG/KGDS	<	5
CADMIUM	MG/KGDS	<	0,5
CHROOM	MG/KGDS	<	10
KOPER	MG/KGDS	<	5
KWIK	MG/KGDS	<	0,05
LOOD	MG/KGDS		15
NIKKEL	MG/KGDS	<	10
ZINK	MG/KGDS		25

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
016 47 G 18,19,20,22	BOVENLAAG	

R. WK OPMERKINGEN
16 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

30

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

		018	020
ANALYSE-PAKKET 875			
IDENT. NUMMERS 8806 901			
DATUM MONSTERNAME		22.12.92 92 47	22.12.92 92 47
FREQUENTIE 99			
GLOEIVERLIES	GEW %	1,9	1

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
020	47	G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
018 47
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 953

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 015

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING

CADMIUM	MG/KGDS	0,6
KOPER	MG/KGDS	10
LOOD	MG/KGDS	30
ZINK	MG/KGDS	30

NR. WK NAAM
015 47 G(15 T/M 17)

ADRES
BOVENLAAG

PLAATS

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 545

IDENT. NUMMERS 8806 901		025
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
025 47	WOOLDSEWEG 13 A - MENGMONSTER		

NR. WK OPMERKINGEN
025 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 491

		902	903	904
IDENT. NUMMERS 8806 901				
DATUM MONSTERNAME		14.12.92	14.12.92	14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51	92 51	92 51
FILTERDIEPTE	M-MV	1,68	1,88	1,65
GRONDWATERSTAND	M-BR	0,49	0,80	0,90
VERVERSING	LTR	2	2	1,5
GELEIDINGSVERMOGEN	MS/M	25	23	43
WATERSTOFEXPONENT	PH	6,1	6,2	6,4

NR.	WK	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2	
903	51	WNP WLO 3	
904	51	WNP WLO 4	

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	
904	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

34

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 473 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806			901	902	903
DATUM MONSTERNAME				14.12.92 92 51	14.12.92 92 51
FREQUENTIE 99					
OLIE-GC IN WATER	UG/L	<	50		11000

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2		
903	51	WNP WLO 3		

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 697

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			902
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
CADMIUM	UG/L	<	0,2
KOPER	UG/L	<	5
LOOD	UG/L	<	5
ZINK	UG/L	<	5

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902 51	WNP WLO 2		

NR. WK OPMERKINGEN
902 51

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

36

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 812

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		904
DATUM MONSTERNAME		14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51
VLUCHTIGE AROMATISCHE KWS		
BENZEEN	UG/L	1500
TOLUEEN	UG/L	11000
ETHYLBENZEEN	UG/L	2200
M+P-XYLEEN	UG/L	9100
O-XYLEEN	UG/L	2700
VAK'S TOTAAL	UG/L	26500

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

37

ANALYSE-PAKKET 913 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806	901		904
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
OLIE-GC IN WATER		UG/L	11000
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN		UG/L	190
FENANTHREEN		UG/L	<
ANTHRACEEN		UG/L	<
FLUORANTHEEN		UG/L	0,37
BENZO(A)ANTHRACEEN		UG/L	<
CHRYSEEN		UG/L	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN		UG/L	<
BENZO(A)PYREEN		UG/L	<
BENZO(GHI)PERYLEEN		UG/L	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN		UG/L	<
PAK'S TOTAAL		UG/L	190,37

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Op onze werkzaamheden zijn de Algemene Voorwaarden voor Opdrachten aan Waterlaboratorium Oost 1992 (AVOW-1992) van toepassing, welke ter inzage en verkrijgbaar zijn bij ons be

N01.

RAPPORT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/MD
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599.0, 15/03/1994.

Projectcode 126.
Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenhuizen)

GEOFOX BV

Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

INHOUD

1. INLEIDING 1/17

2. VOORONDERZOEK 2/17
   2.1. Bestaande onderzoeksgegevens 2/17
   2.2. Situatiebeschrijving 2/17
   2.3. Historie 3/17
   2.4. Visuele lokatie-inspectie 4/17
   2.5. Kabel en leiding informatie 4/17
   2.6. Informatiebronnen 4/17

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING 5/17
   3.1. Bodemopbouw 5/17
   3.2. Grondwaterstroming 5/17

4. UITVOERING ONDERZOEK 6/17

5. RESULTATEN EN TABELLEN 7/17
   5.1. Algemeen 7/17
   5.2. Interpretatie 15/17

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 17/17

Bijlagen:

1A+B.	Ligging lokatie
2.	Situatieschets met boorlokaties
3.	Boorbeschrijvingen (40 boringen)
4.	Omvang grondverontreiniging
5.	Omvang grondwaterverontreiniging
6.	Analysecertificaten grond (totaal 6 pagina's)
7.	Analysecertificaten grondwater (totaal 5 pagina's)
8.	Overzicht grondwaterstanden

Verzendlijst:

- SUBAT (opdrachtgever)	: 9 - voud;
- Geofox Oldenzaal	: 1 - voud;
- Geofox Den Haag AO	: 1 - voud;
- Geofox-archief	: 1 - voud.

Datum: 6 december 1994.
Geofox-projectnummer: 38900/MD/AO

MEE: MEE AO: AO

1. INLEIDING

In opdracht van "Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations" (SUBAT) heeft Geofox BV in de periode maart tot oktober 1994 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het voormalig tankstation aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de opheffing van het tankstation. Dientengevolge is het tankstation aangemeld bij SUBAT, die het beheer voert over het bodemsaneringsfonds voor opgeheven tankstations.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is het bepalen van de verontreinigingssituatie, ontstaan als gevolg van de verkoop van motorbrandstoffen op de lokatie, op basis waarvan de mate van verontreiniging wordt vastgesteld. Voor verontreinigde lokaties betekent dit het vaststellen van de aard, concentraties en de plaats van de verontreiniging. Indien een verontreiniging wordt aangetroffen die een sanering noodzakelijk maakt, dan zal getracht worden voldoende informatie te verkrijgen zodat een saneringsplan kan worden opgesteld.
Indien geen saneringsnoodzaak bestaat, zal het onderzoek dienen voor de vaststelling van de nul-situatie. Dit geldt evenzo indien geen vervuiling wordt aangetroffen.

Als basis voor het milieukundig bodemonderzoek dienen de richtlijnen zoals die beschreven zijn in de Handleiding Bodemsanering Tankstations (HBT), zoals is bijgevoegd als Bijlage VI van het Werkprogramma Tankstations, uitgave VROM 91275/a/8-91 of zoals in latere teksten is vastgesteld.

In dit rapport worden de resultaten van het veld- en het laboratoriumonderzoek gepresenteerd en geïnterpreteerd.

Tevens zijn de gegevens van voorgaande bodemonderzoeken in deze rapportage verwerkt.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Bestaande onderzoeksgegevens

In 1990 is in opdracht van de gemeente Winterswijk, in het kader van het "Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations" een peilbuis geplaatst op de lokatie Wooldseweg 13-II te Winterswijk (Water Laboratorium Oost, brief nummer 1052).
In 1992 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Water Laboratorium Oost, rapport nummer Kb-416, maart 1993). De resultaten zijn in onderhavige rapportage opgenomen.

samenvatting

Grond en grondwater ter plaatse van het pompeiland zijn verontreinigind met minerale olieprodukten. In de grond zijn gehalten aan minerale olie aangetoond boven de (S+I)/2-waarde en vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen aangetoond boven de betreffende I-waarden.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks is in een mengmonster minerale olie aangetoond in een gehalte boven de I-waarde. Op deze lokatie heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

In grond en grondwater ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten liggen voor grond boven de (S+I)/2-waarde en voor grondwater boven de I-waarde. Vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn op deze lokatie niet in verhoogde gehalten aangetoond.

Nabij de afgewerkte olietank is in de bovengrond een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten overschrijden de (S+I)/2-waarde. Op 05-05-93 is de afgewerkte olietank verwijderd. In een controle grondmonster zijn gehalten aan minerale olie aangetroffen die rond de S-waarde liggen.

2.2. Situatiebeschrijving

ligging

Het onderzochte terrein ligt aan de Wooldseweg 13-II, in het centrum van Winterswijk (zie bijlage 1A). De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 1B. Het perceel is kadastraal bekend bij de Gemeente Winterswijk onder sectie I nr: 7686.

grootte en inrichting

De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van ca. 1000 m². Het betreft het terrein van F.H. Zegelink. Op het terrein zijn een verkooppunt voor motorbrandstoffen, een garagebedrijf en een verkooppunt van personenauto's gevestigd. In het achterste gedeelte van het pand bevindt zich de garage. De garage heeft een betonnen vloer van ca. 15 cm dikte. Het voorste gedeelte van het pand wordt gebruikt als showroom voor voornamelijk nieuwe auto's.
De huidige tankinstallatie bestaat uit:

- één dieseltank, 10.000 liter (I);
- één euroloodvrijtank, 12.000 liter (II);
- één superbenzinetank, 20.000 liter (III);
- drie ontluchtingen;
- drie vulpunten.
- één pompeiland met drie (inmiddels verwijderde) afleverzuilen voor diesel, eurolood-vrij en superbenzine.

Verder is op het terrein aanwezig een afgewerkte olietank (inmiddels verwijderd).

De posities van het pompeiland, de tanks, de vulpunten en de ontluchtingen zijn aangegeven op de situatieschets van bijlage 2.

2.3. Historie

De eerste bedrijfsactiviteiten die op de lokatie Wooldseweg 13 plaatsvonden waren de opslag en verkoop van steenkolen. De periode waarin deze activiteiten plaatsvonden is onbekend.

Op 27-02-69 is door F.H. Zegelink en Zn. een aanvraag ingediend voor een oprichtingsvergunning. De oprichting betreft een opslagplaats voor propaan en butaangasflessen en petroleum op de lokatie Wooldseweg 13-II.

Een tweede aanvraag is ingediend op 24-01-70, voor de oprichting van een verkooppunt voor "vloeibare brandstoffen aan derden" op de lokatie Wooldseweg 13-I en 13-II. De aanvraag betrof de volgende installatie:

- één 20.000 liter superbenzinetank;
- één 20.000 liter dieseltank;
- één 12.000 liter benzinetank;
- drie afleverzuilen voor: benzine, superbenzine en diesel. Deze afleverzuilen waren onderdeel van een pompeiland dat schuin voor de garage geplaatst zou worden;
- drie afzonderlijke vulpunten en drie ontluchtingen.

Bij de feitelijke oprichting in 1970 is in plaats van een 20.000 liter dieseltank een 10.000 liter dieseltank gelegd. De tanks zijn in tegenstelling tot de tekeningen uit het Hinderwetarchief, aan de achterzijde van het garagepand geplaatst.

De volledige installatie is vanaf de oprichting ongewijzigd gebleven, wel is in de jaren 80 een ondergronds folie aangebracht aan de westzijde van het pompeiland.

Aan de oost zijde van de garage heeft een afgewerkte olietank gelegen deze is op 5 mei 1993 verwijderd.

2.4. Visuele lokatie-inspectie

Aan het oppervlak van de onderzoekslokatie zijn geen zaken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.5. Kabel en leiding informatie

Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC-melding gedaan op 30-03-94. De volgende kabels en leidingen zijn aanwezig op het terrein en het aangrenzende gedeelte van de Wooldseweg:

- PTT kabels Regionaal
  - Winterswijk - Woold III
  - Winterswijk - Woold IV
  - Winterswijk - Kotten III
- PTT kabels Locaal
  - Wooldseweg; 20 en 30 aansluitingen
- waterleiding, PVC ϕ 160 mm
- laagspanningskabel, 95/AL 6CU en 150/AL 6CU
- laagspanningskabel 4x 150 Al
- gasleiding, PVC CPE'86 ϕ 110 mm
- gasleiding, PVC CPE '86 ϕ 63 mm
- riolering, 50/75 (ligging van riolering is niet exact bekend bij Gemeente)

De kabel en leiding informatie is aangegeven op bijlage 2.

2.6. Informatiebronnen

De historische informatie is verkregen bij de Gemeente Winterswijk en uit gesprekken met de heer Zegelink, eigenaar van het perceel. De informatie met betrekking tot kabels en leidingen is afkomstig van bovengenoemde KLIC-melding.

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING

3.1. Bodemopbouw

regionale en lokale bodemopbouw:

regionaal			lokaal	
diepte (m-mv)	samenstelling	geohydrologische eenheid	diepte (m -mv)	samenstelling
0 - 1	matig fijn zand Formatie van Twente	deklaag, tevens watervoerend pakket	0 - 1	matig fijn zand
1 - 8	afwisseling van fijn tot grof zand en klei Formatie van Drente	1e watervoerende pakket	1 - 4	afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/-silthoudende klei
			> 4	matig silthoudende klei
8 - >30	klei, Tertiair	ondoorlatende basis		

De lokatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3.2. Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk. De ligt op 35 m boven NAP. De grondwaterstand is gemeten ten opzichte van een vast punt en is tijdens het veldwerk in maart/april aangetroffen op een diepte van circa 0.8 m -mv. In juni is het grondwater aangetroffen op een diepte van ca. 1.2 m -mv en in oktober op een diepte van circa 1,4 m-mv. Op grond van de gemeten grondwaterstanden kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid (zie overzicht stijghoogten bijlage 8). Op grond van de stijghoogten van het diepe en ondiepe grondwater kan geen kwel - of inzijgingssituatie worden afgeleid.

grondwaterstromingsparameters

geohydrologische eenheid	stromings-richting	k (m/dag)	i (m/m)	v (m/jaar)	grondwaterstand
regionaal deklaag, tevens watervoerend pakket	noordwestelijk	10	≈ 0.004	≈ 1.3	34 m +NAP
lokaal deklaag	niet eenduidig	9			1,0 m -mv

Bronnen:

- Geologische overzichtskaart van Nederland, RGD, 1975;
- Geohydrologische kaart van Nederland, kaartblad 41 oost, TNO, 1985;
- Grondwaterbeschermingsplan Provincie Overijssel, 1990.

4. UITVOERING ONDERZOEK

veldwerkzaamheden en analyses

De volgende veldwerkzaamheden en analyses zijn uitgevoerd:

fase 1 31-03-1994 (boringen 1 t/m 10):
- 1 boring tot 1,2 m -mv
- 1 boring tot 2,0 m -mv
- 8 boringen met peilbuis tot 2,2 m -mv
- 3 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond PAK 10
- 10 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 5 analyses grondwater naftaleen

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 1994.

fase 2 27-05-1994 (boringen 11 t/m 24):
- 9 boringen tot maximaal 2,2 m-mv
- 5 boringen met peilbuis tot maximaal 2,6 m -mv
- 5 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond, metalen, korrelgroottesamenstelling en lutumfractie
- 5 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 3 analyses grondwater naftaleen
- 1 analyse grond PAK en metalen

Het grondwater is bemonsterd op 2 juni 1994.

fase 3 21-06-1994 (boringen 25 t/m 31):
- 6 boringen tot maximaal 2,2 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 4,3 m -mv
- 2 analyses grond, korrelgroottesamenstelling, organische stofgehalte en lutumfractie
- 1 analyse grondwater, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater, ijzer, mangaan, CZV

Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 1994.

fase 4 18/10/94 (boringen 32 t/m 40):
- 8 boringen tot maximaal 3,0 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 3,0 m -mv
- 4 analyses grond minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater minerale olie en BTEX

Het grondwater is bemonsterd op 25 oktober 1994.

De posities van de boringen en peilbuizen zijn gegeven in de situatieschets van bijlage 2.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium P.J. Heinrici te Rotterdam.

5. RESULTATEN EN TABELLEN

5.1. Algemeen

In tabel 1, bladzijde 8/17 t/m 9/17, zijn de resultaten van de analyses op minerale olie en vluchtige aromaten en de zintuiglijke waarnemingen met betrekking tot het voorkomen van minerale oliecomponenten weergegeven.

In tabel 2, bladzijde 12/17, zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen opgenomen.

In tabel 3, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van de analyses op zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen voor de grond opgenomen.

In tabel 4, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van het de analyses op ijzer/mangaan, CZV en naftaleen in het grondwater weergegeven.

In tabel 5, bladzijde 14/17, zijn de resultaten van het fysisch/chemisch onderzoek weergegeven.

In bijlage 6 en 7 zijn de analysecertificaten van respectievelijk grond en grondwater toegevoegd.

Tabel 1. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
pompeiland	? – ?		?		4418					11		?– ?–90	WLO
pb WLO 4	0,1 – 0,5		0									27–11–92	WLO
pb	0,5 – 1,3		3										
G1	0,1 – 0,3		0									27–11–92	WLO
	0,3 – 1,4		3										
G2	0,1 – 0,2		0										
	0,2 – 0,5		3		1000	1,2	27	32	160	220,2	86,0	27–11–92	WLO
	0,5 – 1,3		3										
G3	0,1 – 0,2		0									27–11–92	WLO
	0,2 – 1,2		3										
G4	0,1 – 1,0		0									27–11–92	WLO
	1,0 – 1,3		0										
G5	0,1 – 0,4		0									27–11–92	WLO
	0,4 – 1,3		3										
G6	0,1 – 0,5		0										
	0,5 – 0,9		3		490	1	15	15	86	117	87,0	27–11–92	WLO
	0,9 – 1,8		3										
1	0,1 – 1,0	2	2										
pb	1,0 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	4	4		9400	0,07	0,21	0,31	1,3	1,9	84,8	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	3	3		C10–C30								
25	0,1 – 1,3	0	0										
pb	1,3 – 1,5	2	2										
	1,5 – 1,7	3	3										
	1,7 – 2,1	4	4										
	2,1 – 2,2	2	2		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	82,7	21–06–94	Geofox
brandstof tanks													
G26,G27	0,4 – 0,7	?	?		6000 mengmonster G26+G27						86,0	07–12–92	WLO
5	0,1 – 2,0	0	0									31–03–94	Geofox
pb	2,0 – 2,2	2	0										
6	0,1 – 0,7	0	0									31–03–94	Geofox
pb	0,7 – 2,2	1	0										
7	0,1 – 0,3	2	0									31–03–94	Geofox
	0,3 – 2,0	0	0										
	2,0 – 2,2	2	0										
11	0,1 – 0,4	0	0									27–05–94	Geofox
	0,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,0	0	0										

S–waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	–
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	–
I–waarde#	1000	0,2	26	10	5	–
C–waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
brandstof tanks vervolg												27–05–94	Geofox
12	0,1 – 0,6	0	0										
	0,6 – 1,8	1	2										
	1,8 – 2,2	1	1										
												27–05–94	Geofox
13	0,1 – 0,3	0	0										
	0,3 – 1,0	1	2										
pb	1,0 – 1,7	1	3										
	1,7 – 2,6	0	0										
14	0,1 – 0,8	2	2		<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	0,12	82,5	27–05–94	Geofox
	0,8 – 1,0	2	2										
	1,0 – 1,5	2	2										
	1,5 – 2,0	0	0										
												27–05–94	Geofox
15	0,1 – 0,5	0	0										
	0,5 – 1,3	1	1										
	1,3 – 1,7	0	1										
	1,7 – 2,1	0	0										
vulpunten													
G28	0,5 – 0,7		?		2200						81,0	07–12–92	WLO
				?								?–12–92	WLO
WLO3	? – ?		?										
pb												27–05–94	Geofox
16	0,1 – 0,7	0	0										
	0,7 – 1,2	1	2										
	1,2 – 1,6	2	2										
	1,6 – 2,0	0	0										
17	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,3	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,4	27–05–94	Geofox
pb	1,3 – 2,6	0	0										
18	0,1 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	84,4	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,9	0	0										
26	0,1 – 1,8	0	0										
	1,8 – 2,0	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,7	21–06–94	Geofox
ontluchtingen													
8	0,1 – 1,2	0	0									31–03–94	Geofox
afgewerkte olietank													
9	0,0 – 0,1	0	0									31–03–94	Geofox
pb	0,1 – 0,4	3	2										
	0,4 – 1,2	2	0										
	1,2 – 1,5	1	0										
	1,5 – 2,2	0	0										
G29	0,0 – 0,2		?		2400						85,0	07–12–92	WLO
garage													
G10,G11	0 – 1,0		?		mengmonster (geen olie/BTEX)						85,0	27–11–92	WLO
overig													
WLO2	? – ?		?									?–12–92	WLO
pb													
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C–waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
G7	? – ?		?		< 50						87	27–11–92	WLO
G8	? – ?		?		< 50						85	27–11–92	WLO
2	0,1 – 1,8	0	0										
pb	1,8 – 2,0	2	2		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,2	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	2	2										
3	0,0 – 0,4	0	0										
pb	0,4 – 0,7	1	0		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,1	31–03–94	Geofox
	0,7 – 1,4	0	0										
	1,4 – 2,2	1	0									31–03–94	Geofox
4	0,1 – 1,7	0	0										
pb	1,7 – 1,9	1	0										
	1,9 – 2,2	2	0									31–03–94	Geofox
10	0,25– 2,2	0	0										
pb												27–05–94	Geofox
19	0,1 – 0,7	1	3										
	0,7 – 1,5	2	3										
	1,5 – 1,8	0	0										
20	0,1 – 1,2	0	0										
pb	1,2 – 1,4	1	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	81,6	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,6	0	0									27–05–94	Geofox
21	0,1 – 1,0	0	1										
pb	1,0 – 1,4	2	3										
	1,4 – 2,6	0	0										
22	0,1 – 0,2	0	0										
	0,2 – 1,0	2	3										
	1,0 – 1,3	4	4										
	1,3 – 1,5	4	4		4100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,2	27–05–94	Geofox
	1,5 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	1	2										
												27–05–94	Geofox
23	0,1 – 1,5	0	0										
pb	1,5 – 2,0	1	0										
	2,0 – 2,6	0	0										
												27–05–94	Geofox
24	0,1 – 1,5	0	0										
												21–06–94	Geofox
27	0,0 – 0,4	1	0										
	0,4 – 0,7	1	1									21–06–94	Geofox
	0,7 – 1,0	0	0										
	1,0 – 2,0	0	1										
												21–06–94	Geofox
28	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt									
												21–06–94	Geofox
29	0,3 – 0,5	2	2										
	0,5 – 1,7	4	4										
	1,7 – 1,9	0	0										
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C–waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
30	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt								21−06−94	Geofox
31	0,1 – 1,4	0	0									21−06−94	Geofox
pb	1,4 – 1,8	0	1										
	1,8 – 4,3	0	0										
32	0,1 – 0,2	0	0	4p									
	0,2 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,8	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
33	0,1 – 0,4	0	0	2p								18−10−94	Geofox
	0,4 – 0,7	3	3										
	0,7 – 1,1	4	4	boring gestaakt									
34	0,2 – 0,5	0	0	4p boring gestaakt								18−10−94	Geofox
35	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,4	0	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	88,6	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
36	0,1 – 0,4	0	0	4p boring gestaakt								18−10−94	Geofox
37	0,1 – 2,0	0	0									18−10−94	Geofox
	2,0 – 2,5	3	3										
	2,5 – 2,8	2	2										
	2,8 – 2,9	0	0										
38	0,1 – 2,9	0	0									18−10−94	Geofox
39	0,1 – 2,2	0	0										
	2,2 – 2,3	0	1										
	2,3 – 2,4	2	3										
	2,4 – 2,7	2	2		2100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	83,4	18−10−94	Geofox
	2,7 – 3,0	0	0	C10 – C26									
40	0,1 – 2,0	0	0										
pb	2,0 – 2,5	0	0		120	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	80,6	18−10−94	Geofox
	2,5 – 3,8	0	0	C14 – C40									

S−waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	
I−waarde#	1000	0,2	26	10	5	−
C−waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow − oliewaterproef; rg − reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 2. Analyseresultaten grondwater (µg/l)

projectnummer: 40710/MEE

boring / locatie	filterdiepte (m –mv)	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl–benzeen	xylenen	totaal arom.	datum m.name	bureau
pompeiland WLO4	? – 1,7	11000	1500	11000	2200	11800	26500	14–12–92	WLO
WLO1	? – ?		740				19201	?– ?–90	WLO
	? – ?	10000 C8–C12	69	240	320	1600	2200	07–04–94	Geofox
brandstoftanks 5	1,2 – 2,2	< 50	2,1	<0,2	< 0,2	< 0,5	2,1	07–04–94	Geofox
6	1,2 – 2,2	< 50	0,4	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
13	1,2 – 2,2	< 50	2,1	4,2	1,4	7,8	15,0	02–06–94	Geofox
afgewerkte olie tank 9	1,2 – 2,2	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
vulpunten WLO3	? – 1,9	11000						14–12–92	WLO
	? – 1,9		<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
	? – 1,9	2100 C12–C26						28–06–94	Geofox
17	1,6 – 2,6	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	02–06–94	Geofox
overig WLO2	? – 1,7	<50						14–12–92	WLO
1	1,2 – 2,2	1600	2,9	1,4	2,7	13,0	20,0	07–04–94	Geofox
2	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
3	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
4	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
10	1,2 – 2,2	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
20	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
21	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
23	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
31	3,3 – 4,3	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	28–06–94	Geofox
40	2,0 – 3,0	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	0,6	<1,0	25–10–94	Geofox
S–waarde#		50	0,2	0,2	0,2	0,2			
(S+I)/2		325	15,1	500,1	75,1	35,1			
I–waarde#		600	30	1000	150	70	–		
C–waarde*		600	5	50	60	60	100		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994

Tabel 3: Analyseresultaten grond, extra bepalingen – concentraties in mg/kg ds
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heirici
gehaltes im mg/kg d.s.

boring	diepte (m –mv)	chroom	koper	zink	cadmium	lood	arseen	kwik	nikkel	PAK (10 VROM)	droge stof	datum	bureau
5A	0,6 - 0,8									1,6 1)	82,1	31-03-94	Geofox
G2	0,2 - 1,3									3,83 1)	86	27-11-92	WLO
G6	0,5 - 0,9									2,64 1)	87	27-11-92	WLO
G10/G11	0 - 1,0									0,58 1)	85	27-11-92	WLO
20B	1,4 - 1,7									<0,2	85,0	27-05-94	Geofox
22	1,3 - 1,5	<10	<5	<20	<0,1	<5	<2	<0,1	<10		86,2	31-03-94	Geofox
S–waarde#		64,0	19,8	72,5	0,5	58,0	18,2	0,2	17,0	0,1			
(S+I)/2		153,6	62,2	222,7	3,8	209,8	26,4	3,8	59,5	2,1			
I– waarde #		243,2	104,5	372,9	7,2	361,6	34,5	7,5	102,0	4,0			
C– waarde *		800,0	500,0	3000,0	20,0	600,0	50,0	10,0	500,0	200,0			

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994
Interventiewaarde, streefwaarde en A–waarde vastgesteld met humus= 1 %
lutum= 7 %

1) Het verhoogde PAK–totaal gehalte wordt met name veroorzaakt door de aanwezigheid van naftaleen.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater, extra bepalingen
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heinrici
Concentraties in µgr/l

pbnr:	filter stelling	ijzer	mangaan	CZV	naftaleen	PAK	datum	bureau
1	1,2 - 2,2				33		07-04-94	Geofox
2	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
3	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
4	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
17	1,6 - 2,6				<0,2		02-06-94	Geofox
WLO1	? - ?				132	134	?- ? -90	WLO
WLO3	? - 1,9				0,02		07-04-94	Geofox
WLO4	? - 1,7				190		14-12-92	WLO
31	3,3 - 4,3	12000	400	30			28-6-94	Geofox
S–waarde #					0,1			
(S+I)/2					35			
I– waarde #					70			
C– waarde *					30	40		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994

Tabel 5: Resultaten fysisch/chemisch onderzoek

projectnr: 38900

datum monstername: 21–06–94

		fractie (in procenten)
monster: 25B		
diepte monster: 2,1 – 2,2		
deeltjesgrootte	eenh.	
> 2 mm	%(w,w)	1,5
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,9
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,9
710 µm > x > 500 µm	%(w,w)	1,6
500 µm > x > 212 µm	%(w,w)	8,7
212 µm > x > 150 µm	%(w,w)	4,9
150 µm > x > 106 µm	%(w,w)	4,3
106 µm > x > 63 µm	%(w,w)	0,6
< 63 µm	%(w,w)	77,0
< 2 µm		14
organisch stof	%(w,w)	3,9
droge stof	%(w,w)	85,7

datum monstername: 21–06–94

		fractie (in procenten)
monster: 20B		
diepte monster: 1,4 – 1,7		
deeltjesgrootte	eenh.	
> 2 mm	%(w,w)	0,1
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,1
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,5
710 µm > x > 500 µm	%(w,w)	1,6
500 µm > x > 212 µm	%(w,w)	28,0
212 µm > x > 150 µm	%(w,w)	31,0
150 µm > x > 106 µm	%(w,w)	22,0
106 µm > x > 63 µm	%(w,w)	14,0
< 63 µm	%(w,w)	3,1
< 2 µm	%(w,w)	0,4
organisch stof	%(w,w)	0,5
droge stof	%(w,w)	85

5.2. Interpretatie

verontreinigingssituatie grond

De volgende verontreinigingskernen kunnen worden onderscheiden:

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is de grond verontreinigd door minerale olieprodukten. Minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn aangetoond in gehalten die de betreffende I-waarden overschrijden. In horizontale richting heeft de verontreiniging zich verspreidt tot onder het garagepand en tot onder de Wooldseweg. In verticale richting wordt de verontreiniging afgeperkt door een kleilaag die zich op ca. 2 m -mv bevindt. Aan de westzijde van de Wooldseweg is de verontreiniging aanwezig tussen 2,0 en 2,7 m-mv (boring 39).

niet t.p.v. elke boring

vulpunten:
Ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie overschrijden de I-waarde. De verontreiniging beperkt zich tot de bovengrond (ca. 1.0 m -mv) en is onder het garagepand niet aangetroffen.

(Is boring dieper doorgezet dan 0.7 - mv? Maar alle waarschijnlijkheid zit verontr. ook wel één dieper.

tankkuil
Tijdens het in 1992 uitgevoerde bodemonderzoek is in één mengmonster minerale olie boven de I-waarde aangetoond. Tijdens het recent uitgevoerde onderzoek zijn lokaal in de tankkuil vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond. Het in 1992 aangetoonde sterk verhoogde minerale olie gehalte wordt op grond van de huidige onderzoeksresultaten niet representatief geacht.

grondmonstering gene lij boring 13 is niet geanalyseerd

verwijderde afgewerkte olietank
Zintuiglijk zijn in de bovengrond op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank minerale olieproducten waargenomen. + analytisch in voorgaand onderzoek.

In bijlage 4 is de omvang van de grondverontreiniging weergegeven.

verontreinigingssituatie grondwater

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is het grondwater verontreinigd door minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie en xylenen overschrijden de I-waarde. De verontreiniging heeft zich verspreid onder het garagepand en onder de Wooldseweg. De grondwaterverontreiniging is op 4,3 m -mv niet meer aangetroffen.

alles bepaald op N-zand v. verontreiniging, niet t.p.v. slechte verontreiniging

vulpunten en ondergrondse tanks:
Ter plaatse van de vulpunten is in het grondwater een gehalte aan minerale olie aangetoond dat de I-waarde overschrijdt. De grondwaterverontreiniging heeft zich uitgebreid tot rond de tanks en bevindt zich vermoedelijk ook onder het garagepand. De zintuiglijk waargenomen sporen van minerale olieprodukten in de opgeboorde grond van boring 16 zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in het grondwater en niet van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in de grond. Aangezien de grondverontreiniging zich beperkt tot ca. 1,0 m -mv is het zeer waarschijnlijk dat de grondwaterverontreiniging niet dieper reikt dan ca. 2,5 m -mv.

verwijderde afgewerkte olietank
Op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank zijn minerale olie en vluchtige aromaten niet in verhoogde gehalten aangetoond in het grondwater.

De omvang van de grondwaterverontreiniging is weergegeven in bijlage 5.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Op grond van het milieukundig bodemonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Op de lokatie Wooldseweg 13 zijn twee verontreinigingskernen geconstateerd, 1) ter plaatse van het pompeiland en 2) ter plaatse van de vulpunten en de tankkuil.

pompeiland:
Rondom het pompeiland is een verontreiniging door minerale olie produkten aangetroffen in grond en grondwater. De gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond liggen boven de betreffende I-waarden. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen aangetoond tot boven de betreffende I-waarden. De verontreiniging in grond en grondwater bevindt zich onder het garagepand en onder de Wooldseweg.

vulpunten en tankkuil:
Rondom de vulpunten is in de grond een verontreiniging door minerale olie geconstateerd, de omvang van deze verontreiniging is zeer beperkt. In de tankkuil zijn lokaal concentraties aan vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond.

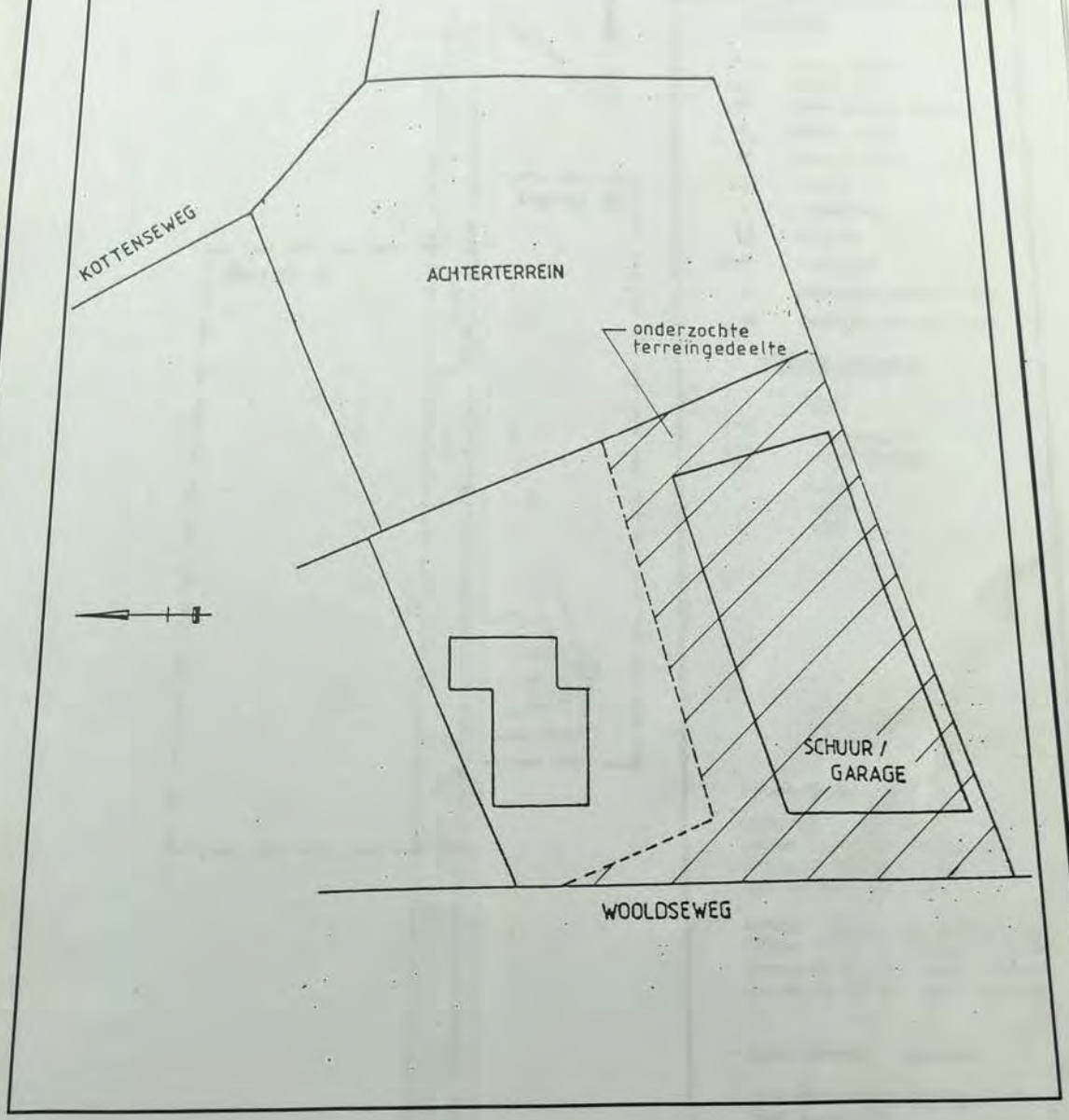
Het grondwater ter plaatse van de vulpunten is zeer lokaal verontreinigd met minerale olie boven de I-waarde. Het grondwater in de nabijheid van de tankkuil bevat vluchtige aromaten rond de S-waarden.

maximale concentraties minerale oliecomponenten per bronlokatie

bron lokatie	gemiddelde eind-diepte (m-mv)	gehalten grond (mg/kgds)					gehalten grondwater (µg/l)				
		minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen	minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen
pompeiland	2,0	9400	1,2	27	32	160	10000	1500	11000	2200	11800
tankkuil	1,7	<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	<50	2,1	4,2	1,4	7,8
vulpunten	1,0	2200	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	2100	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S-waarde		10	0,01	0,01	0,01	0,01	50	0,2	0,2	0,2	0,2
I-waarde		1000	0,2	26	10	5	600	30	1000	150	70

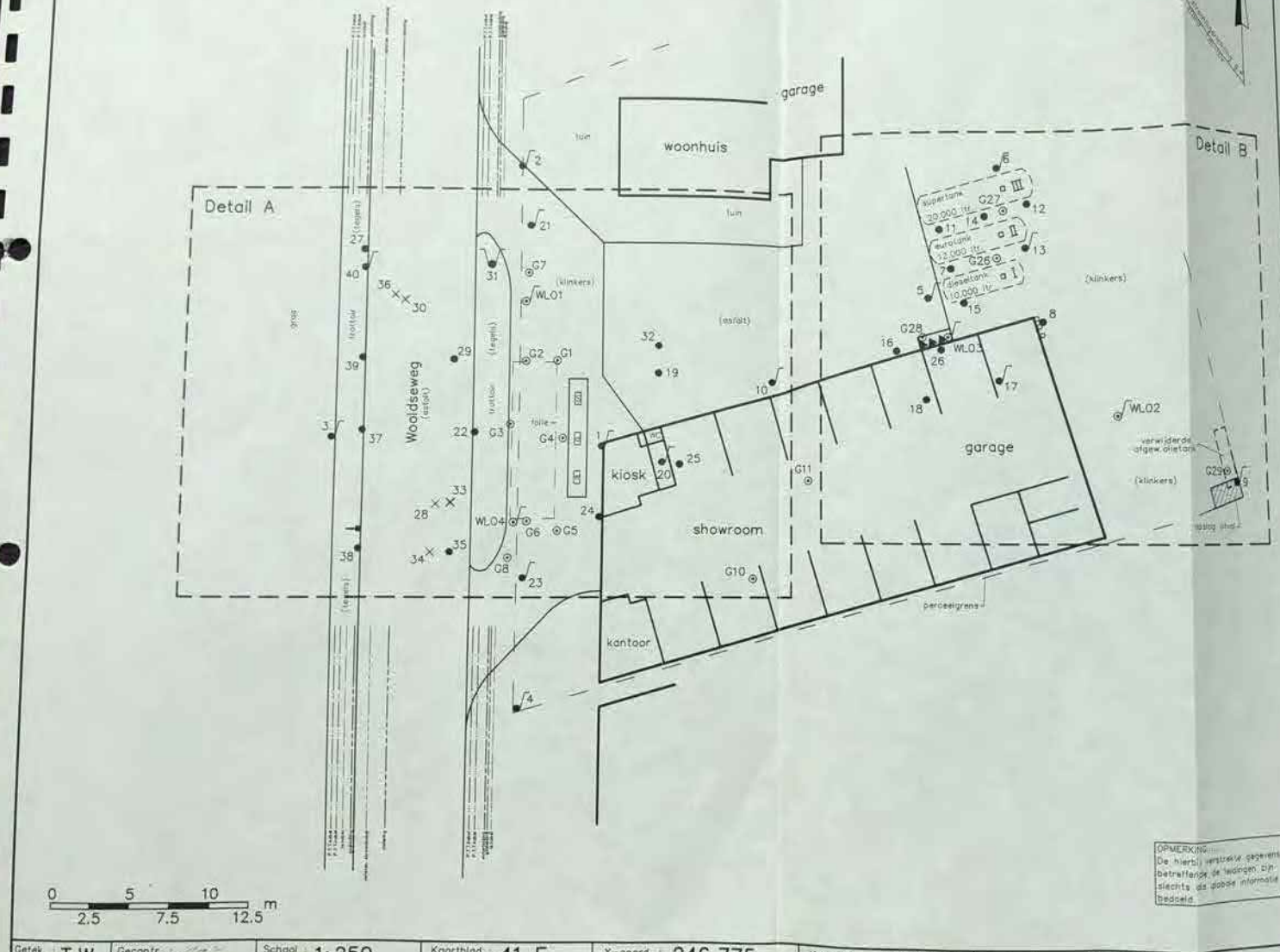
Interventie waarde bepaald met 1% humusgehalte.

Gezien omvang, opzet en intensiteit van het onderzoek en de daaruit voortkomende resultaten, is op verantwoorde wijze vastgesteld dat een saneringsnoodzaak bestaat voor de de verontreinigingen rond het pompeiland.



1:500

Kadastrale ligging	Project : Wooldseweg 13 Winterswijk	Projectnr. : 38900/MD	Bijlage : 1B
Getekend : T.W.	Kaartblad : 41 E	X – Coord. : 246.775	Datum : 18-04-'94 / Gew :
Gecontroleerd :		Y – Coord. : 432.675	GEOFOX
	Opdrachtgever : SUBAT		



Bijlage: 2 — Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- super
- diesel
- euro

- Datum Onderzoek :
  - boring WLO 1 : WLO 1990
  - boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
  - boringen G1 t/m G8, G10-G11
  - G26 t/m G29 : WLO jan.92
  - boringen 1 t/m 10 : Geofox 21-03-94
  - boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  - boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  - boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot: 09-12-94

Gew.: | Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:250 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: SUBAT

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: **Wooldseweg 13**
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.: Gew.:	Gew.:

GEOFOX

MERKING.....
hierbij verstrekte gegevens
treffende de leidingen zijn
chts als globale informatie
doeld.

Bijlage: 2

Situatieschets met boorlocaties



LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- s. afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

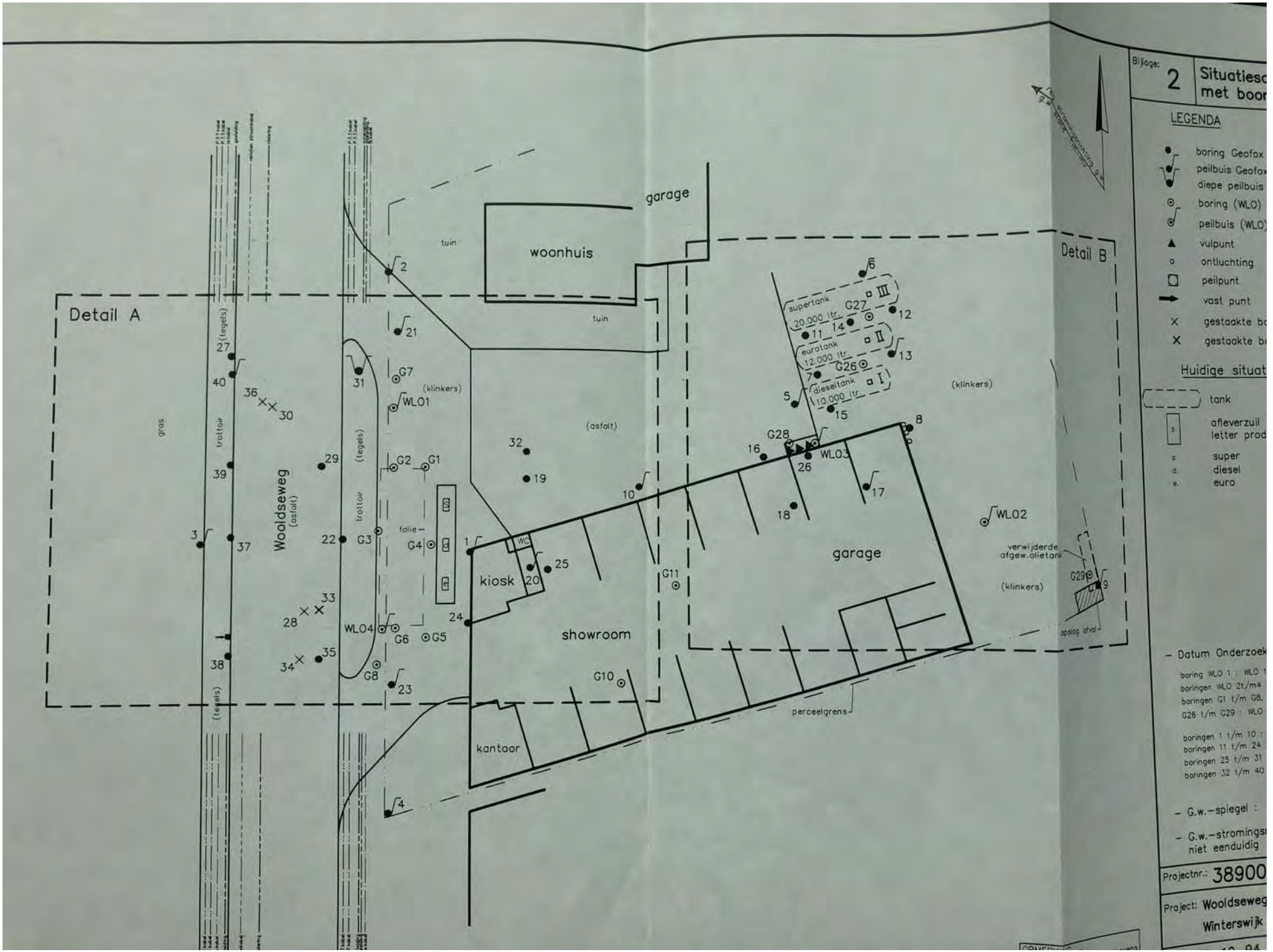
- Datum Onderzoek :

  boring WLO 1 : WLO 1990
  boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
  boringen G1 t/m G8, G10-G11,
  G26 t/m G29 : WLO jan.92

  boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
  boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.

- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig



Bijage: 2

Situatiesc
met boor

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte bo
- gestaakte bo

Huidige situat

- tank
- afleverzuil letter prod
- s. super
- d. diesel
- e. euro

- Datum Onderzoek

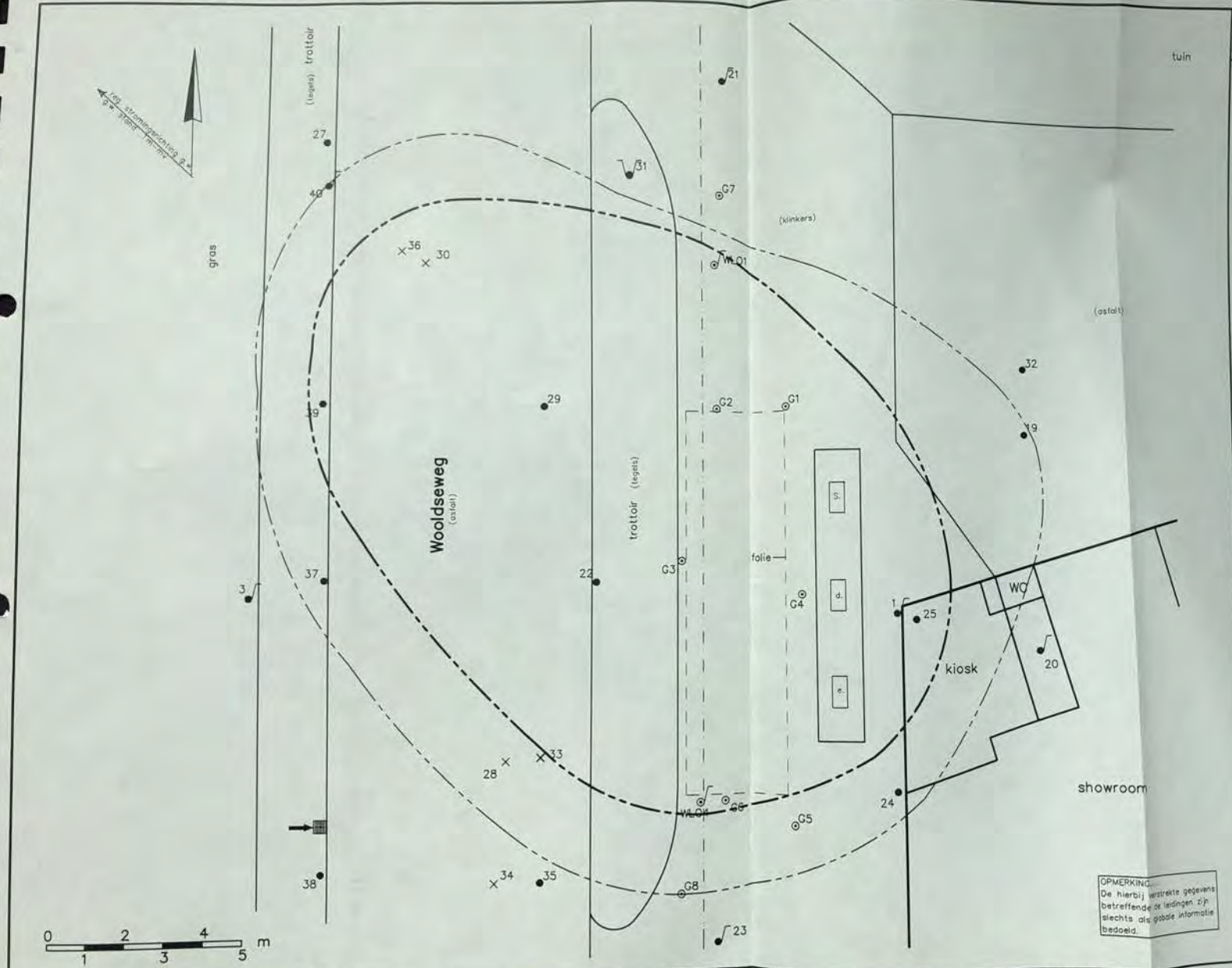
boring WLO 1 : WLO 1
boringen WLO 2t/m4
boringen G1 t/m G8,
G26 t/m G29 : WLO

boringen 1 t/m 10 :
boringen 11 t/m 24
boringen 25 t/m 31
boringen 32 t/m 40

- G.w.-spiegel :
- G.w.-stromingsr
niet eenduidig

Projectnr.: 38900

Project: Wooldseweg
Winterswijk



Bijlage: 4a

Omvang grond-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11;
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

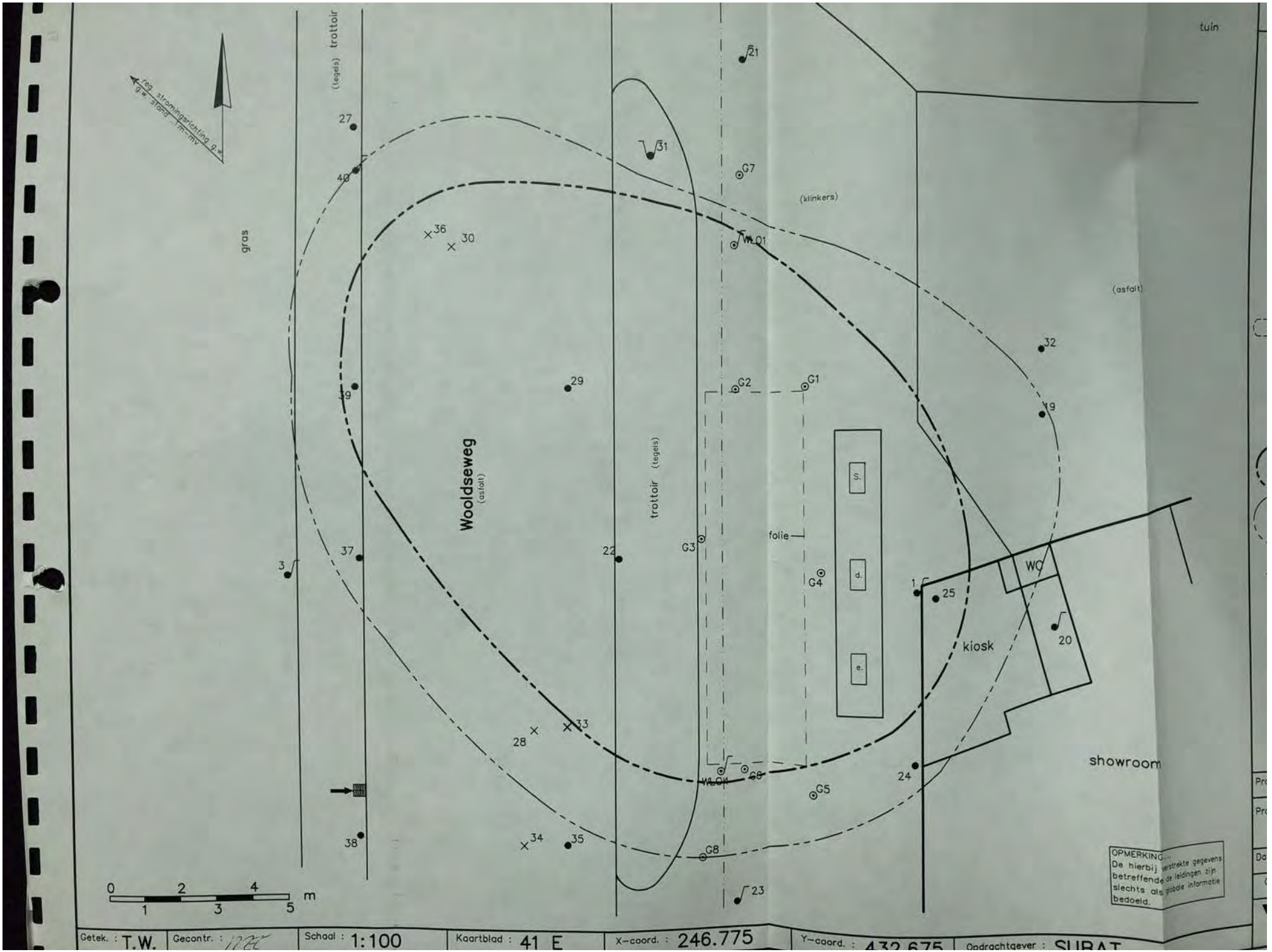
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

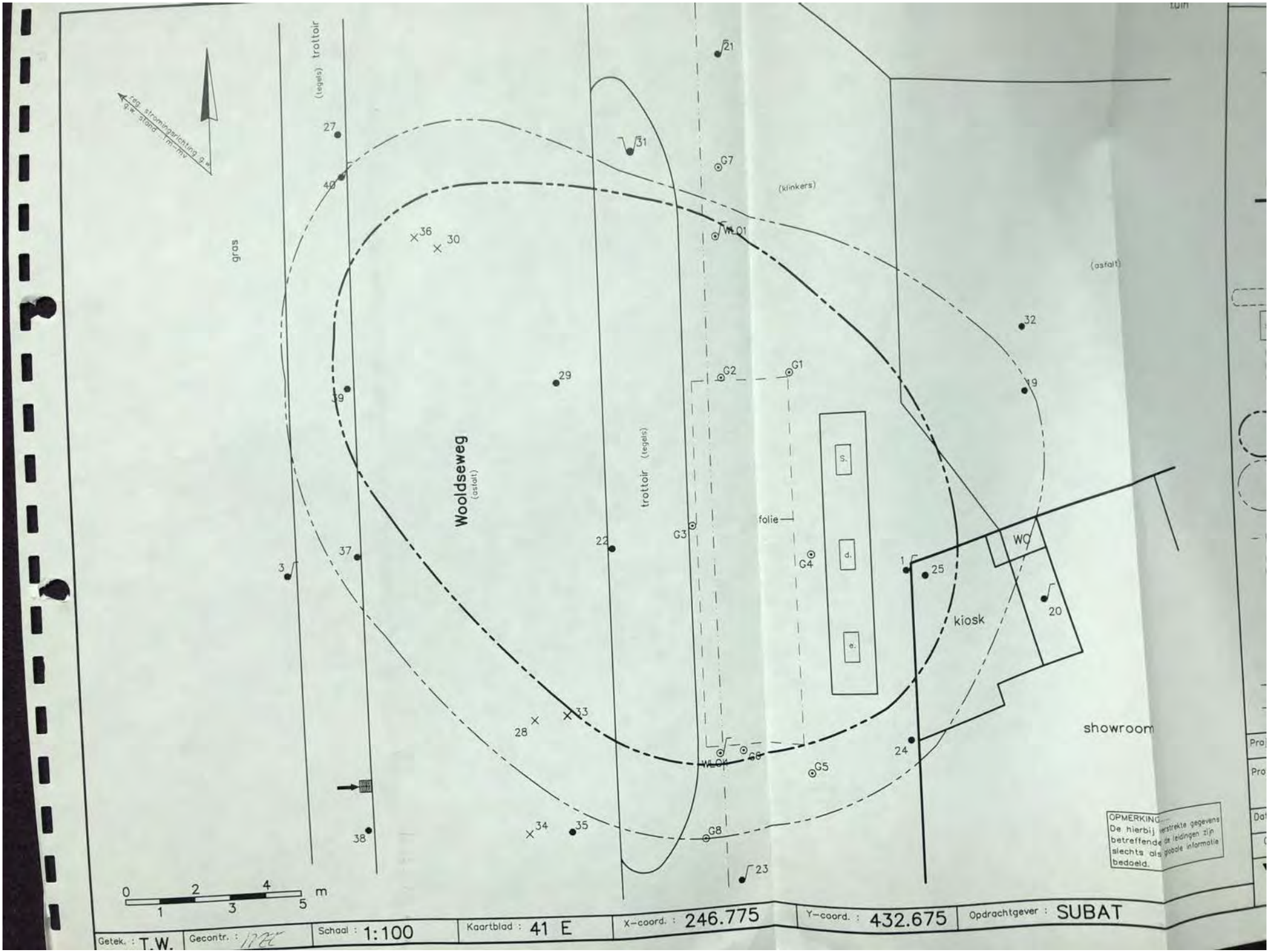
Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

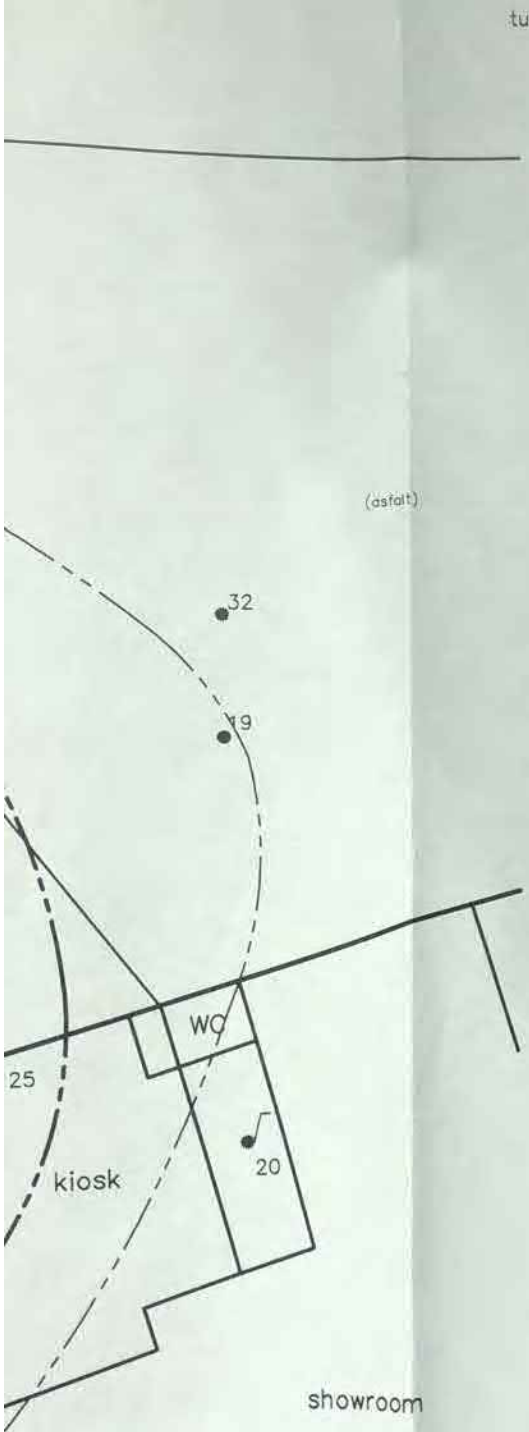
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : SUBAT


reg. stromingsrichting q.w.
q.w. stond - m-my
trottoir (tegels)
gras
Woldseweg (asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
21
31
G7
WL01
36
30
27
40
29
39
G2
G1
32
19
G3
22
37
3
G4
1
25
20
24
G5
G6
WL04
28
33
34
35
38
G8
23
0 1 2 3 4 5 m
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SURAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1m-mv
trottoir (tegels)
gras
Woolseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
kiosk
showroom
WC
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 4a

Omvang grond–verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

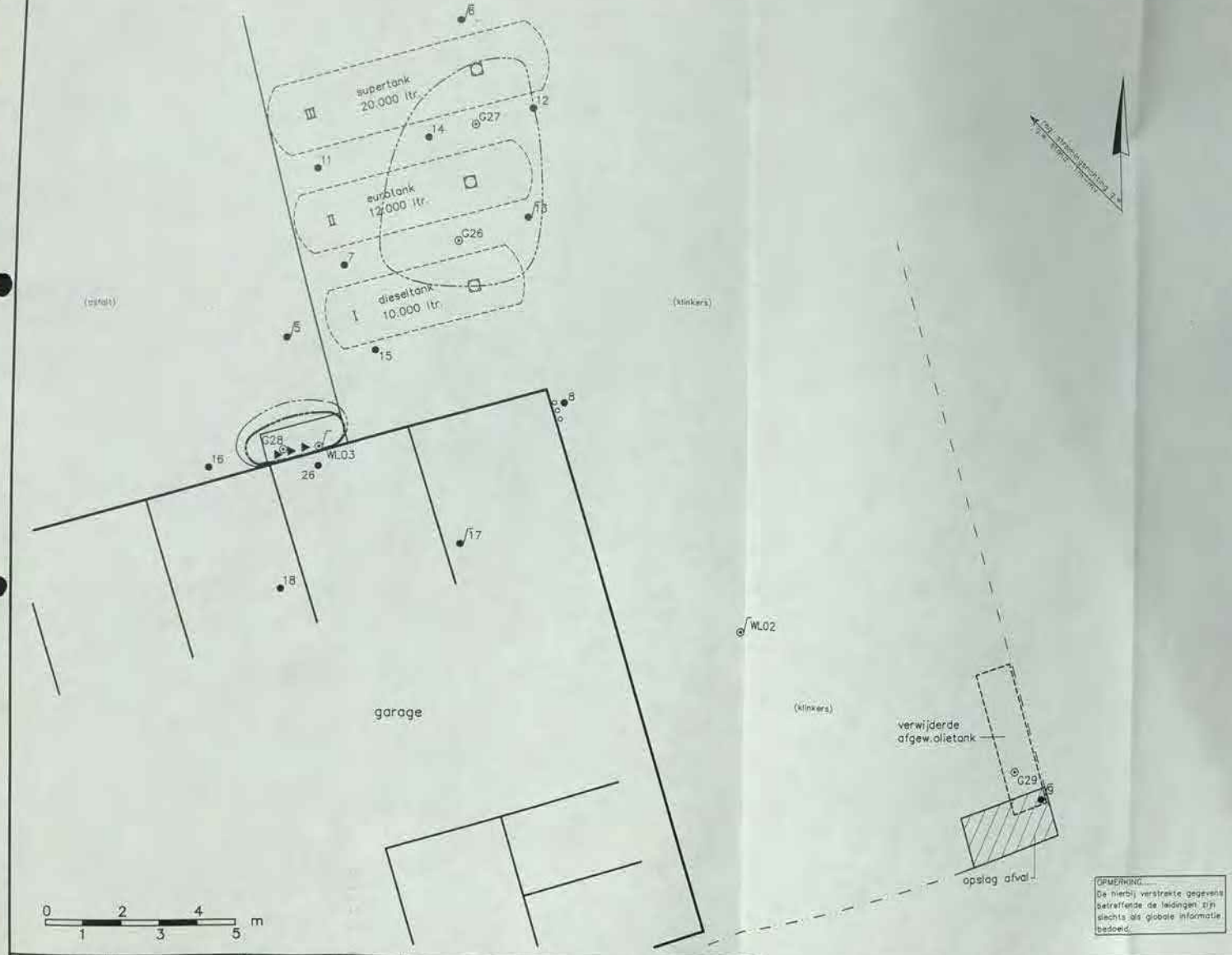
Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

5 | Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 4b

Omvang grond-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

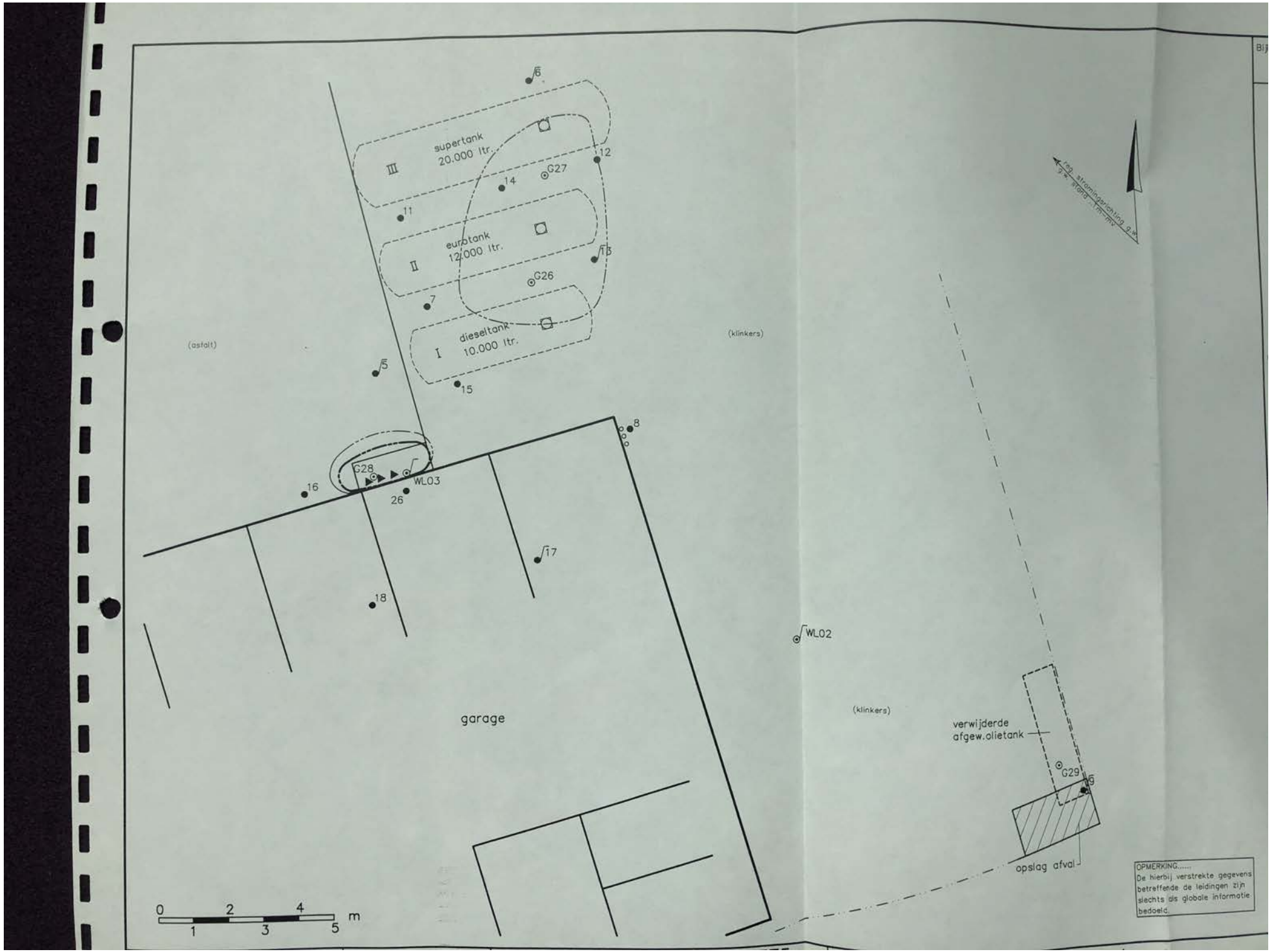
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

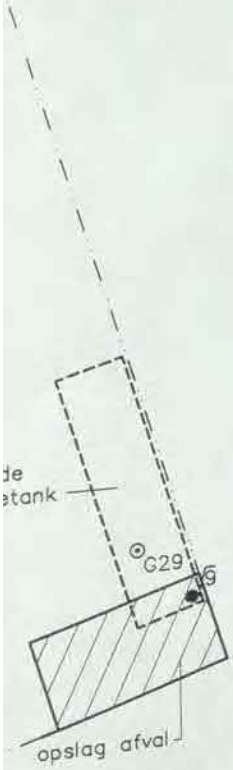
Projectnr.:	38900/MD
Project:	Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 09-12-94	Plot: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W.	Geocntr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: Subat


supertank
20.000 ltr.
III
eurotank
12.000 ltr.
II
dieseltank
10.000 ltr.
I
6
12
14
G27
11
13
G26
7
5
15
8
G28
WL03
16
26
17
18
WL02
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
verwijderde
afgew.olietank
G29
9
opslag afval
0
1
2
3
4
5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.





OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4b

Omvang grond–verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

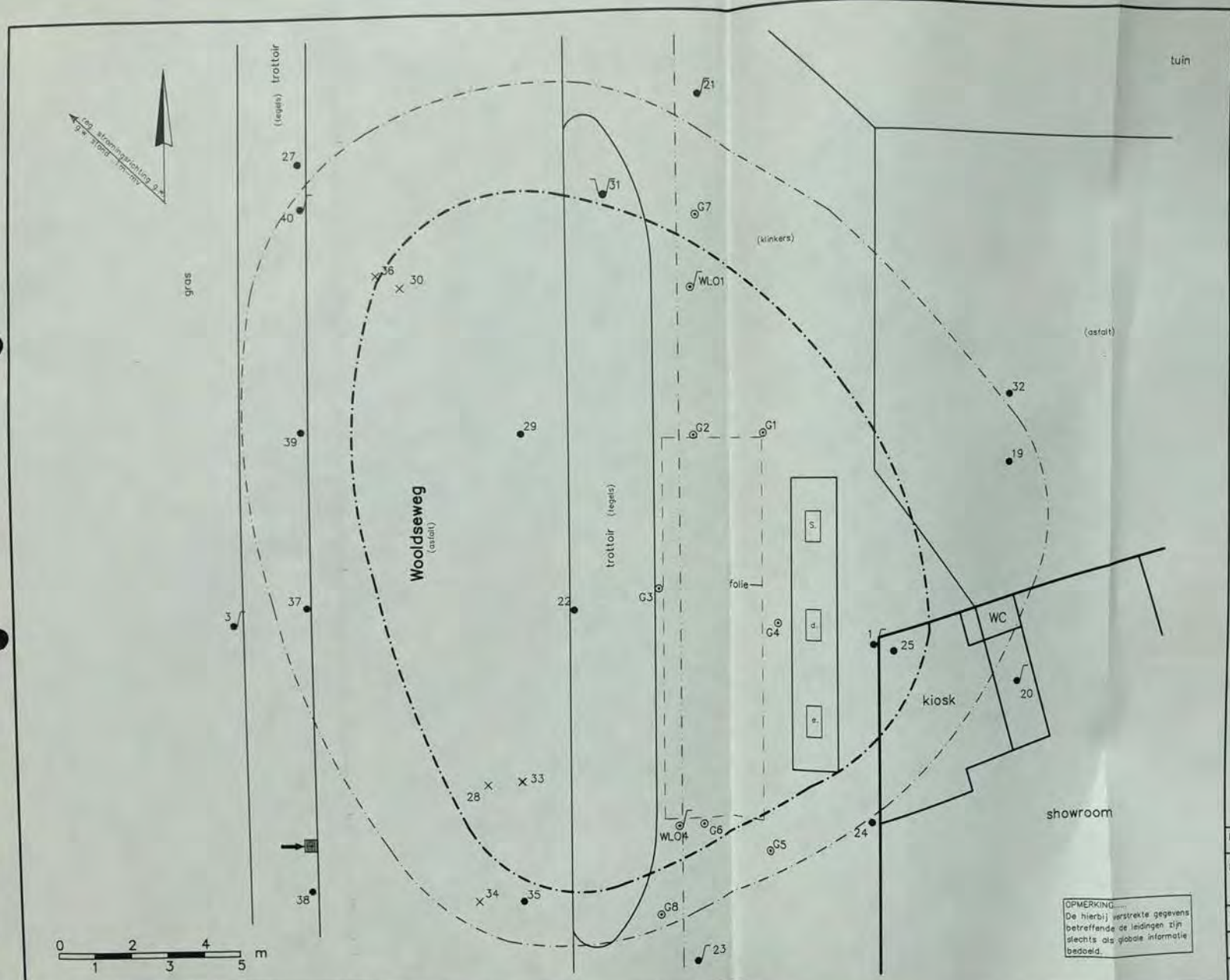
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 09–12–94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Opdrachtgever : Subat



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- × gestaakte boring < 1m
- × gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

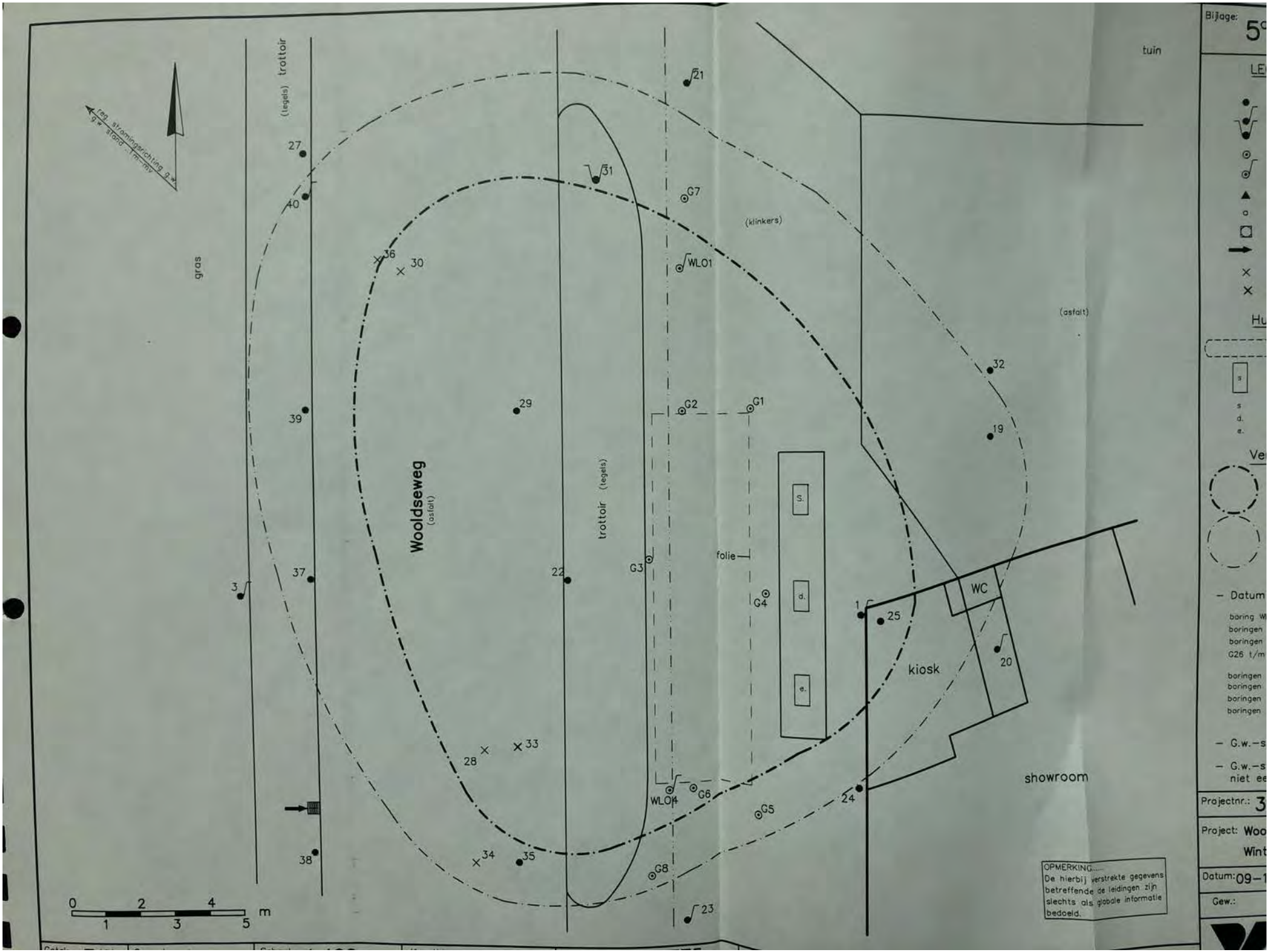
Projectnr.: 38900/MD

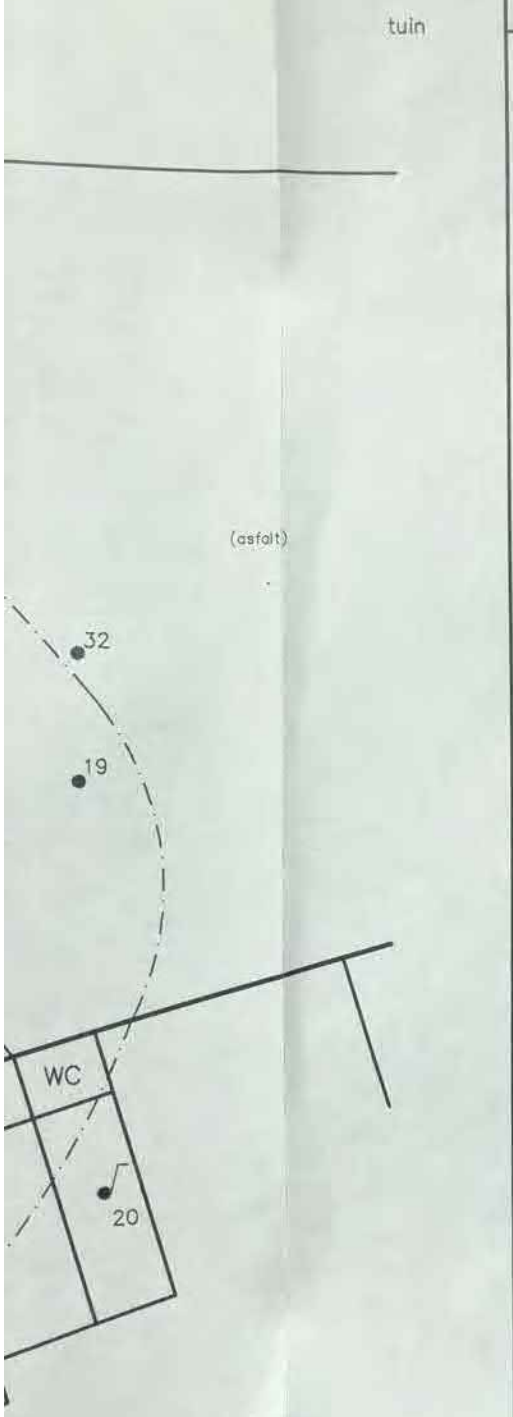
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1 m-mv
gras
(tegels) trottoir
tuin
(klinkers)
(asfalt)
Woldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
21
31
G7
WLO1
27
40
36
30
39
29
G2
G1
32
19
G3
22
37
3
G4
1
25
20
28
33
WLO4
G6
G5
24
34
35
38
G8
23
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Bijlage: 5
LE
Hu
Ve
– Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
– G.w.-s
– G.w.-s
niet ee
Projectnr.: 3
Project: Woo
Wint
Datum: 09–1
Gew.:



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

gever : SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging

Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

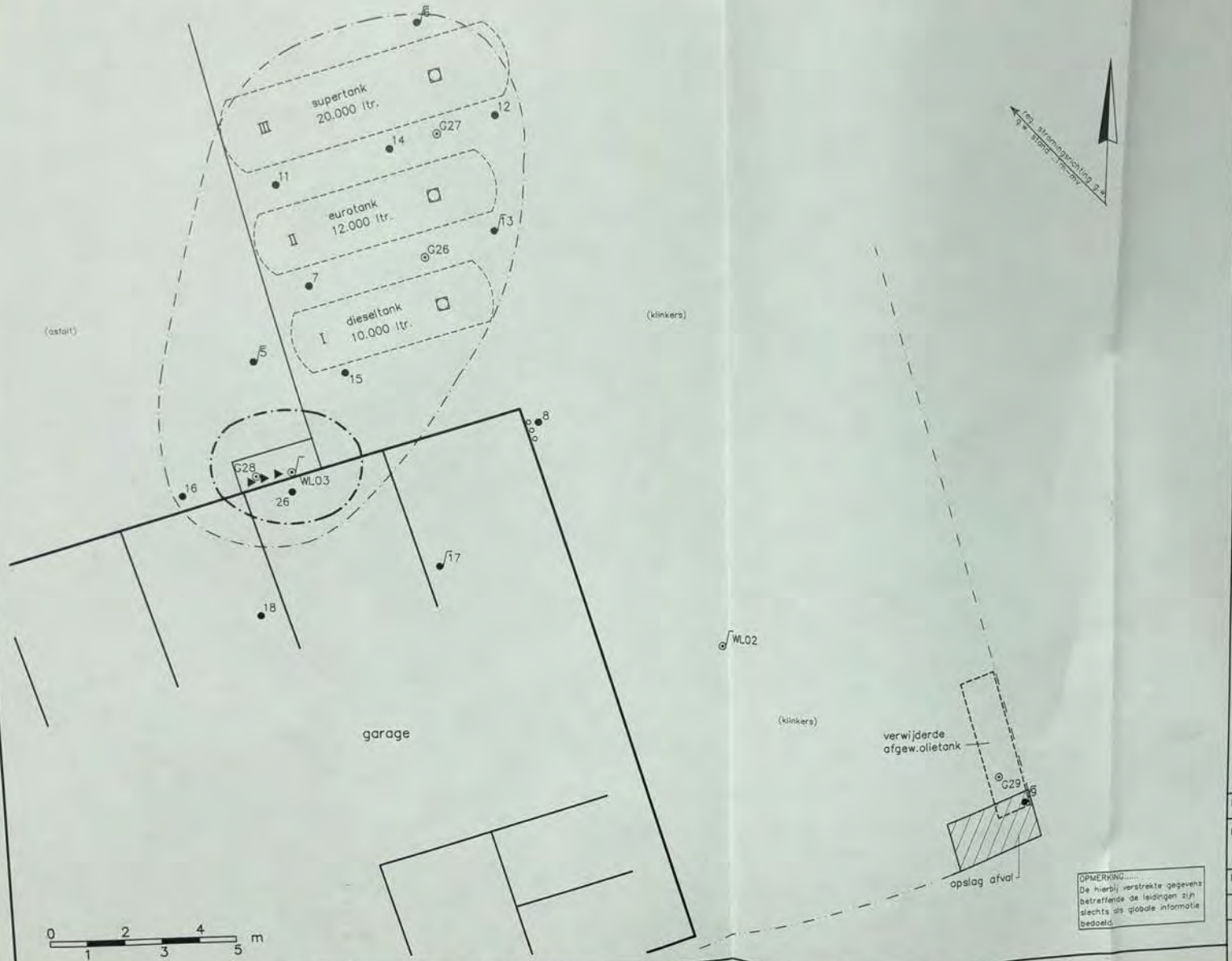
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 5b | Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

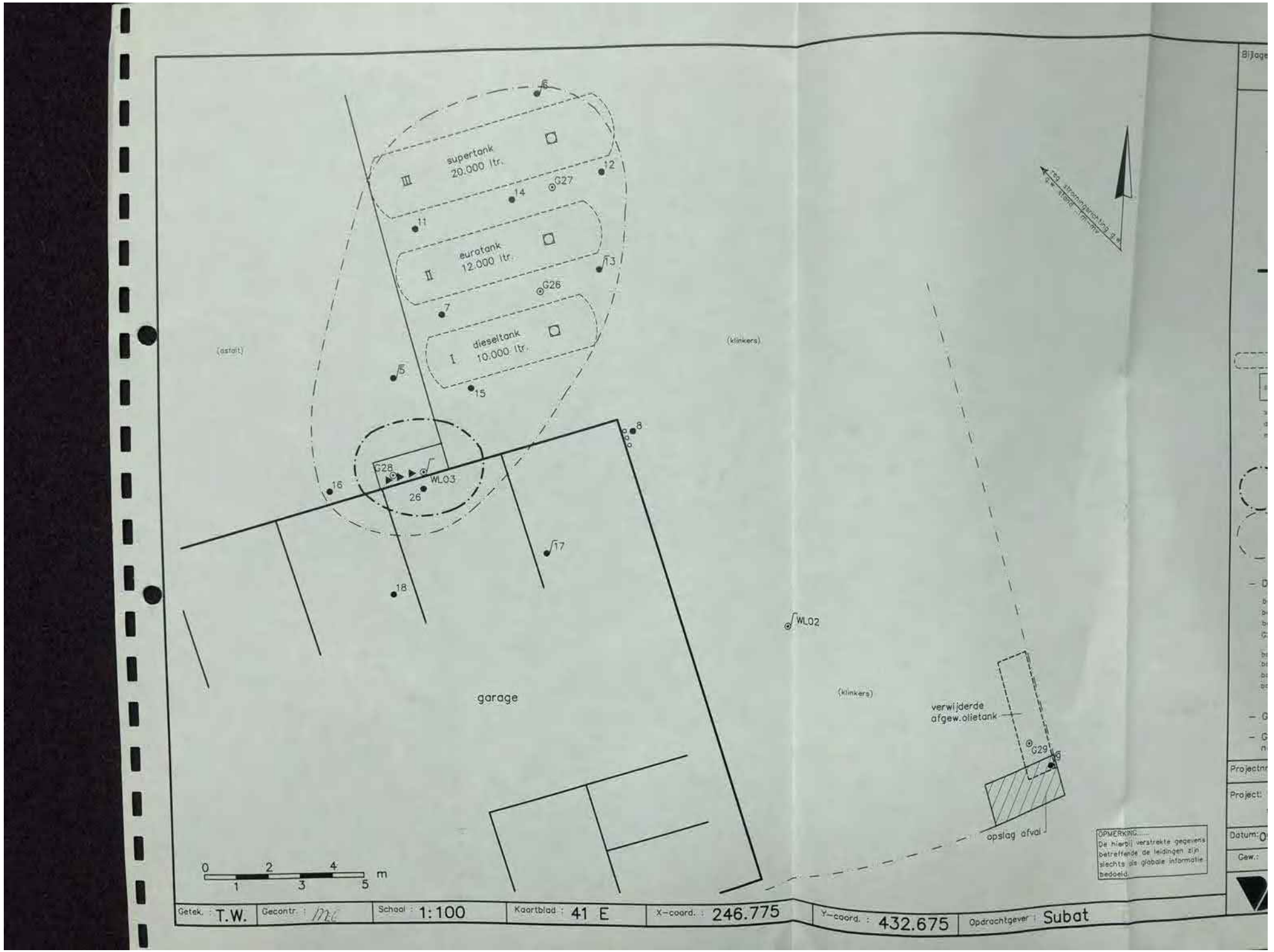
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W. | Gecontr.: mc | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat


supertank
20.000 ltr.
euratank
12.000 ltr.
dieseltank
10.000 ltr.
I
II
III
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
G26
G27
G28
G29
WL02
WL03
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 5b

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Subat

SP.

RAPPORT

SANERINGSPLAN Wooldseweg 11 - 13

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/HR d.d. 09/02/1995
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599 d.d. 15/03/1994

Projectcode 126.

Verschijningsdatum: 9 februari 1995
HR: RD:

Verzonden aan:
SUBAT (8), HR (1), Geofox archief (1), AO (1)

GEOFOX B.V.
Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

SANERINGSPLAN
t.b.v. BODEMSANERING VOORMALIGE TANKSTATIONS

Plan voor uitvoering van de bodemsanering ter plaatse van het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen: Zegelink, Wooldseweg 13 te Winterswijk, projectnummer 2332.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.a gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K.P. van de Mandelelaan 90
postcode, woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4520092
telefax	: 010-4523104
projectleider	: J.G.M. Wieggers

1.b lokatiegegevens:

projectnummer	: 2332
naam	: Zegelink
adres	: Wooldseweg 13
woonplaats	: Winterswijk
contactpersoon locatie	: G.J. Zegelink
telefoon locatie	: geen
gemeente	: Winterswijk
bevoegd gezag	: provincie Gelderland
kadastraal bekend	: gemeente Winterswijk, sectie I nummer 7686 (ged.).
x- en y coördinaten	: 246.775 / 432.675

↳ of misschien zelfs wel in nieuwsmemma.

2. BIJLAGEN

Onderzoeksrapportage bestaande uit:
1. Rapport 38900/MD d.d. 06-12-1994 van bureau Geofox B.V.

2 Tekeningen:
2.a Situatieschets
2.b Verontreinigingssituatie grond detail A
2.c Verontreinigingssituatie grond detail B
2.d Verontreinigingssituatie grondwater detail A
2.e Verontreinigingssituatie grondwater detail B
2.f Ontgravingsgrenzen en -diepten detail A
2.g Ontgravingsgrenzen en -diepten detail B
2.h Grondwateronttrekkingssysteem detail A
2.i Grondwateronttrekkingssysteem detail B

3. Uitwerking grondwatersanering
- Waterzuiveringsinstallatie
- Bemalingsregime
- Bemonsteringsschema

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Grond

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	330 m²	0 - 2,8	m.o 9400 mg/kg d.s. BTEX 220,2 mg/kg d.s.
2. tankkuil	25 m²	0 - 1,7	~~m.o. < 50 mg/kg d.s.~~ ± 6000 mg/kg d.s. ~~BTEX 0,12 mg/kg d.s.~~
3. vulpunten	3,5 m²	0 - 1	m.o. 2200 mg/kg d.s. BTEX n.a. mg/kg d.s.

Aanwezigheid van andere verontreinigingen: in de grond tussen 0,2 en 1,3 is een totaalgehalte van PAK aangetoond dat boven de S-waarde ligt. Dit verhoogde gehalte wordt met name veroorzaakt door naftaleen.

3.2 Grondwater

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	380 m²	1,2 - 4,3	m.o. 10000 µg/l BTEX 26500 µg/l
2. tanks & vulpunten	100 m²	1,2 - 2,5	m.o. 2100 µg/l BTEX n.a. ?

Aanwezigheid andere verontreinigingen in het grondwater: PAK's in gehalte boven de I-waarde (met name naftaleen)
Het aangetoonde gehalte aan ijzer bedraagt 12 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan mangaan bedraagt 0,4 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan CZV bedraagt 30 mg/l.

4. GLOBALE BODEMOPBOUW

4.1 Grond

0,0 - 1,0 m-mv	: matig fijn zand
1,0 - 4,0 m-mv	: afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/silthoudende klei
> 4,0 m-mv	: matig silthoudende klei

4.2 Grondwater

grondwaterstand:	gemiddeld 1,2 m-mv
	fluctuaties: ± 0,4 m.

5. SANERING

5.1 Doelstelling

Subat zal overeenkomstig de saneringsparagraaf in de Wet Bodembescherming en de Leidraad Bodembescherming saneren.
De sanering wordt zodanig uitgevoerd dat daardoor de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, worden behouden of hersteld, tenzij vanwege bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden) kan worden volstaan met maatregelen die leiden tot het isoleren en het beheersen van de verontreiniging alsmede tot het controleren van de effecten van het isoleren en beheersen (IBC-sanering).

5.2 Eindresultaat

Dit leidt tot saneringen waarbij er naar wordt gestreefd om als terugsaneerwaarde de streefwaarden voor minerale olie en monocyclische vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, individueel) te bereiken:

- in geval van een grondsanering worden de ontgravingsgrenzen enerzijds bepaald door genoemde streefwaarden, anderzijds door technische randvoorwaarden;
- in geval van een grondwatersanering zal het resultaat worden gemeten in het grondwater uit de peilbuizen.

5.3 Methode

De verontreinigde grond zal -voor zover praktisch mogelijk- worden ontgraven en gecontroleerd worden verwerkt.
Verontreinigde grond die om praktische reden niet kan worden ontgraven (onder bebouwing) zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater.
Het verontreinigd grondwater zal worden onttrokken, (eventueel worden gezuiverd) en geloosd.

5.4 Bijzonderheden

De van betekenis zijnde locatiespecifieke omstandigheden (L.S.O.) zijn:
geen.

6. UITVOERING SANERING

6.1 Grondsanering

Deelgebied pompeiland

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
450 m^3 = 775 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
85 m^3 = 150 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
150 m^3 = 250 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 685 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 2,8 m, gemiddeld 2,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied ondergrondse tanks

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
30 m^3 = 55 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
25 m^3 = 45 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 55 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,7 m, gemiddeld 1,7 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied vulpunten

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
3,5 m^3 = 6 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
2 m^3 = 4 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Totaal: 5,5 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,8 m, gemiddeld 1,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

N.B.: De aangegeven ontgravingsgrenzen en de daarbij horende hoeveelheden te ontgraven en te verwerken vervuilde grond zullen worden aangehouden. Echter, indien bij uitvoering het vervuilingsbeeld duidelijk andes blijkt te zijn, dan op basis van de onderzoeksgegevens was geconcludeerd, zal moeten worden afgeweken van de aangegeven ontgravingsgrenzen. De uitbreiding of beperking van de ontgravingscontour zal dan door middel van monstername en analyses worden bepaald.

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering:

Deelgebied pompeiland:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 6 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 15 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	2,5 m
Duur:	14 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	2000 µg/l
BTEX:	80 µg/l
Benzeen:	10 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 15 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja

Deelgebied ondergrondse tanks & vulpunten:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 5 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 10 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	1,7 m
Duur:	7 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	250 µg/l
BTEX:	10 µg/l
Benzeen:	2 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 10 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja/nee ?

Feitelijke grondwatersanering

Onttrekkingssysteem:	horizontale vrij verval onttrekkingsdrains aangesloten op een pompput. Drains onder afschot (1%) aansluiten op pompput.
Diepte drains:	30 cm onder maximale ontgravingsdiepte tijdens grondsanering. Alle drains van deelgebied pompeiland op gelijke diepte aanbrengen.
Aantal drains:	totaal ± 140 meter
Verwacht debiet:	max. 5 m^3/uur
Duur:	drie jaar
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	200 µg/l
BTEX:	30 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 5 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	nee

Bw: verw. BTEX n.o. 30 à 200

NB. Na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

7. TANKS

Tank:	Inhoud:	Behandeling:
euroloodvrij	12 m^3	verschrotting
diesel	10 m^3	verschrotting
superbenzine	20 m^3	verschrotting

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Toepassen van grondkerende constructie nabij bebouwing.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Op 30-03-1994, voorafgaand aan het veldwerk, is reeds een KLIC-melding gedaan door Geofox. Hierbij zijn de volgende kabels en leidingen genoteerd:

	doorsnede	bijzonderheden
persriolering (HPE)	50/70	ligging niet exact bekend bij gemeente
waterleiding PVC	ϕ 160 mm	
gasleiding PVC CPE gasleiding PVC CPE	ϕ 110 mm ϕ 63 mm	
elektriciteit elektriciteit	95/Al6cu 150/Al6cu	laagspanning laagspanning
PTT Lokaal		Wooldseweg 20 en 30 aansluitingen
PTT Regionaal		Winterswijk Woold III Winterswijk Woold IV Winterswijk Kotten III

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden zal door de aannemer een KLIC melding worden verricht.

10. RESTVERONTREINIGING

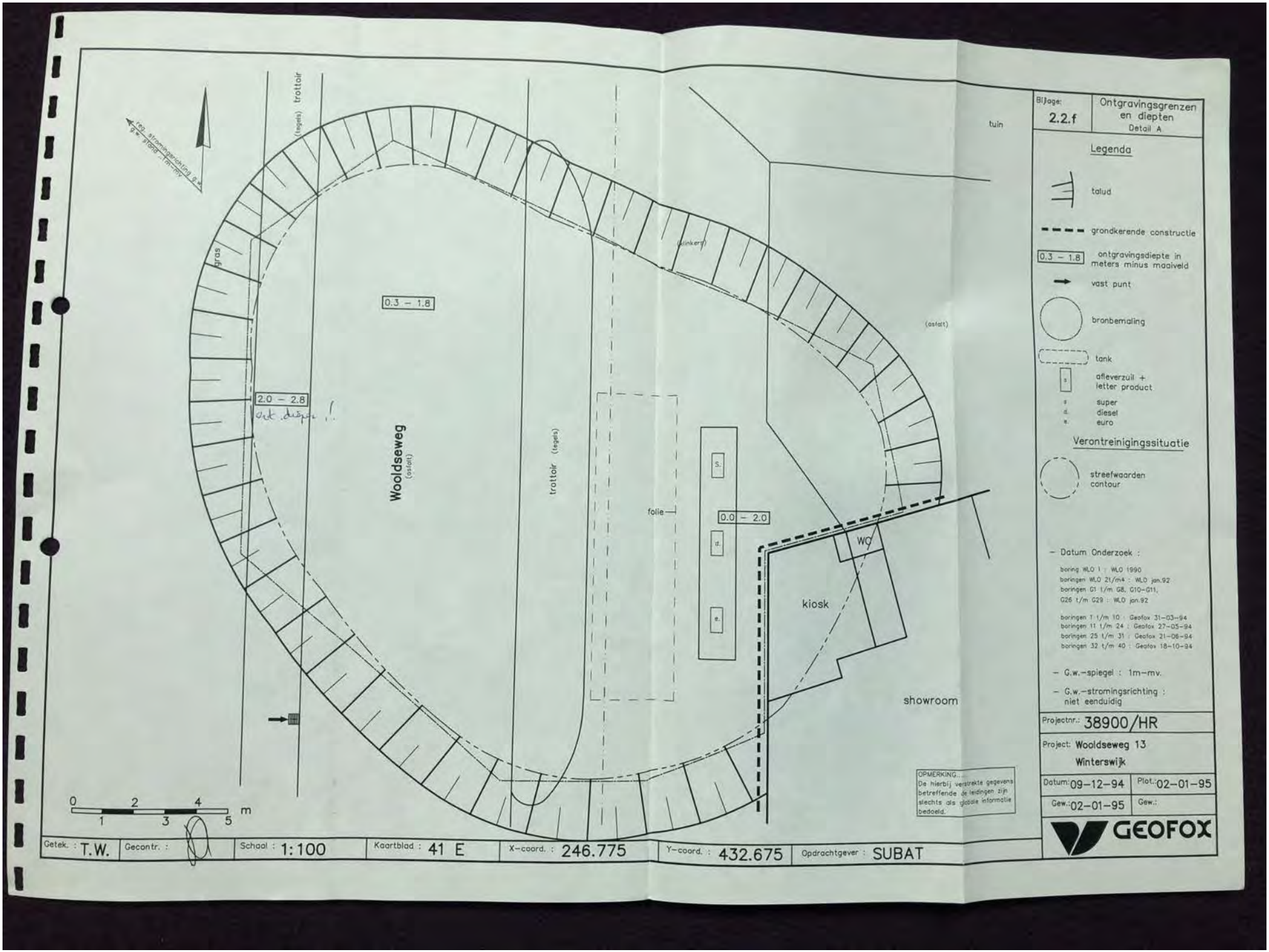
geen.

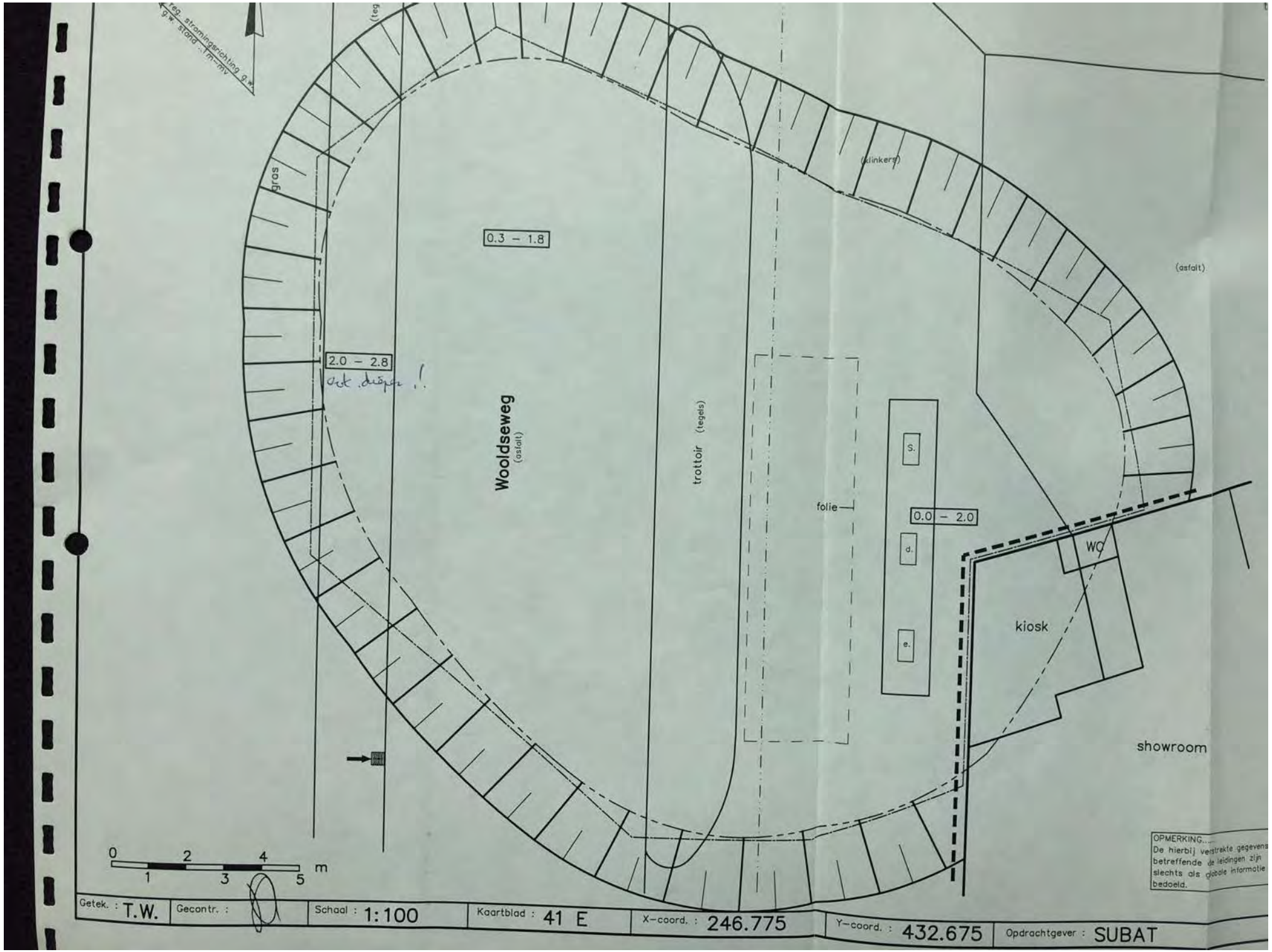
11. VERGUNNINGEN

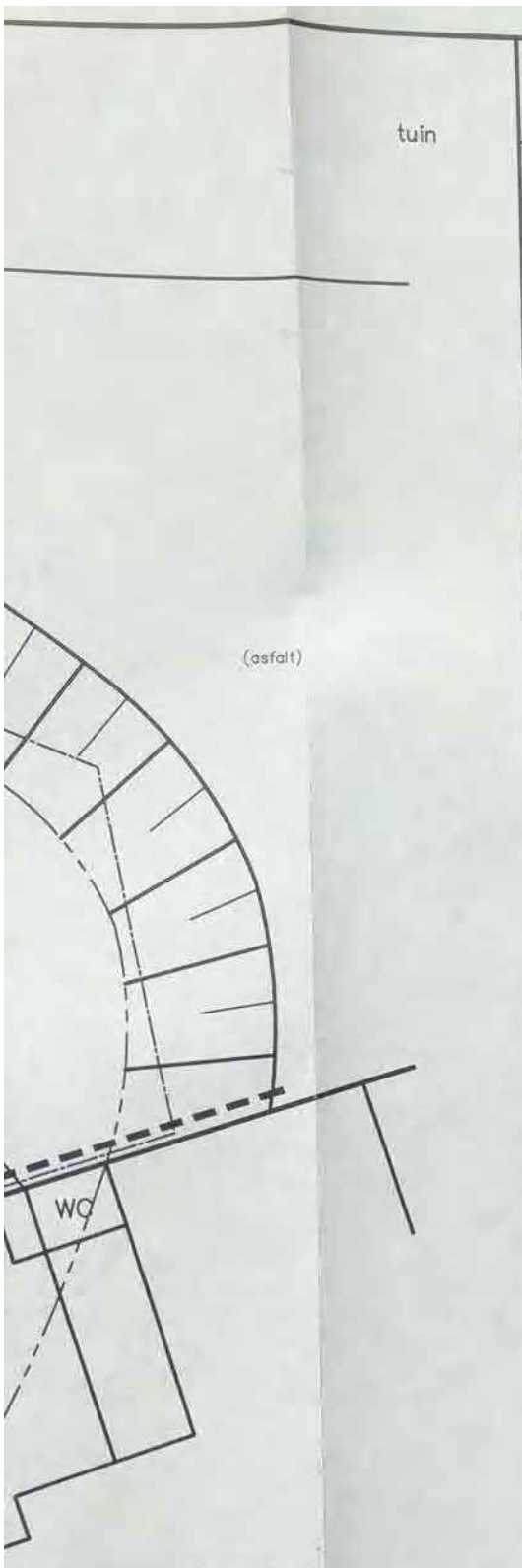
Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
Onttrekkingsmelding : Provincie Gelderland
Afvoer grond: : toestemming reiniger, VBA-ontheffing
Milieuvergunning t.b.v.
zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk
Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN/SANERINGSDRAAIBOEK/LOGBOEK

Voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zullen de veiligheidsklassen - in overleg met de arbeidsinspectie - kunnen worden verlaagd tot 2T/2F.
Voor het werk wordt door de aannemer een saneringsdraaiboek opgesteld, gebaseerd op P174 en RAW 1990.
Het logboek is tijdens de uitvoering van de grondsanering op de locatie aanwezig, tijdens de grondwatersanering berust het bij de aannemer.


Bijlage: 2.2.f
Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail A
Legenda
talud
grondkerende constructie
0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
vast punt
bronbemaling
tank
afleverzuil + letter product
s. super
d. diesel
e. euro
Verontreinigingssituatie
streefwaarden contour
– Datum Onderzoek :
boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94
– G.w.–spiegel : 1m–mv.
– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38900/HR
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 09–12–94
Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95
Gew.:
GEOFOX
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
0.0 – 2.0
Wooldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
gras
(linkerrij)
(asfalt)
tuin
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X–coord. : 246.775
Y–coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1m-mv
gras
(tegels)
(klinkers)
(asfalt)
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
Woolds eweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
0.0 – 2.0
WC
kiosk
showroom
0 1 2 3 4 5 m
OPMERKING....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.f	Ontgravingsgrenzen en diepten Detail A

Legenda

talud

grondkerende constructie

0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

vast punt

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G25 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

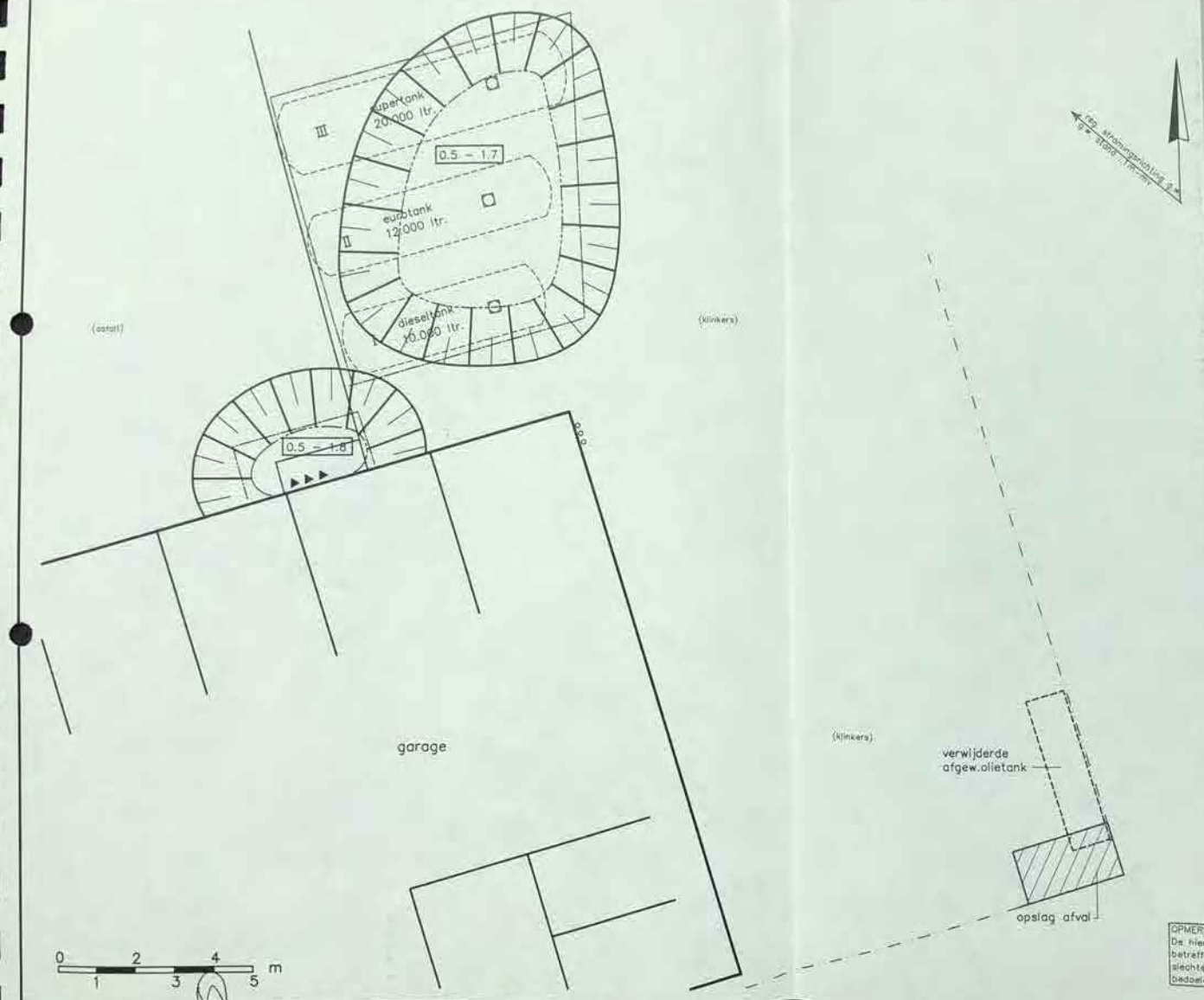
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

chtgever : SUBAT



Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

- talud
- 0.5 - 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
- bronbemaling
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- Datum Onderzoek :
  boring WLO 1 : WLO 1990
  boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
  boringen 01 t/m 08, 010-011,
  028 t/m 029 : WLO jan.92
  boringen 1 t/m 10 : Geofox 21-03-94
  boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

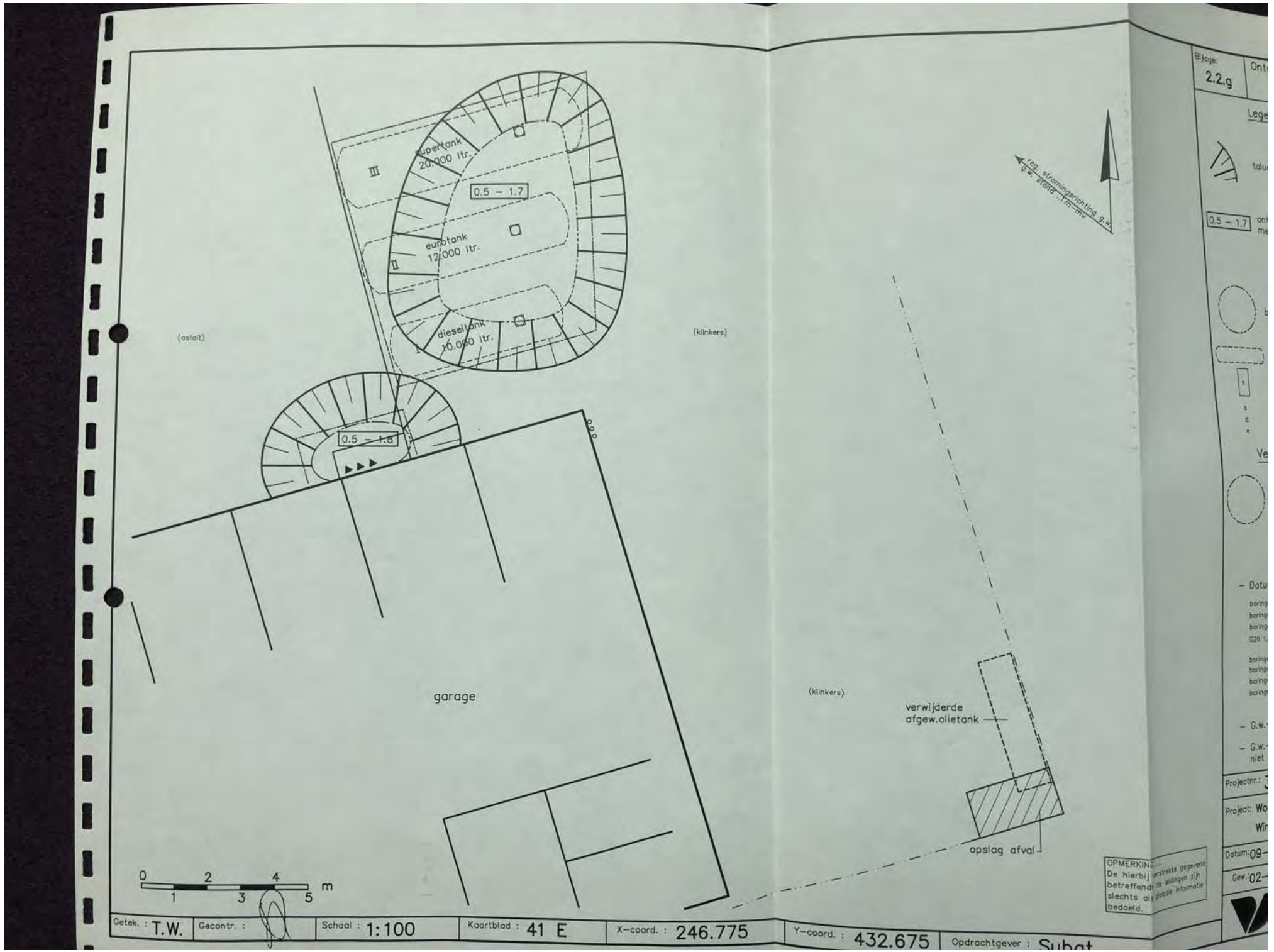
Projectnr.: 38900/HR

Project: Woldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot: 02-01-95

Gew: 02-01-95 | Gew.:

GEOFOX


III
II
I
supertank
20.000 ltr.
eurotank
12.000 ltr.
dieseltank
10.000 ltr.
0.5 – 1.7
0.5 – 1.8
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand ...m-mv
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens
betreffende de leidingen zijn
slechts als globale informatie
bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat
Bijlage:
2.2.g
Lege
talu
0.5 – 1.7
Ve
– Datu
Projectnr.:
Project: Wo
Wir
Datum: 09–
Gew.: 02–



erde
olietank

opslag afval

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

talud

0.5 – 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

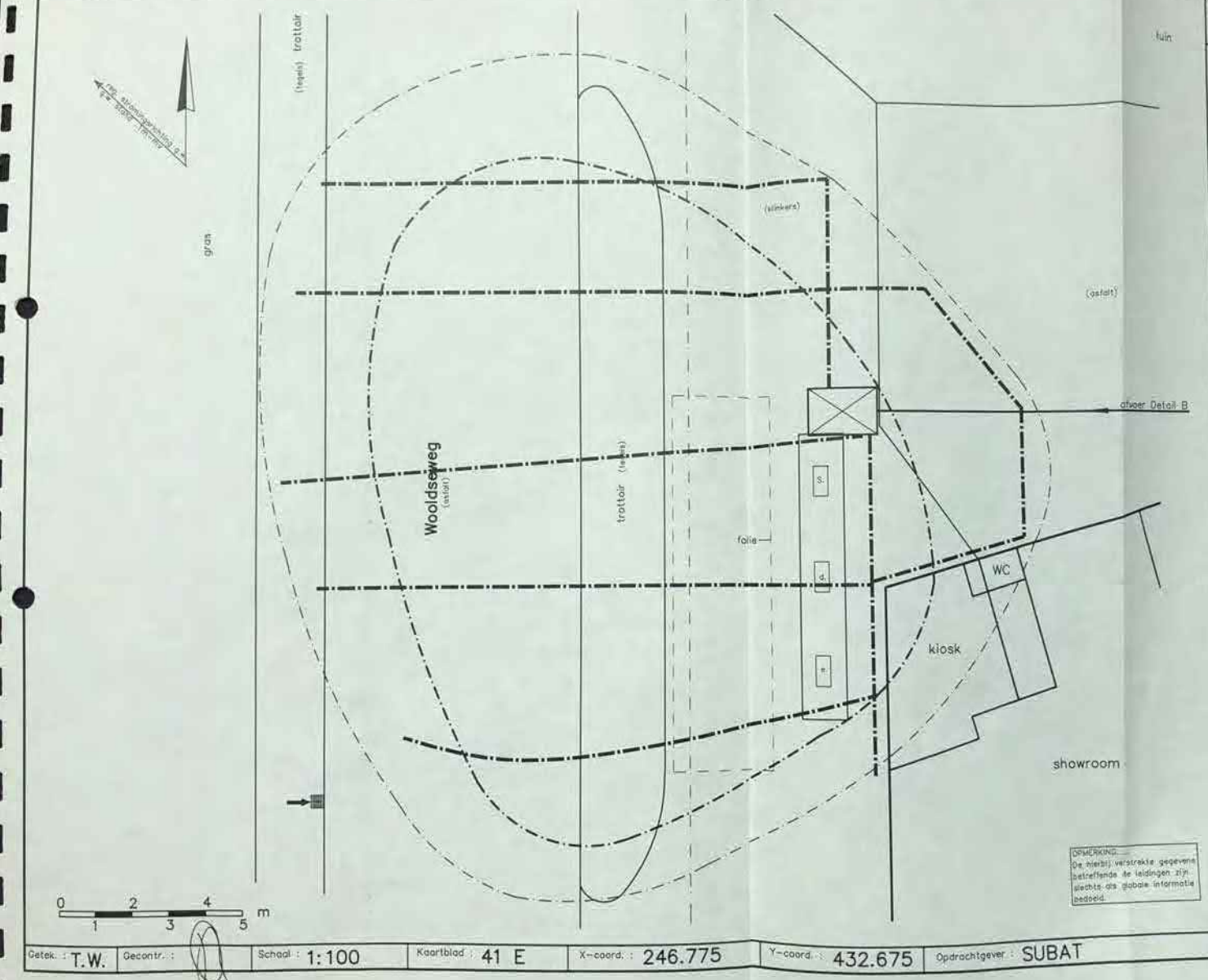
Datum: 09–12–94 | Plot.: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 2.2.h

Grondwater-onttrekkingssysteem

Detail A

Legenda

- drains h.o.h. 4 m.
- pompput
- vast punt
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/HR

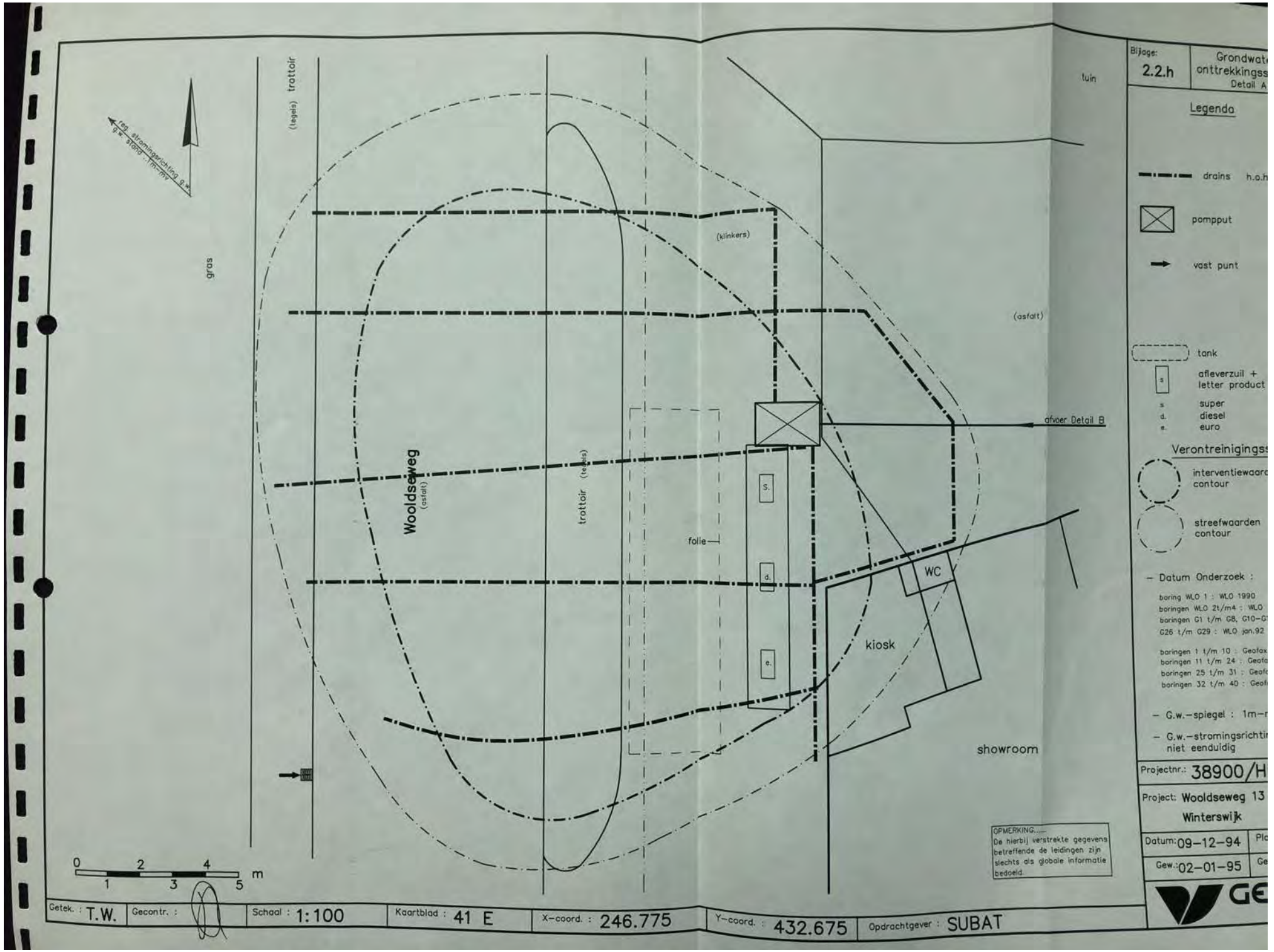
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X–coord. : 246.775	Y–coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijage: 2.2.h

Grondwate onttrekkingss Detail A

Legenda

- drains h.o.h
- pompput
- vast punt
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingss

- interventiewaard contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO
boringen G1 t/m G8, G10–G
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofax
boringen 11 t/m 24 : Geofa
boringen 25 t/m 31 : Geofa
boringen 32 t/m 40 : Geofa

– G.w.–spiegel : 1m–m

– G.w.–stromingsrichti niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/H

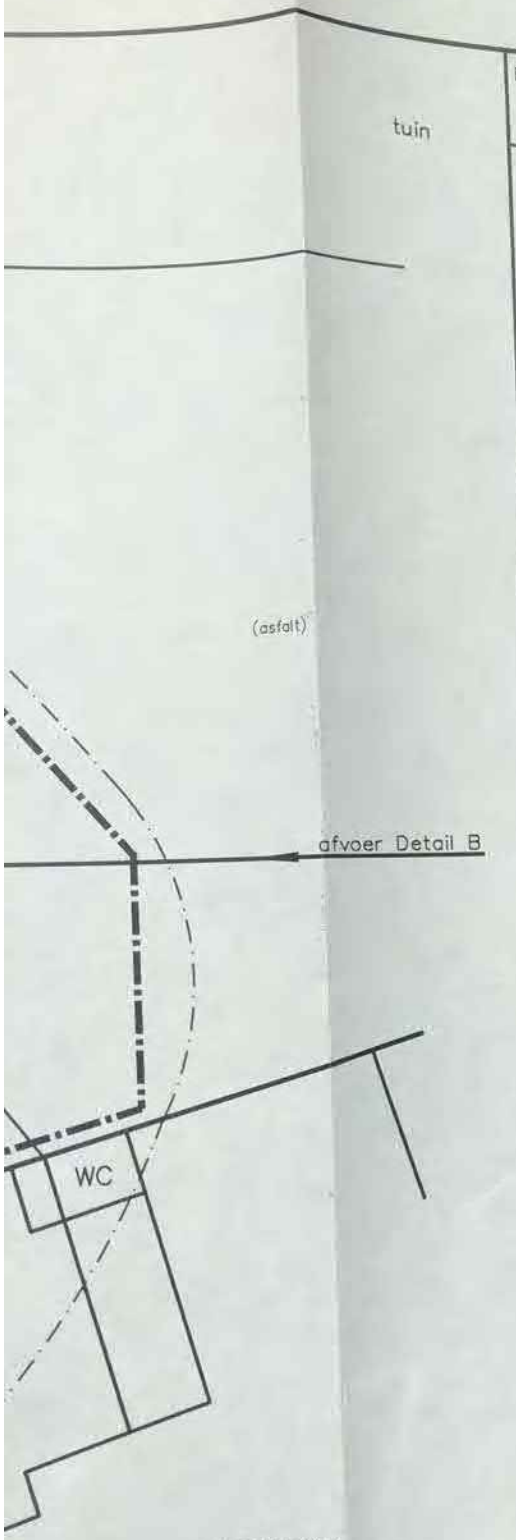
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Pl

Gew.: 02–01–95 | Ge

GE

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X–coord. : 246.775	Y–coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.h	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail A

Legenda

drains h.o.h. 4 m.

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

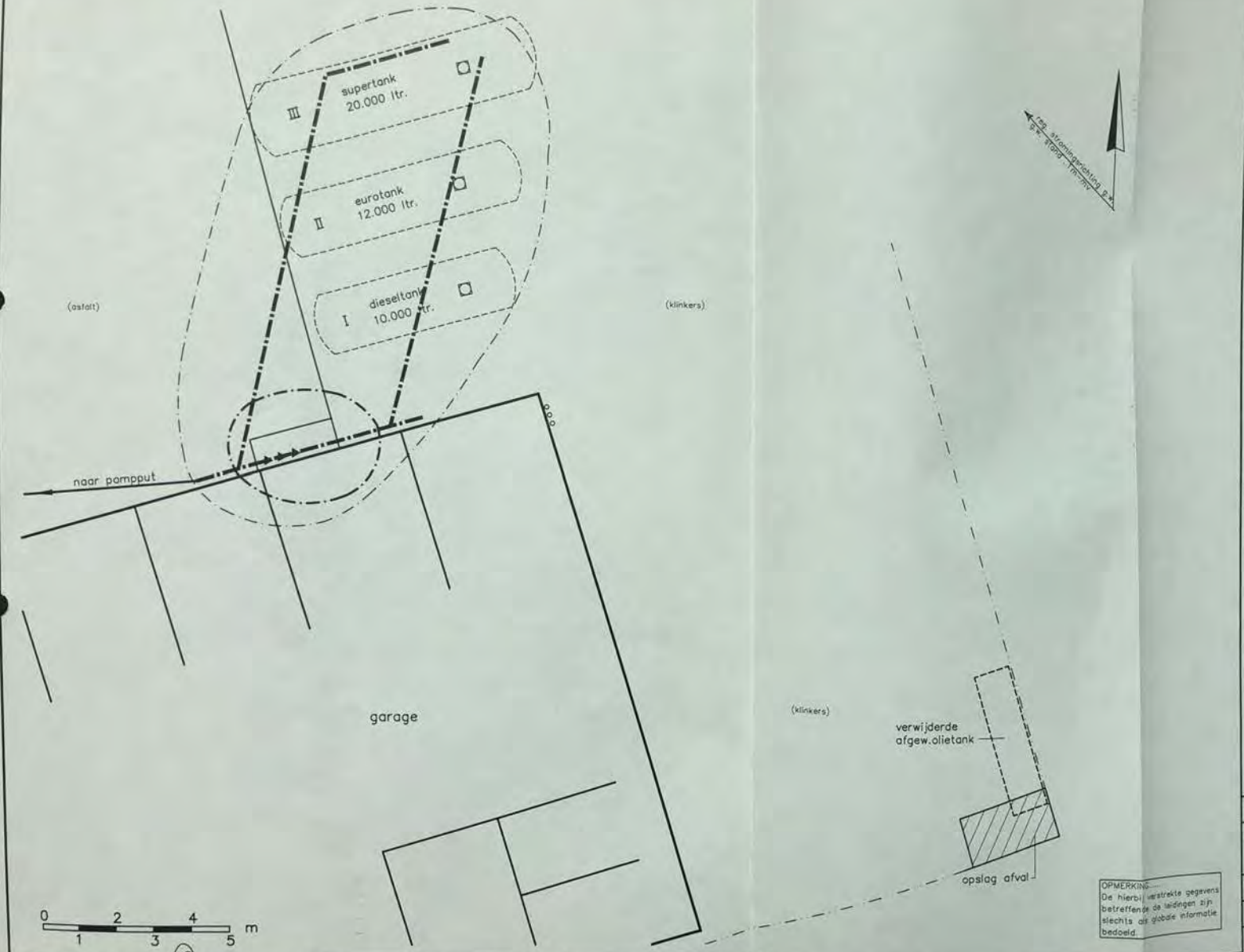
– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.i	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. eura

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

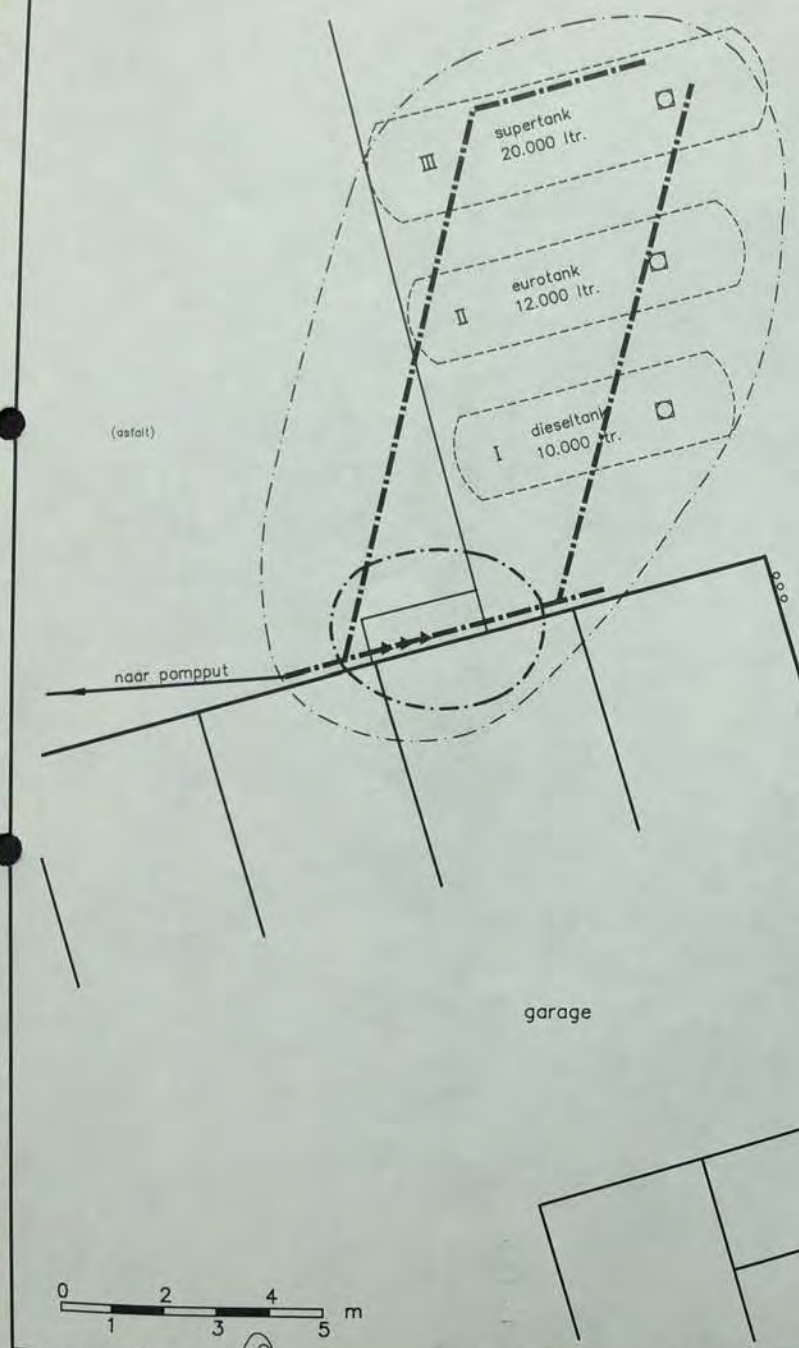
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

Bijlage:
2.2.i

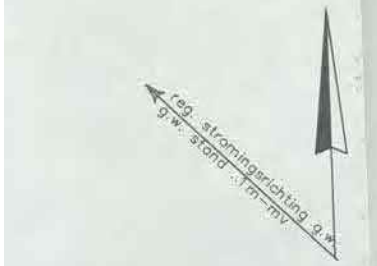
- Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
- G.w.-s
- G.w.-s
niet e

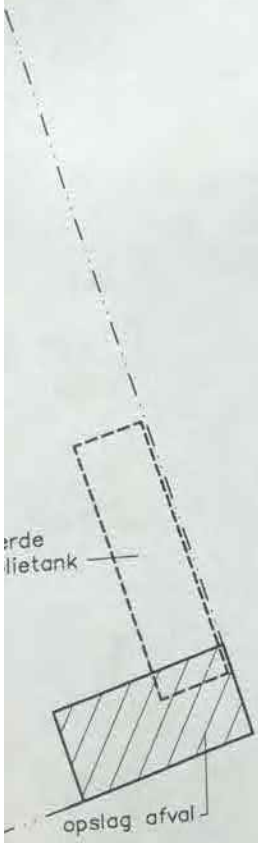
Projectnr.: 3

Project: Wool
Wint

Datum: 09-1

Gew.: 02-0





Bijlage: 2.2.i	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

s — afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat

BIJLAGE 3: UITWERKING GRONDWATERSANERING

Waterzuiveringsinstallatie:
Indien noodzakelijk zal voor lozing het onttrokken verontreinigd grondwater worden gereinigd zodat het voldoet aan de CUWVO-norm.
Zuivering van het grondwater zal plaatsvinden met behulp van een techniek die voldoet aan de lozingsnorm.

Debiet grondsanering : totaal max 25 m^3/uur
Debiet grondwatersanering ondiep grondwater : max 5 m^3/uur

Indien een waterzuivering wordt toegepast zal middels periodieke bemonstering van het influent worden bekeken in hoeverre voorzuivering van het opgepompte grondwater noodzakelijk blijft.

Bemalingsregime:
In eerste instantie intermitterende onttrekking totdat de grondwaterverontreiniging nabij het pompeiland is gesaneerd (± 2 jaar).
Na deze periode volgt een intermitterende onttrekking (3 weken aan, 1 week uit).

Bemonsteringsschema:
Conform de eisen van het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland:
Tijdens de grondsanering 2 keer per week, tijdens de grondwatersanering wekelijks.

Controlepeilbuizen:

De controlepeilbuizen zullen na afloop van de grondsanering en vervolgens 4 x per jaar worden bemonsterd.

Voortgangscontrole grondwatersanering
Periodiek zal het resultaat van de grondwatersanering worden geëvalueerd om vast te stellen of continuering zinvol is. De hierbij te hanteren criteria zijn:
- De concentratieniveaus in het grondwater, gemeten na een stilstands-periode (2 weken)
- Het economisch rendement van de grondwatersanering (kosten versus resultaat)

NB. na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (085) 59 91 11
telefax 85 569 pbgld

— zie adreslijst

GEMEENTE WINTERSWIJK
28 JULI 1995

datum
— 24 juli 1995

nummer
— MW95.39956-6022094

onderwerp
— Wet bodembescherming

Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenkuijen)
Projectcode 126

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam: Wooldseweg 13 te Winterswijk
GE-nummer : GE/445/21

Hierbij delen wij u mede dat wij een melding hebben ontvangen van SUBAT van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Het gaat hier om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987). Dit betekent dat wij een besluit moeten nemen of hier sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de wet. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) met betrekking tot het onderzoek en het saneringsplan zullen wij u in beginsel over vier weken toesturen.

Deze melding wordt behandeld door de heer K. Kappen (tel. 085-598346) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water. Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, dan verzoeken wij u zich tot hem te wenden.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

wnd.

voorzitter

griffier

wnd.

coll.
code: GZ/9516394/2

Inlichtingen bij dhr. K. Kappen

verzonden 27.JUL.1995

doorkiesnr. 598346

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (065) 59 91 11
telex 45 569 pbgld

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/523
11 AUG. 1995

datum
— 3 augustus 1995

nummer
— MW95.39956-6022076

onderwerp
— Wet bodembescherming
Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

DIRECT AFDOEN

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van Subat van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. U heeft hierover reeds bericht van ons ontvangen.

Op grond van de Wet bodembescherming dienen wij, zoals u bekend, in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

Hierbij treft u de ontwerp-beschikking(en) inzake het onderzoek en het saneringsplan aan. De wet schrijft voor dat wij de ontwerp-beschikking(en) gedurende vier weken ter inzage moeten leggen. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden, waaronder natuurlijk ook u, hun mening aan ons kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking(en). Wij verwachten dat dit in de week 33 gebeurt.

Wij verzoeken u de ontwerp-beschikking(en) met onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Omstreeks week 39 kunt u de beschikking(en) verwachten.

Inlichtingen bij dhr. P. Verkooijen

doorkiesnr. 599954

verzonden 10 AUG. 1995

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P. Verkooijen (tel. 085-598346/599954) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland



bijlagen:
- ontwerp-beschikking(en)
- onderliggende stukken

coll. dm
code: SA/9520524

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikelen 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkooppunt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pompeiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent

Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

Met betrekking tot een mogelijke bronbemaling ten behoeve van werkzaamheden binnen het nu onderzochte gebied en de directe omgeving daarvan merken wij het volgende op. Als gevolg van de bronbemaling kan verontreinigd grondwater worden opgepompt. Dit grondwater dient met inachtneming van de daarvoor geldende regels zo nodig gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden.
Door het aantrekken van verontreinigd grondwater kan de bodem ter plaatse opnieuw en/of verder verontreinigd raken, waardoor schade ontstaat. Wij verzoeken een ieder hier alert op te zijn.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

6 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat

tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een ontwerp-beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport moet binnen 3 maanden na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

5 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van dit ontwerp-besluit.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

Afdeling Milieu	AFSTEMMING BODEMSANERINGS- EN RIOOLVERVANGINGSWERKZAAMHEDEN LOKATIE: Wooldseweg 11-13 (Auto Steenhuizen) Projectcode: 126 (bodemsaneringslokatie)			
Onderwerp				
Advies	**Aan te geven of afstemming mogelijk dan wel wenselijk is tussen een eventuele geplande rioolvervanging en de voorgenomen saneringswerkzaamheden.**			
Document	Voor afdeling	Van afdeling	Gezien	Datum
woolw13.126	TZ/Geurkink sector/Koers	Milieu/KM		22 aug. 1995

In opdracht van de Stichting Subat zullen op termijn bodemsaneringswerkzaamheden worden uitgevoerd ter hoogte van het perceel Wooldseweg 13. In bijlage 1 is een kaartje opgenomen met de ontgravingsgrenzen. Zoals op het kaartje is aangegeven, zullen ook in de openbare weg ontgravingswerkzaaheden plaatsvinden.

Op dit moment wordt door ons geprobeerd meer inzicht te krijgen in de tijdsplanning van sanering: aanvang en duur van werkzaamheden. Naar verwachting zal de sanering ergens in 1996 plaatsvinden. Zodra hierover meer bekend is, zal dit worden doorgegeven.

Op de TZ-planningslijst van rioolvervangingen staat bij de Wooldseweg, gedeelte spoorlijn-Weurden aangegeven: "afhankelijk van ontwikkeling.

De concrete vraag luidt of er afstemming mogelijk is tussen rioolvervanging en sanering. Om enige invloed te hebben op de planning van Subat (misschien is dat gewenst) s.v.p. spoedig een antwoord.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax (026) 359 94 60

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
601777 - 1777.21L
- 5 OKT. 1995
VKA.

datum
— 2 oktober 1995

nummer
— MW95.39956-6022029

onderwerp
— Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

Wooldseweg 11-13
Projectcode 126

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Zoals wij u reeds eerder hebben bericht, dienen wij op grond van de Wet bodembescherming in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) heeft/hebben ter inzage gelegen. Hierop zijn geen reacties ingekomen.

Hierbij treft u de beschikking(en) aan. Hieruit blijkt dat het gaat om een sanering van de verontreinigingen aan minerale olieprodukten in grond en grondwater ter plaatse.

Wij verzoeken u de beschikkingen met de reeds in uw bezit zijnde onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Aangezien er inspraakreacties zijn binnengekomen, verzoeken wij u de kopieën hiervan bij de stukken te voegen.

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P.V.D.J. Verkooijen (tel. (026) 359 83 46, (tel. (026) 359 99 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

bijlagen:
- beschikking(en)
- brochure Awb
- evt. kopieën inspraakreacties

coll. jl
code: BW/M9523756

provincie GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreinigde grond zal worden ontgraven en het verontreinigde grondwater door onttrekking zal worden verwijderd.
Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport dient zo spoedig mogelijk na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

provincie GELDERLAND

5 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

coll. dm
code: SA/BW/9520522

provincie GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

provincie GELDERLAND

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkoop-punt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pomp-eiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de ondergevelslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent
Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

provincie
GELDERLAND

6 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

DG/Wolds

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

SUBAT

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/800 - 1777.13
11 OKT. 1995
afkeuring vindt plaats voorafgaand aan afspraak

Gemeente Winterswijk
t.a.v. afd. milieuzaken/openbare werken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, **10 oktober 1995**

Ref: JLS/WS/**23929-2332**
Betreft: Bodemsanering locatie **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**

Geachte heer/mevrouw,

Op **12-02-94** sloten wij met **G.J. Zegelink** een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK.**

Inmiddels hebben wij bovengenoemde locatie onderzocht en een saneringsplan voorgelegd aan het bevoegde gezag. Deze heeft ingestemd met de voorgestelde werkzaamheden.

Uit het saneringsplan komt naar voren dat wij bij de verwijdering van de verontreiniging moeten graven in de openbare weg. Hierover zal één dezer dagen onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers contact met u opnemen om een afspraak te maken om samen met u en de aannemer e.e.a. betreffende de uitvoering van de sanering door te nemen en maatregelen af te spreken betreffende de verkeersveiligheid.

Wij vertrouwen erop u hierbij van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

jve/gemeente
270295

provincie
GELDERLAND

GEMEENTE WINTERSWIJK
ba1977 -1777.31
- 7 NOV. 1995

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.4 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

datum en nummer van het ontheffingsbesluit	2 november 1995 - nr. MW95.57714-6097011
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
bedrijfsterrein vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 te Winterswijk (1.1.664.95) Wooldseweg 11-13 Projectcode 126.
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 990 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen afgevoerd te worden naar Broerius Nederland, Postbus 25, 3770 AA Barneveld.

2 De ontheffing geldt tot en met 31 december 1995.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen genoemd in deze beschikking mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

verzonden

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem, sector Bestuursrecht, Postbus 30160, 6803 AD Arnhem.
Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd. Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van de Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

De bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. dm
code: HT/M9524914

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Barneveld
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, mw. T. Kummeling
- MW-IBM-AD, dhr. G.E. Egging
- MW-GBO-BOS, dhr. A. van Velsen

AFDELING MILIEU

GEMEENTE WINTERSWIJK

Correspondentie-adres:
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Winterswijk, 29/03/96

Van: K. Meinderts
Afdeling Milieu
Sector Wonen en Werken
Lokatie Spoorstraat 45
Winterswijk
Tel.nr.: 0543-545524 / faxnr.: 0543-545437

Aan: dhr. C. Wien
WOB

Bijgaand(e) stuk(ken) wordt(worden) u zonder begeleidend schrijven toegezonden:

- [x] op uw verzoek d.d. 29/03/96
- [ ] volgens afspraak d.d.
- [ ] retour, met dank voor inzage
- [ ] ter kennisneming/informatie
- [ ] met verzoek om inlichtingen
- [ ] met verzoek de behandeling over te nemen
- [ ] ten behoeve van de bespreking aangaande

Betreft: Bodemkwaliteitsgegevens lokatie Woldseweg 11 - 13 (Steenhuis), projectcode 126

Bijgesloten: - relevante gedeelte nader onderzoek fase 1.
- relevant kaartmateriaal saneringsplan.

Met vriendelijke groeten,

Kees Meinderts

ZUIVERINGSSCHAP OOSTELIJK GELDERLAND

Stichting Uitvoering Bodemsanering
Amovering Tankstations 'SUBAT'
t.a.v. de heer J.G.M. Wieggers
K.P. van de Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB ROTTERDAM

Uw brief van:	Uw kenmerk:	Nummer:	Datum:
		HG/96-11.073	18 OKT. 1996

Onderwerp:
Toestemming lozing grondwater op de gemeentelijke riolering inzake grond- en grondwatersanering aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Geachte heer Wieggers,

Op 11 oktober j.l. ontvingen wij van Geofox B.V. te Oldenzaal een verzoek om toestemming voor het lozen van licht verontreinigd grondwater dat vrijkomt bij een grond- en grondwatersanering ter plaatse van het terrein van voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

./. Naar aanleiding van dit verzoek, verlenen wij u onder bijgaande voorschriften toestemming **tot 1 januari 1997** voor het lozen van licht verontreinigd grondwater op de riolering van de gemeente Winterswijk.
Daarbij gaan wij ervan uit dat:

- de lozing tijdens de grondsanering maximaal **14 dagen** zal duren met een debiet van **maximaal 25 m3 per uur**;
- de lozing tijdens de grondwatersanering maximaal **3 jaren** zal duren met een debiet van **maximaal 5 m3 per uur** (2 jaar continue daarna 1 jaar intermitterend, 3 weken aan/1 week uit).

(zie voorschrift 4.1)
Wij verwachten dat vanaf 1 januari 1997 de nieuwe AMVB voor dit soort lozingen van kracht is, zodat eventueel de grond- en grondwatersanering onder deze regeling zullen vallen.

Voor aansluiting op de gemeentelijke riolering dient contact op te worden genomen met de gemeente Winterswijk.

kontaktpersoon: ing. H. Gerritsen, tel. 370187 documentnaam: subat5.igs
kopie aan: EMS, Geofox B.V., gemeente Winterswijk, provincie Gelderland

Liemersweg 2 - Postbus 148 - 7000 AC Doetinchem - Tel. 0314-370111 - Fax 643258 - Postgiro 2723020 - Bank: N.W.B. 63.67.55.-916

-/- Ingevolge de Legesverordening Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland is de toestemminghoudster in verband met de verlening van de toestemming een bedrag van ƒ 500,- (vijfhonderd gulden).
De rekening zal zo spoedig mogelijk aan u worden nagezonden.

Het Dagelijks Bestuur,
de secretaris,

DRS. W. VOGEL
loco-secretaris

(mr. H. van Brink)

de voorzitter,

(ir. A. van den Ende)

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

GEMEENTE WINTERSWIJK
25 OKT 1996

SUBAT

Gemeente Winterswijk
Afdeling Milieuzaken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, 23 oktober 1996.

Ref.: JLS/SH/28845-2332
Betreft: verwijdering/milieuhygiënisch verantwoord achterlaten van tanks

Mijne heren,

Op 12-02-94 sloten wij met G.J. Zegelink een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK.

In deze overeenkomst is bepaald dat wij genoemde locatie zullen onderzoeken en één of meerdere tank(s) van de locatie zullen verwijderen dan wel op de locatie milieuhygiënisch verantwoord zullen achterlaten.

Inmiddels hebben wij de genoemde locatie onderzocht en een plan van aanpak voorgelegd aan het bevoegde gezag de provincie Gelderland. Deze heeft ingestemd met de door ons voorgestelde werkzaamheden.

Wellicht bent u reeds benaderd door een milieubureau of de aannemer die genoemde werkzaamheden zal uitoefenen en aldus op de hoogte van het feit dat wij werkzaamheden gaan uitvoeren. Wij menen er echter goed aan te doen u te informeren over het feit dat wij (onvoorziene omstandigheden daargelaten) 3 tanks zullen laten verwijderen.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u deze stellen aan onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers tel. 010-4520092 en na kantoortijd, tel. (0313) 63 15 99.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

tas/brieven/gemtank
mergefile 2
100996

GEMEENTE WINTERSWIJK
5 NOV 1996

provincie GELDERLAND

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.26 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

ontheffingsnummer	05960090
datum en nummer van het ontheffingsbesluit	30 oktober 1996 - nr. MW96.49063-6093053
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
locatie vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 800 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen ter reiniging afgevoerd te worden naar VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster.

2 De ontheffing geldt tot twee maanden, gerekend vanaf de datum van verzending.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen, genoemd in deze beschikking, mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2, van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Gelderland, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem.

verzonden 1996

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.
Over de hoogte en de wijze van de betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, telefoon (070) 362 48 71.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd.
Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van onze Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

Bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. -/mw
code: BW/M9607539

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Wijster
- Het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, dhr. R.J. Baars

STRA BIS 897
Gis 8

DEFINITIEF EVALUATIERAPPORT
AMOVERING/BODEMSANERING
VOORMALIG TANKSTATION

Adres : Wooldseweg ~~13 H~~ 13 - 2
Plaats : Winterswijk
SUBAT projectcodenr. : 2332
SUBAT opdrachtnr. : 4115

Gem. code 126

Opdrachtgever:

Stichting **U**itvoering **B**odemsanering **A**movering **T**ankstations (SUBAT)

GEOFOX B.V.

Oldenzaal
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Geofox projectnr.: 38903/PA/pk

Datum: 26 november 1999

PA

PK: pk

Verzendlijst
- SUBAT (opdrachtgever): 8-voud
- Geofox Archief, PA, HR: 3-voud

Het doel van dit evaluatierapport is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden t.b.v. de amovering/bodemsanering ter plaatse van het voormalig verkooppunt voor motorbrandstoffen.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K. P. van der Mandelelaan 32
postcode + woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4 52 00 92
telefax	: 010-4 52 31 04
	:

1.2 locatiegegevens:

adres		: Wooldseweg 13 II
postcode + woonplaats		: 7101 HT Winterswijk
gemeente		: Winterswijk
naam grondeigenaar		: G.J. Zegelink
contactpersoon locatie		: G.J. Zegelink
telefoon contactpersoon locatie		: -
kadastraal bekend	gemeente	: Winterswijk
	sectie	: I
	nummer (s)	: 7686
coördinaten		: X= 246.775; Y= 432.675

1.3 rapportage

rapport	.referte/datum	: 38900/HR d.d. 09/02/1995; Geofox
bevoegd gezag		: provincie Gelderland
indiening rapport bij bevoegd gezag	.referte/datum	: MG/IS/23073-2332 d.d. 13-07-95
beschikking bevoegd gezag WBB	.referte/datum	: MW95. 39956-6022029 d.d. 02-10-95

2. BIJLAGEN

1. Tekeningen
   - 1.1 Kadastrale tekening
   - 1.2 Situatieschets
   - 1.3 Ontgravingsgrenzen en -diepte (voorterrein)
   - 1.4 Ontgravingsgrenzen en -diepte (achterterrein)
   - 1.5 Grondwateronttrekkingssysteem (voorterrein)
   - 1.6 Grondwateronttrekkingssysteem (achterterrein)
2. Controlemetingen grond
   - tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters
3. Controlemetingen grondwater
   - tabel 1: Analyseresultaten
   - tabel 2: Meterstanden, debieten en grondwaterstanden
4. Analyseresultaten grond en grondwater

5. Boorstaten

3. UITVOERINGSPERIODE AMOVERING/SANERING

Het verwijderen van de tanks is uitgevoerd in de periode van 07/11/1996 tot 13/11/1996. De grondsanering (met inbegrip van de bouwputbemaling) is uitgevoerd in de periode 07/11/1996 t/m 06/12/1996. De grondwatersanering is gestart op 17/02/97 en beëindigd op 30/10/98.

4. CONTRACTORS

Uitvoering werkzaamheden:
- Broerius Bodemsanering te Barneveld (hoofdaannemer)
- Broerius Installatietechniek te Barneveld (erkend tanksaneerder)
- Vurec te Apeldoorn (erkend tankinnemer)

Milieukundige begeleiding:
- Geofox Oldenzaal

Directievoering:
- grondsanering: Subat
- grondwatersanering: Geofox Oldenzaal

5. AANPAK EN DOELSTELLING AMOVERING/SANERING

De amovering en/of bodemsanering is uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling.

Tijdens de uitvoering van de bodemsanering is gebleken dat er ter hoogte van onderhavige locatie aan de aan de westzijde van de Wooldseweg eveneens sprake is van een geval van bodemverontreiniging. Ter beoordeling van een eventuele wederzijdse beinvloeding (tijdens de sanering) is tussen beide locaties een peilbuis geplaatst (nummer 7). Deze peilbuis is (tesamen met de peilbuizen 3 en 4) tijdens de grondwatersanering periodiek bemonsterd.

6. UITVOERING AMOVERING/SANERING

6.1 Grondsanering

In bijlage 1.2 is een situatieschets van de locatie opgenomen.

Grondbalans
In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

Ontgraven/verwijderd afgevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan*[1]		*uitvoering*[2]		*Verwerking*	*Innemer*	*Afvalstroom-nummer*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*			
1. Grond -verontr.	453,5	781	795	1273	biologische reiniging	VAM te Wijster	031506003050
-twijfel	117						
-schoon			100		hergebruik		
2. Overig materiaal							
asfalt afgevoerd				16,28	gestort	Dusseldorp Lichtenvoorde	bonnr.41785
asfalt met basaltblokken				50,96	gestort	van Benthum Utrecht	062506000558
3. Tankvolume							
-tankvolume	42		42		verwijderd en verschroot	Vurec te Apeldoorn	051T1B6170 BRB
Totaal afgevoerd			837				

Aangevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan*[1]		*uitvoering*[3]		*Herkomst*	*Leverancier*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*		
1. Grond - aanvulzand			1025		Netterden Ulft	Hambroek b.v. te Borculo
Totaal aangevoerd			1025			

1) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting in saneringsplan
2) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots;
aantal tonnen: vastgesteld door weging;
3) hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen.

N.B. het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand wordt veroorzaakt door:

- de verhouding losse/vaste m³;

Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

Tijdens de uitvoering is er meer verontreinigd grond afgevoerd dan dat voorzien was in het saneringsplan. Tijdens de uitvoering is gemiddeld 0.8 m-mv dieper ontgraven.

na gr.w.sanering geen verhoogde gehalten goed

Bij de boringen B12 en B14 zijn na de grondsanering licht verhoogde gehalten aan minerale olieprodukten achtergebleven. De verhoogde gehalten zijn tijdens de grondwatersanering doorspoeld.

na gr.w.sanering geen verhoogde gehalten goed

Onder de voormalige kiosk (boring S25 en S26) en onder de garage (boring WP6 en S24) is een restverontreiniging achtergebleven die tijdens de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreinigingen zijn tijdens de grondwatersanering d.m.v. infiltratie zo goed mogelijk doorspoeld. Hiertoe zijn er infiltratiedrains onder de voormalige kiosk en onder de garage aangebracht (zie bijlage 1.5 en 1.6).

De ontgravingscontouren en -diepte zijn aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

De resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2;

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering

onderdeel	*onttrekking voor en achterterrein*
Systeem onttrekking	zwaartekrachtbemaling in combinatie met open bemaling
Diepte/filterstelling (m-mv)	3 - 6 m-mv
Aantal filters	42
Diameter	63 mm
Tijdsduur onttrekking	32 dagen (08/11/1996 t/m 09/12/1996)
Totaal volume onttrekking (m^3)	ca. 540
Gem. Debiet (m^3/u)	0,7
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater	
- minerale olie (µg/l)	< 50
- BTEX (µg/l)	0,27
Lozing op	riool
Waterzuivering: . voorzieningen	nvt
. tijdsduur	

Feitelijke grondwatersanering

onderdeel	*onttrekking voorterrein*	*onttrekking achterterrein*	*infiltratie voorterrein*	*infiltratie achterterrein*
Systeem	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten		
Drain diameter en lengte	ø 80 mm ca. 100 m	ø 100 mm ca. 25 m	ø 80 mm	ø 32 mm
Diepte	2,3 - 3,0 m -mv	2,3 m -mv	0,9 m-mv	0,9 m-mv
Tijdsduur	ca 1 jaar en 2 maand	1 jaar en 1 maand		
Totaal volume	5427 m^3	1131 m^3		
Gem. Debiet (m^3/u)	0,34	0,23		
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater				
- minerale olie (µg/l)	ca. 100	<50		
- BTEX (µg/l)	120	20		
Lozing op	riool	riool		
Waterzuivering: . voorzieningen voorterrein	bellenbeluchter: 187 dagen (05/03/97 t/m 11/04/97) koolfilter: 102 dagen (10/07/97 t/m 17/03/98)	nvt		

Toelichting op verloop en resultaat grondwatersanering

- het onttrekkingssysteem tijdens de grondsanering (bouwputbemaling) is aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

- het onttrekkingssysteem voor de feitelijke grondwatersanering en de controlepeilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1.5 (voorterrein) en 1.6 (achterterrein);
- in de tabellen 1 en 2 van bijlage 3 zijn resp. de kwalitatieve gegevens (analyseresultaten van controlepeilbuizen, influent en effluent) en de kwantitatieve gegevens (debieten, grondwaterstanden) van de grondwatersanering opgenomen;

De verhoogde gehalten in de grond (boring B12 en B14) zijn tijdens de grondwatersanering zo goed mogelijk doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn aan het eind van de grondwatersanering twee controlemonsters van de grond geanalyseerd (monster B12.2 en B14.2). Na afloop van de doorspoeling zijn geen verhoogde gehalten meer aangetroffen.

De restverontreinigingen in de grond bij de kiosk (S25 en S26) en onder de garage (WP6 en S24) zijn tijdens de grondwatersanering eveneens doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn tijdens (S27) en aan het eind van de grondwatersanering (S28 en S29) controlemonsters van de grond geanalyseerd. Na de grondwatersanering zijn bij de kiosk vergelijkbare gehalten aangetroffen; bij de garage zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond. De doorspoeling bij de kiosk heeft kennelijk nauwelijks effect gehad.

Gezien het verloop van de gehalten in het opgepompte grondwater en in het grondwater in de controlepeilbuizen is van verdere grondwateronttrekking geen effect meer te verwachten. Om die reden is de sanering op 30/10/1998 beëindigd.

7. TANKS

tanks	*inhoud m³*	*behandeling/verwerking*	*afvalstroomnummer/ reinigingscertificaat*
super	20	verwijderd	05T1B6170BRB
euro	12	verwijderd	05T1B6170BRB
diesel	10	verwijderd	05T1B6170BRB

De verwijderde tanks zijn verschroot bij Vurec te Apeldoorn

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Ter plaatse hoek van het gebouw aan de voorzijde is een grondkerende constructie toegepast om de stabiliteit van het pand te garanderen.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Er is een nieuwe huisaansluiting voor water aangebracht, de oude leiding is afgekoppeld ten behoeve van het ontgraven van de verontreinigde grond.

10. VERVOLGFASE SANERING

Bij de sanering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, die ten tijde van de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreiniging en de consequenties ervan worden als volgt omschreven:

- Plaats en huidige belemmering van de toegankelijkheid: aan de voorzijde van het terrein onder de hoek van het gebouw;
- Aard, mate en omvang van de restverontreiniging:aangetroffen gehalten aan minerale olie 15.000 mg/kg ds., vluchtige aromaten circa 90 mg/kg ds.: omvang circa 5,6 m^3: (l*b*d = 4*2*0,7m) , diepte circa 1,3-2,0 m -mv
- Beoordeling risico's voor blootstelling en verspreiding: verwaarloosbaar;
- Getroffen voorzieningen: afscherming van restverontreiniging met folie, infiltratie drains (0,9 m -mv), onttrekkingsdrain (2,3 - 3,0 m -mv); controlepeilbuis (peilbuisnr. 1)
- Omschrijving vervolgfase:

Omschrijving vervolgfase (verantwoordelijkheid terreineigenaar):
De verontreiniging is in de huidige situatie zodanig geisoleerd dat geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.
Op het moment dat de belemmering wordt weggenomen worden eventuele aanvullende maatregelen vastgesteld aan de hand van de verontreinigingssituatie op dat moment en met inachtneming van de herinrichtigsplannen.

11. MELDINGEN/VERGUNNINGEN

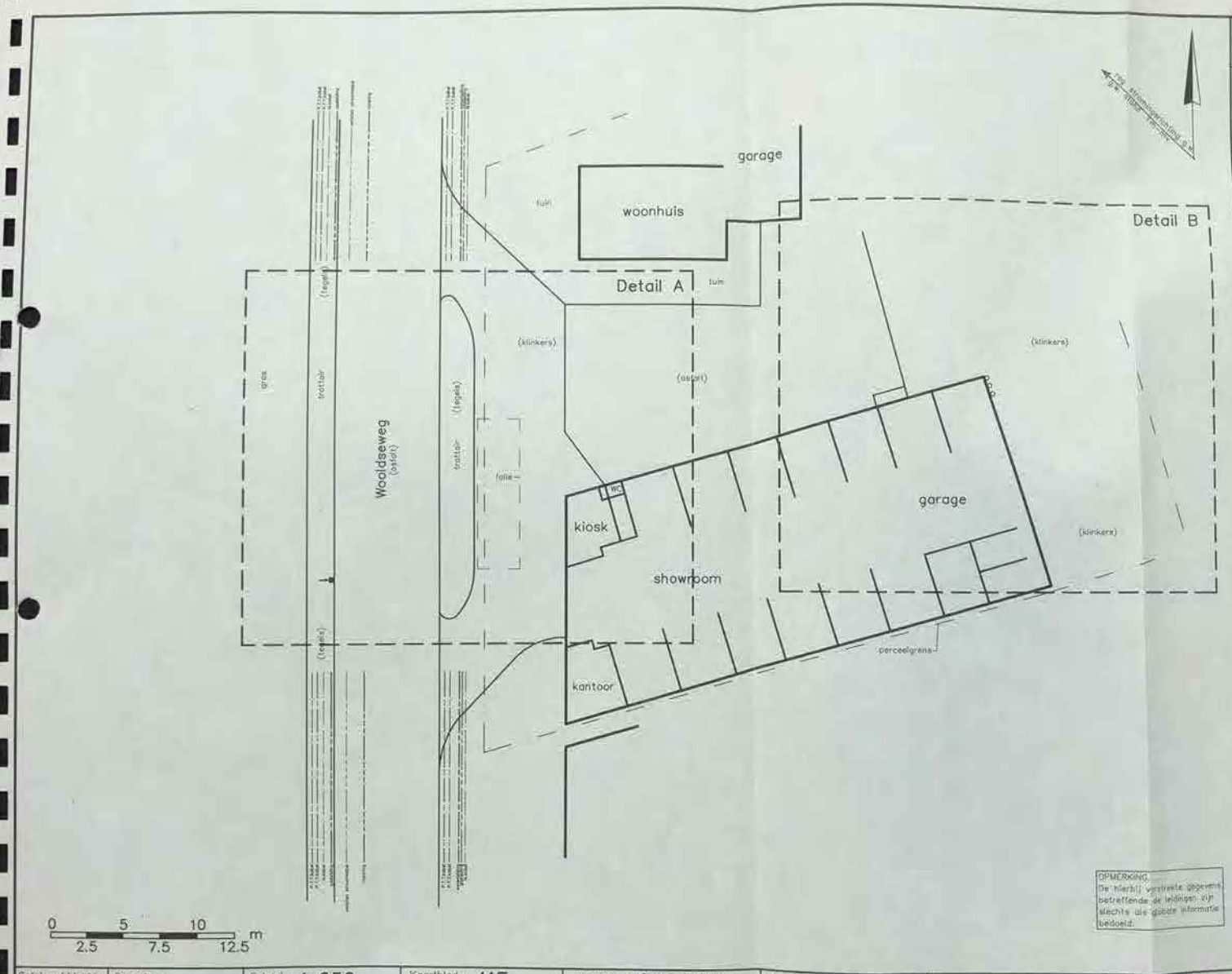
De bodemsanering is uigevoerd onder het regime van onderstaande meldingen of vergunningen:

- Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
- Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
- Ontrekkingsmelding : Provincie Gelderland
- Afvoer grond : Toestemming reiniger, VBA-ontheffing
- Milievergunning t.b.v. zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk (geen WM-verg. / wel melding)
- Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEID/LOGBOEK

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gedetailleerd vastgelegd in een logboek. Geen bijzonderheden

Opmerking:
Geen diepe infiltratiedrain e diepe controlepilbuis stuit ik niet uit dat diepe dan ca 3 m - MV in centrum v. verontr. nog restverontr. in gr. w. zijn achtergebleven.



Bijlage: 1.2

Situatieschets

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 16-11-99

Gew.: 29-06-99 | Gew.: 16-11-99

GEOFOX

Getek.	Gecontr.	Schaal	Kaartblad	X-coord.	Y-coord.	Opdrachtgever
W.W.		1:250	41E	246.775	432.675	Subat (Nr.2332)

gras

P.T.T.kabel
P.T.T.kabel
la.kabel
gasleiding
verlaten stroomkabel
riolering

(tegels)

trottoir

(tegels)

Wooldseweg
(asfalt)

trottoir (tegels)

folie

(klinkers)

tuin

kantoor

kiosk

WC

showroom

Detail A

woonhuis

garage

(asfalt)

tuin

perceelgrens

garage

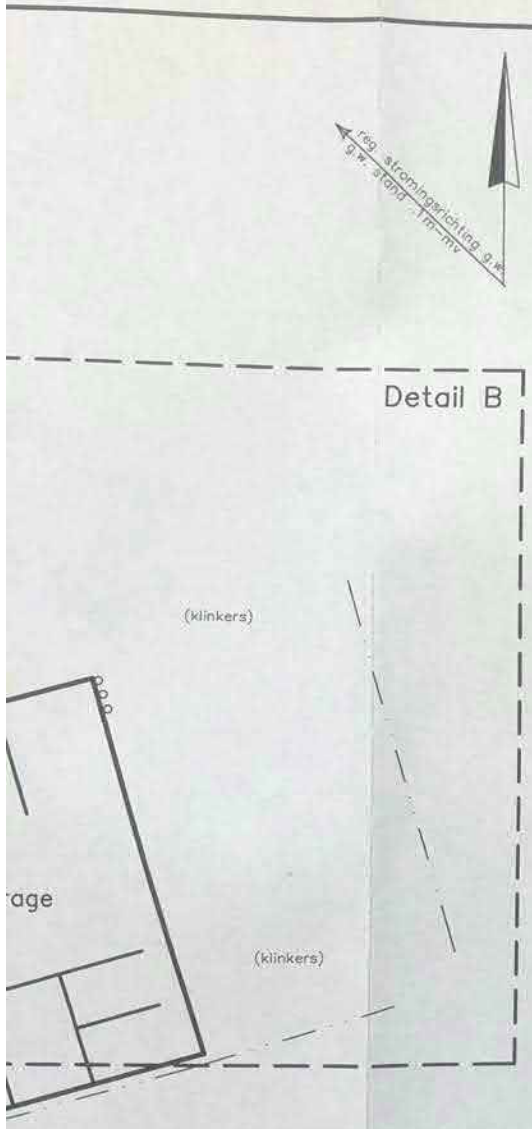
(klinkers)

(klinkers)

Detail B

OPMERKING

De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie



Bijlage: 1.2

Situatieschets

→ vast punt

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

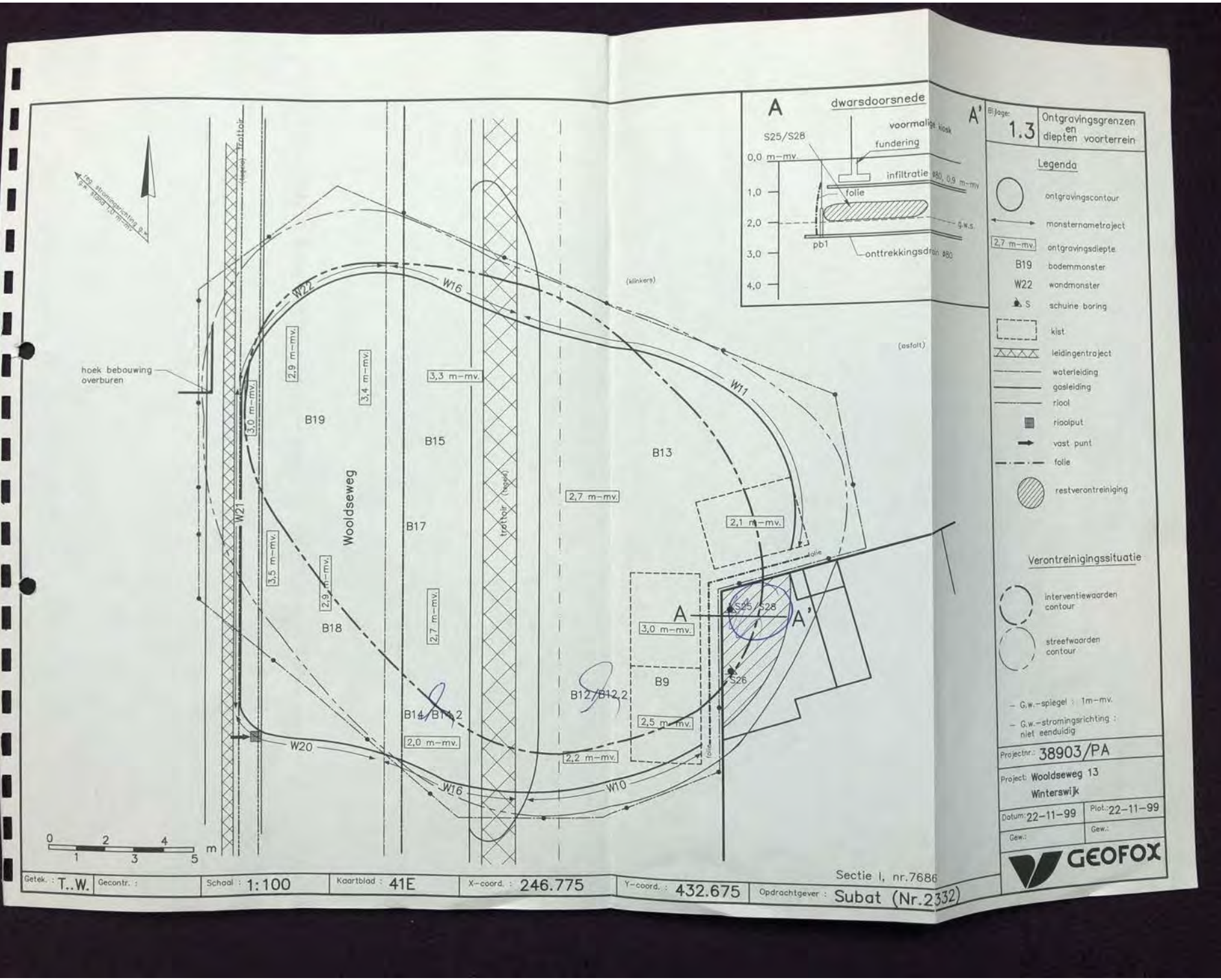
Projectnr.: 38903/PA

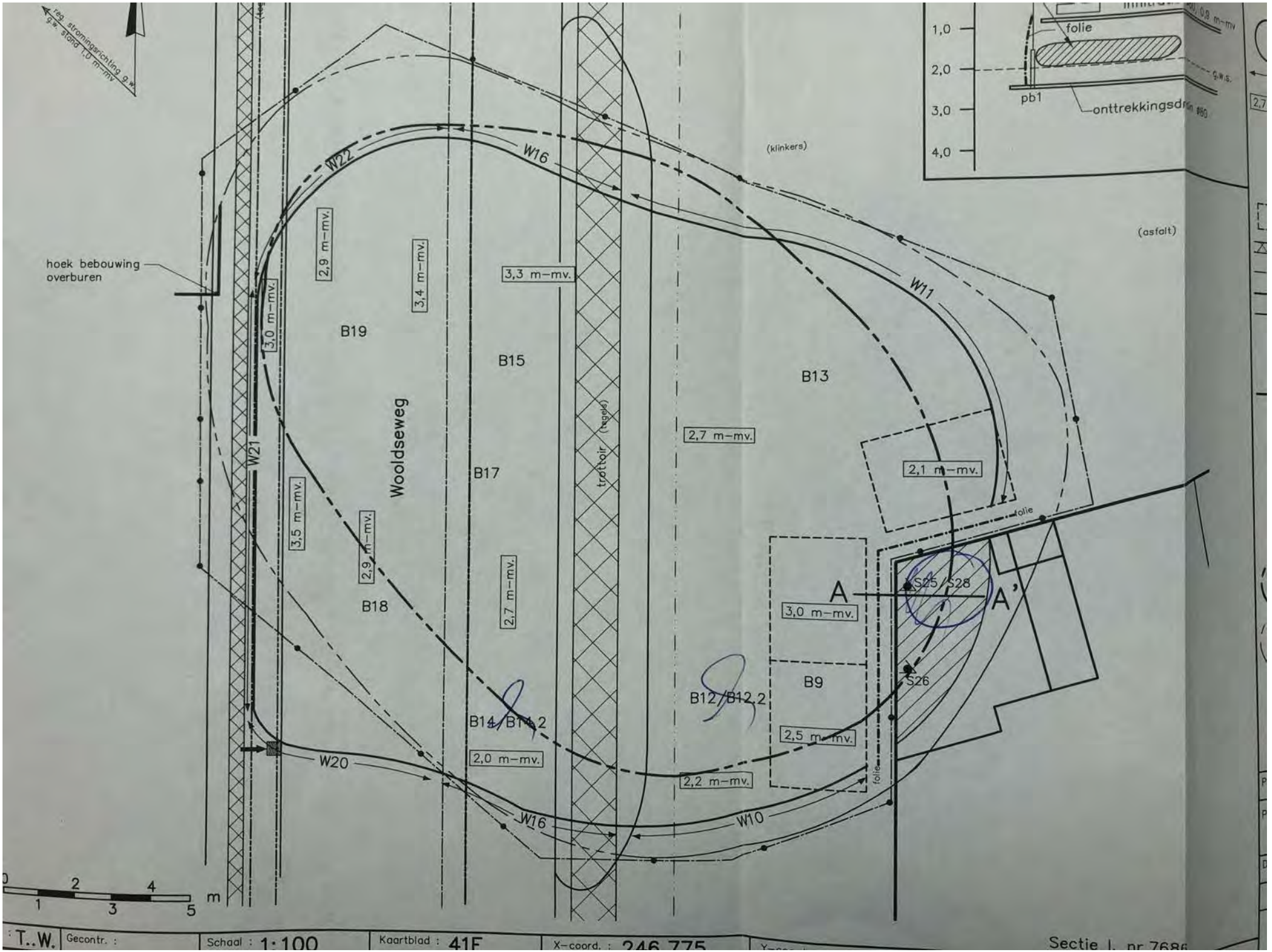
Project: **Wooldseweg 13**
Winterswijk

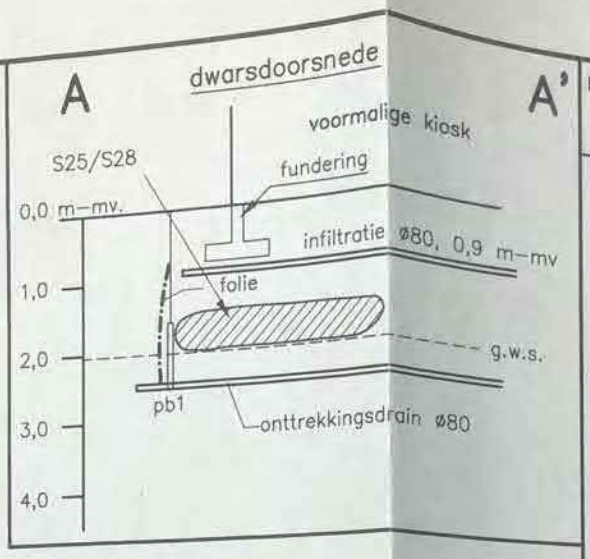
Datum: 09-12-94	Plot.: 16-11-99
Gew.: 29-06-99	Gew.: 16-11-99

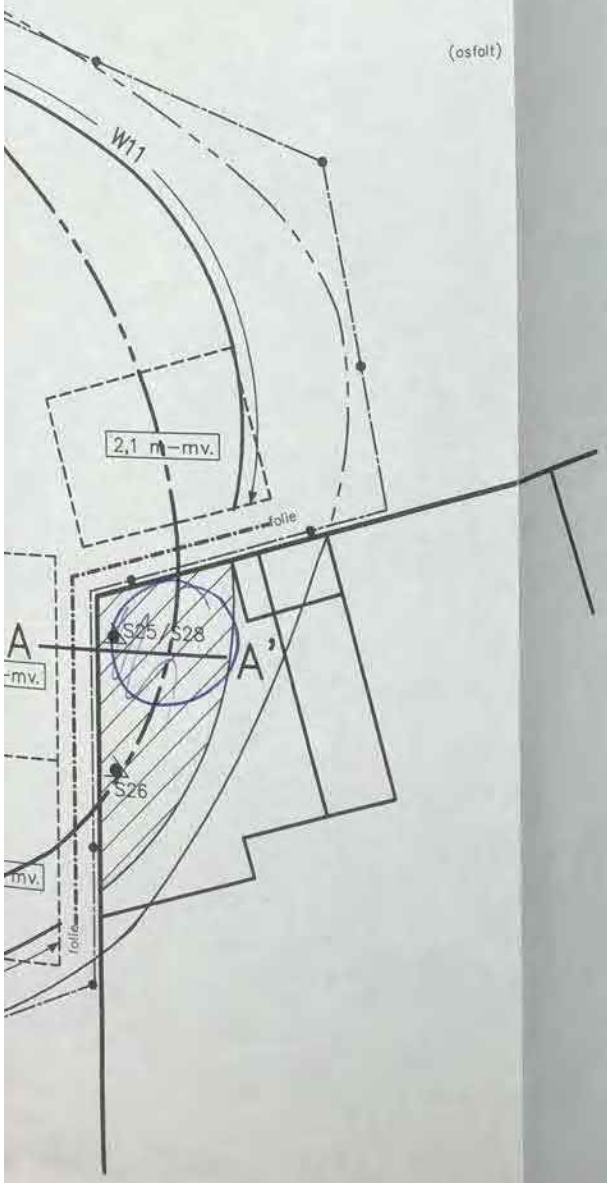
GEOFOX

Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)


A
dwarsdoorsnede
A'
voormalige kiosk
S25/S28
fundering
0,0 m-mv.
infiltratie Ø80, 0,9 m-mv
folie
1,0
2,0
g.w.s.
pb1
onttrekkingsdrain Ø80
3,0
4,0
Bijage: 1.3
Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein
Legenda
ontgravingscontour
monsternametraject
2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
B19 bodemmonster
W22 wandmonster
S schuine boring
kist
leidingentraject
waterleiding
gasleiding
riool
rioolput
vast punt
folie
restverontreiniging
Verontreinigingssituatie
interventiewaarden contour
streefwaarden contour
– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
(fiets) stromingsrichting g.w. 9 m-mv
Trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
hoek bebouwing overburen
W22
W16
W11
W21
W20
W10
W16
2,9 m-mv.
3,4 m-mv.
3,3 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
2,5 m-mv.
3,0 m-mv.
B19
B15
B13
B17
B18
B9
B12/B12.2
B14/B14.2
Woolseweg
trottoir (tegels)
folie
S25/S28
S26
A
A'
0 2 4 m
1 3 5
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
Getek.: T..W.
Gecontr.:
Schaal: 1:100
Kaartblad: 41E
X-coord.: 246.775
Y-coord.: 432.675
Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)
Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
W22
W16
W11
W21
W20
W10
hoek bebouwing overburen
Woldseweg
B19
B15
B13
B17
B18
B9
B14/B14.2
B12/B12.2
3,3 m-mv.
3,4 m-mv.
2,9 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
3,0 m-mv.
2,5 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
folie
A
A'
S25/S28
S26
1,0
2,0
3,0
4,0
pb1
g.w.s.
onttrekkingsdr
0 1 2 3 4 5 m
T..W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41F
X-coord. : 246.775
Sectie I, nr 7686





Bijlage: 1.3

Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein

Legenda

- ontgravingscontour
- monsternametraject
- 2,7 m-mv. — ontgravingsdiepte
- B19 — bodemmonster
- W22 — wandmonster
- S — schuine boring
- kist
- leidingentraject
- waterleiding
- gasleiding
- riool
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

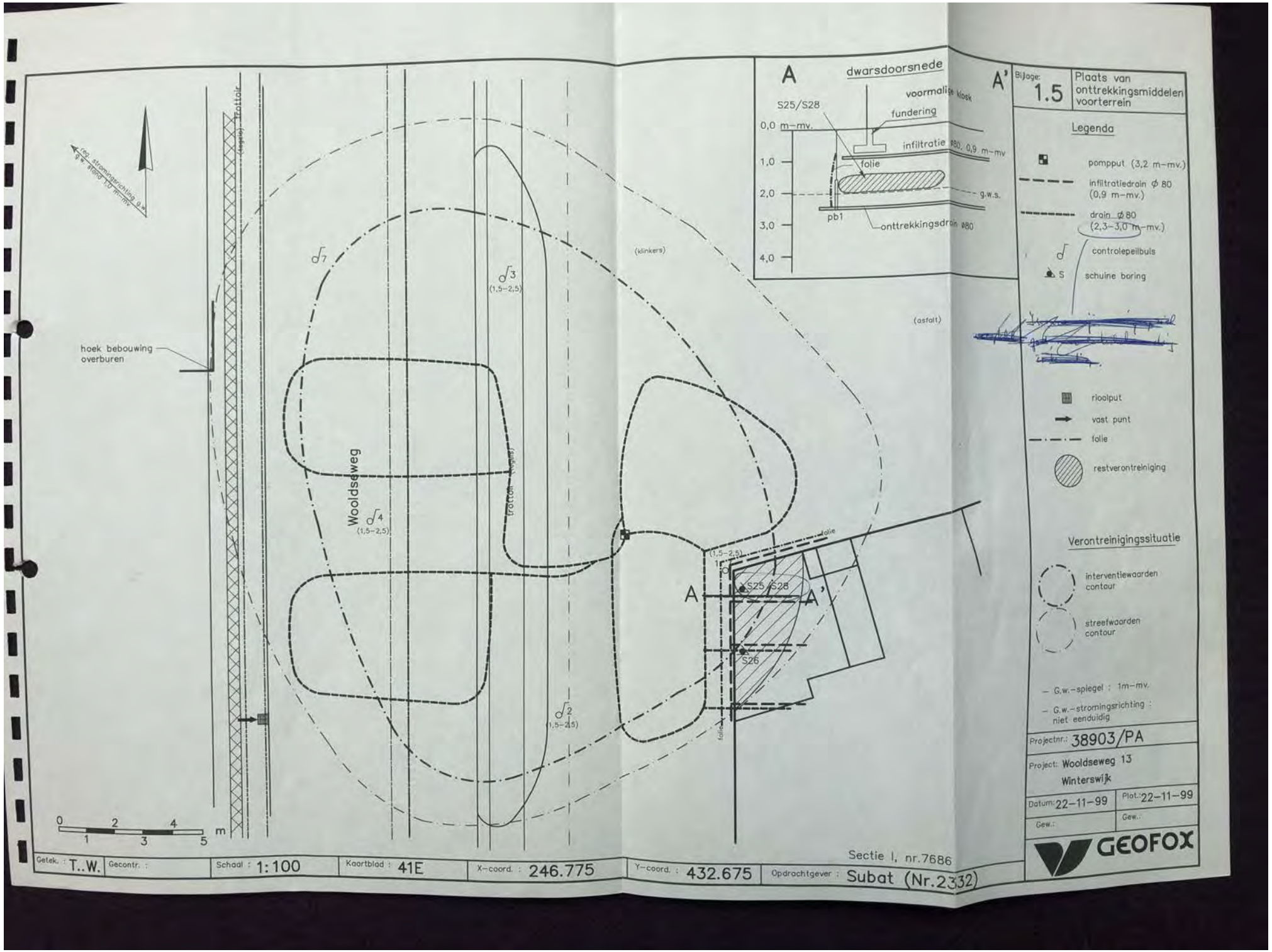
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

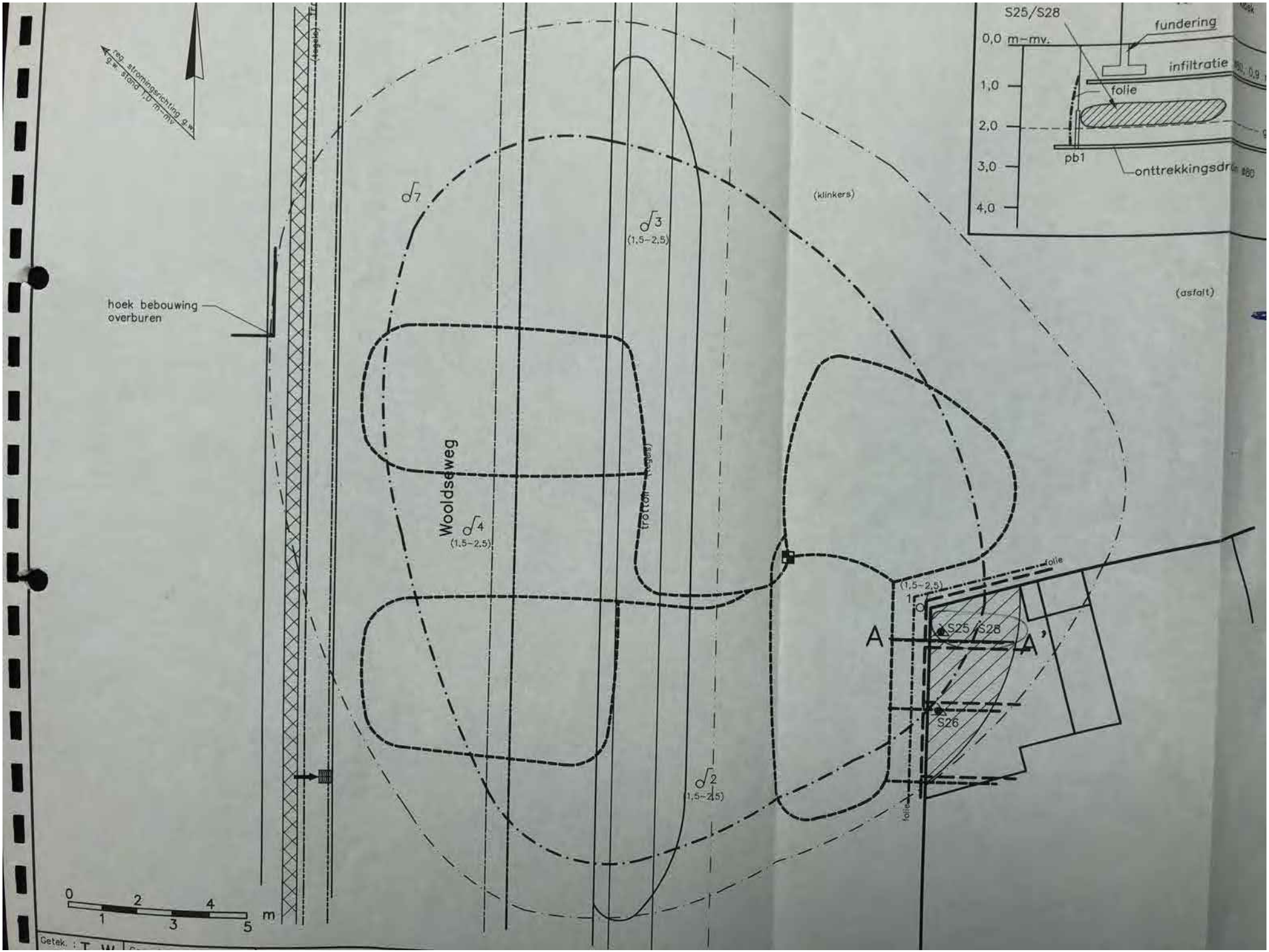
Gew.: | Gew.:

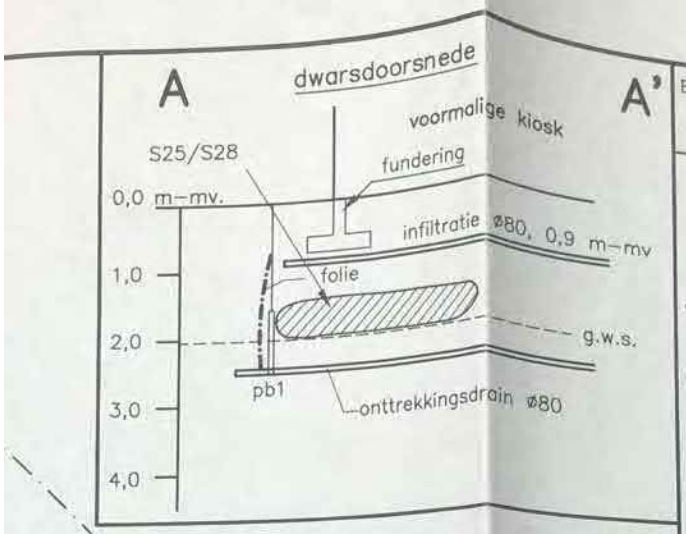
GEOFOX

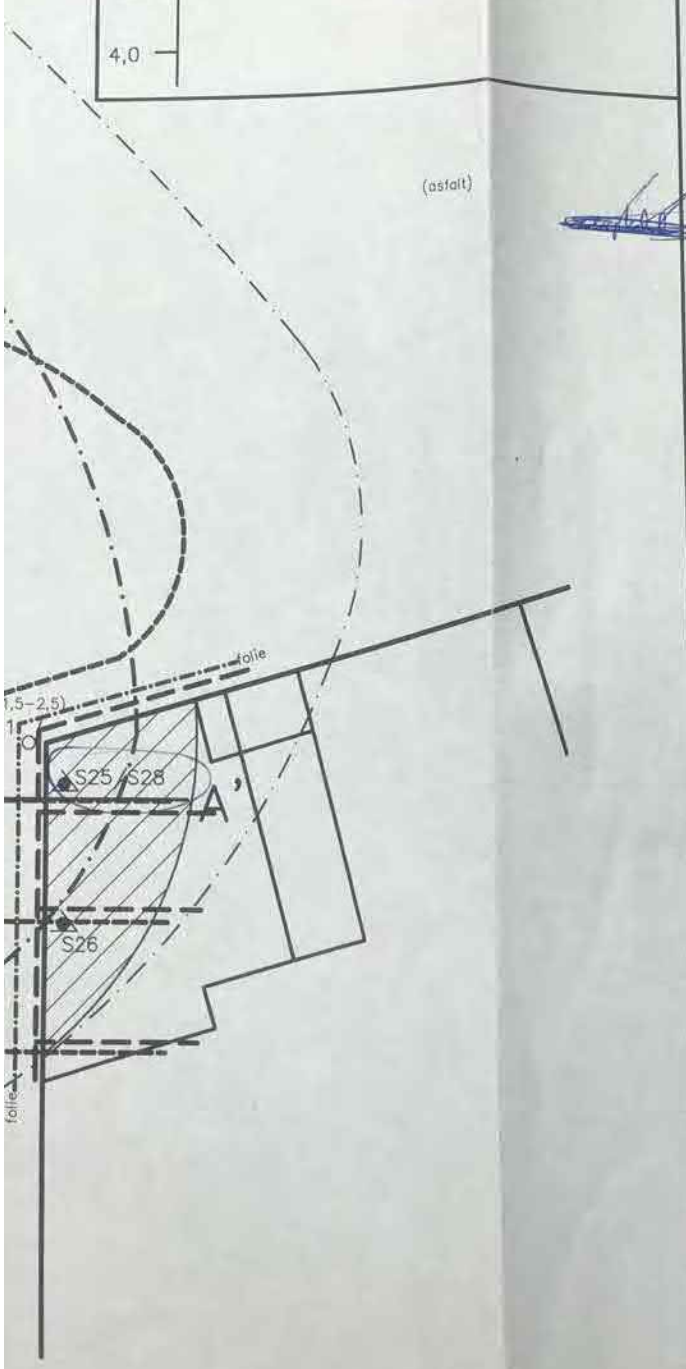
432.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686


A
dwarsdoorsnede
A'
voormalige kiosk
S25/S28
fundering
0,0 m-mv.
infiltratie ø80, 0,9 m-mv
1,0
folie
2,0
g.w.s.
3,0
pb1
onttrekkingsdrain ø80
4,0
(klinkers)
(asfalt)
hoek bebouwing overburen
Woldseweg
(fietspad) Trottoir
(rest stromingsrichting g.w. tijdens fry m-mv)
d7
d3 (1,5-2,5)
d4 (1,5-2,5)
d2 (1,5-2,5)
(1,5-2,5)
folie
S25/S28
S26
A
A'
0 1 2 3 4 5 m
Bijlage: 1.5
Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein
Legenda
pompput (3,2 m-mv.)
infiltratiedrain ϕ 80 (0,9 m-mv.)
drain ϕ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
controlepeilbuis
S schuine boring
rioolput
vast punt
folie
restverontreiniging
Verontreinigingssituatie
interventiewaarden contour
streefwaarden contour
– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
Getek.: T..W.
Gecontr.:
Schaal: 1:100
Kaartblad: 41E
X-coord.: 246.775
Y-coord.: 432.675
Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)
Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
gem. stand 1,50 m-mv
hoek bebouwing
overburen
Woolsdegweg
(klinkers)
(asfalt)
(1,5-2,5)
S25/S28
S26
A
A'
folie
fundering
infiltratie
pb1
onttrekkingsdr
0,0 m-mv.
1,0
2,0
3,0
4,0
0 1 2 3 4 5 m
Getek.





Bijlage: 1.5	Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein

Legenda

- pompput (3,2 m-mv.)
- infiltratiedrain ⌀ 80 (0,9 m-mv.)
- drain ⌀ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
- controlepeilbuis
- S schuine boring
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

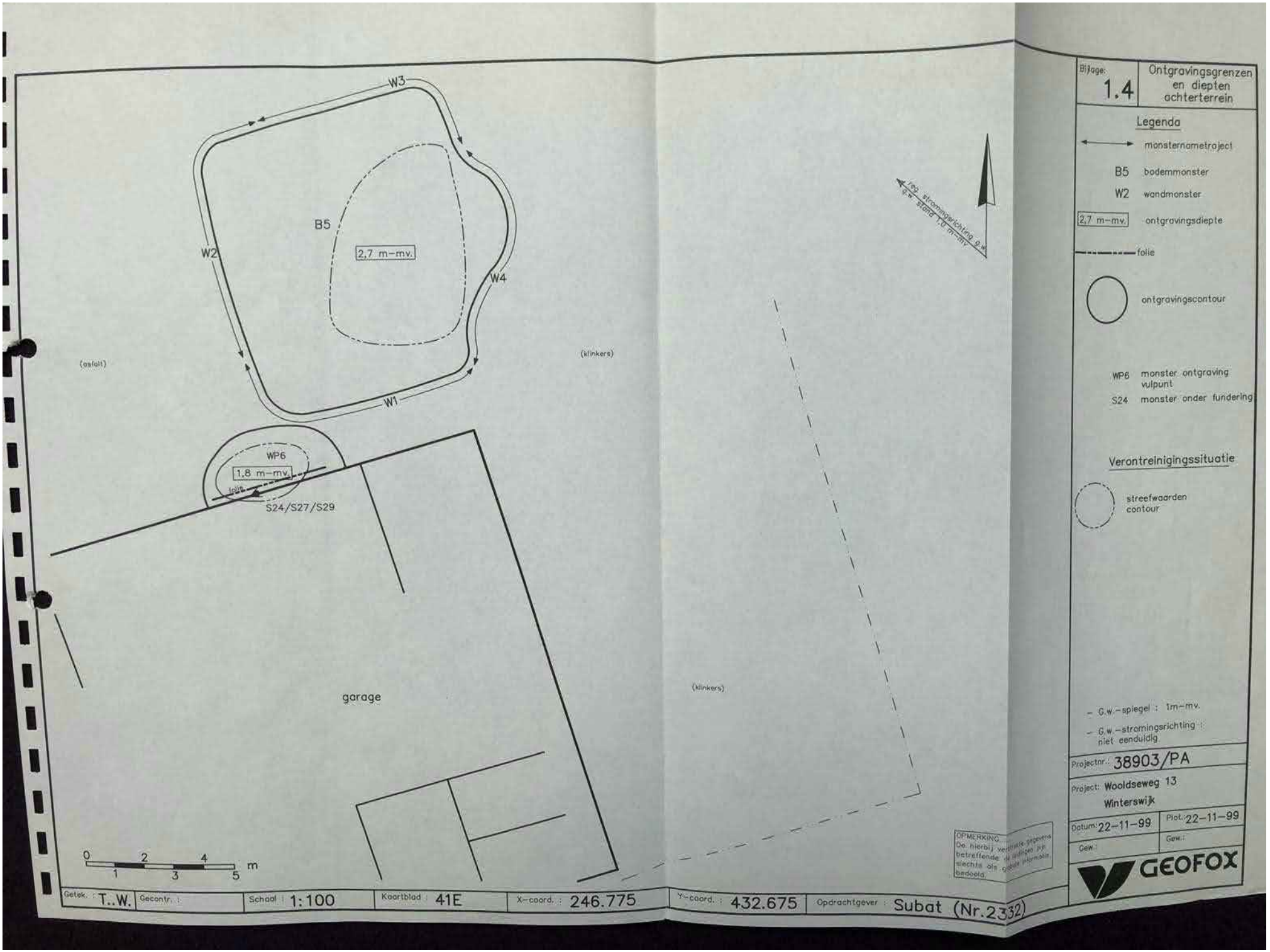
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 22-11-99	Plot.: 22-11-99
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Sectie I, nr. 7686

.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)



Bijlage: 1.4

Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

- monsternametraject
- B5 bodemmonster
- W2 wandmonster
- 2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
- folie
- ontgravingscontour
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de situatie zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

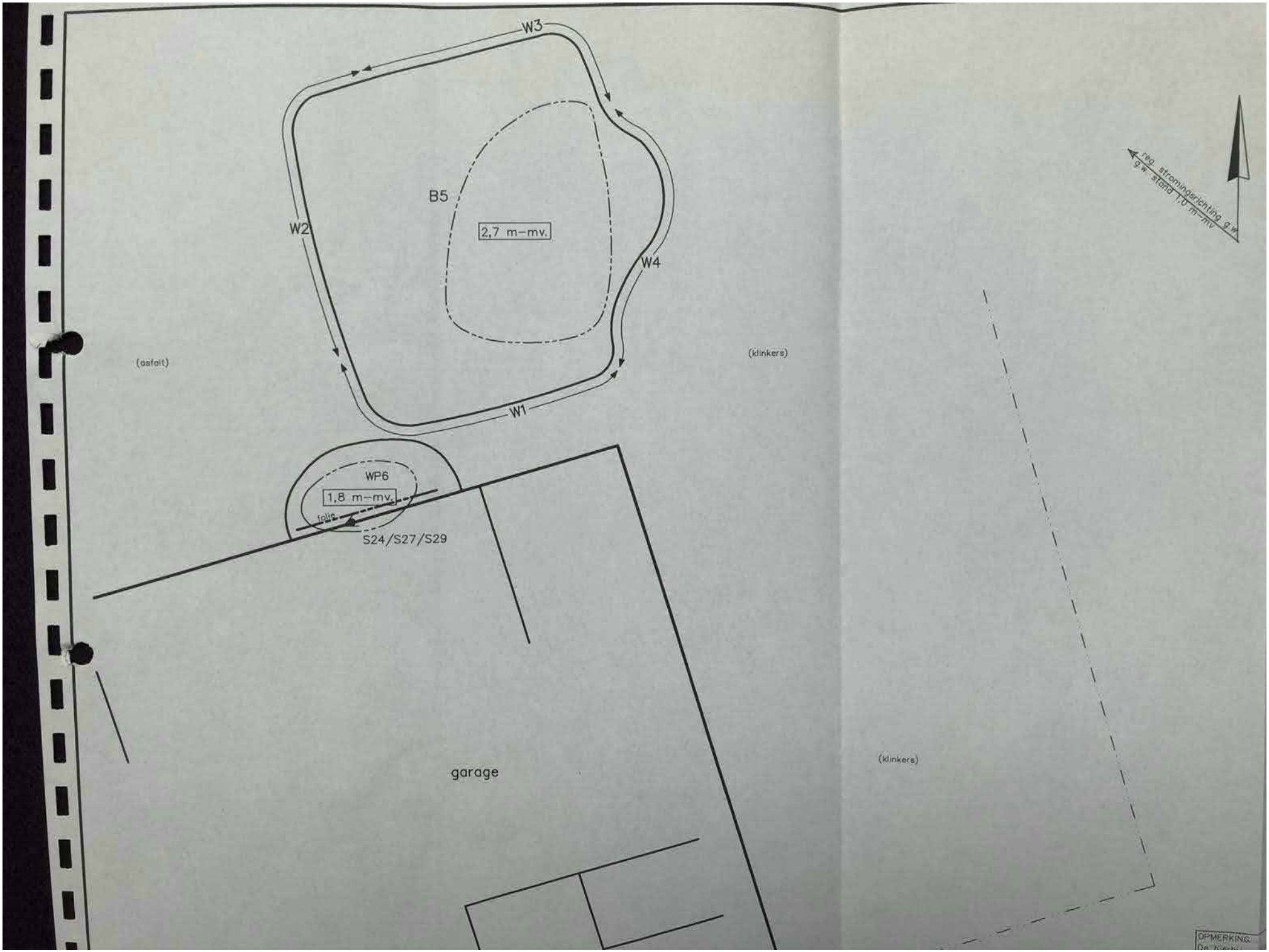
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

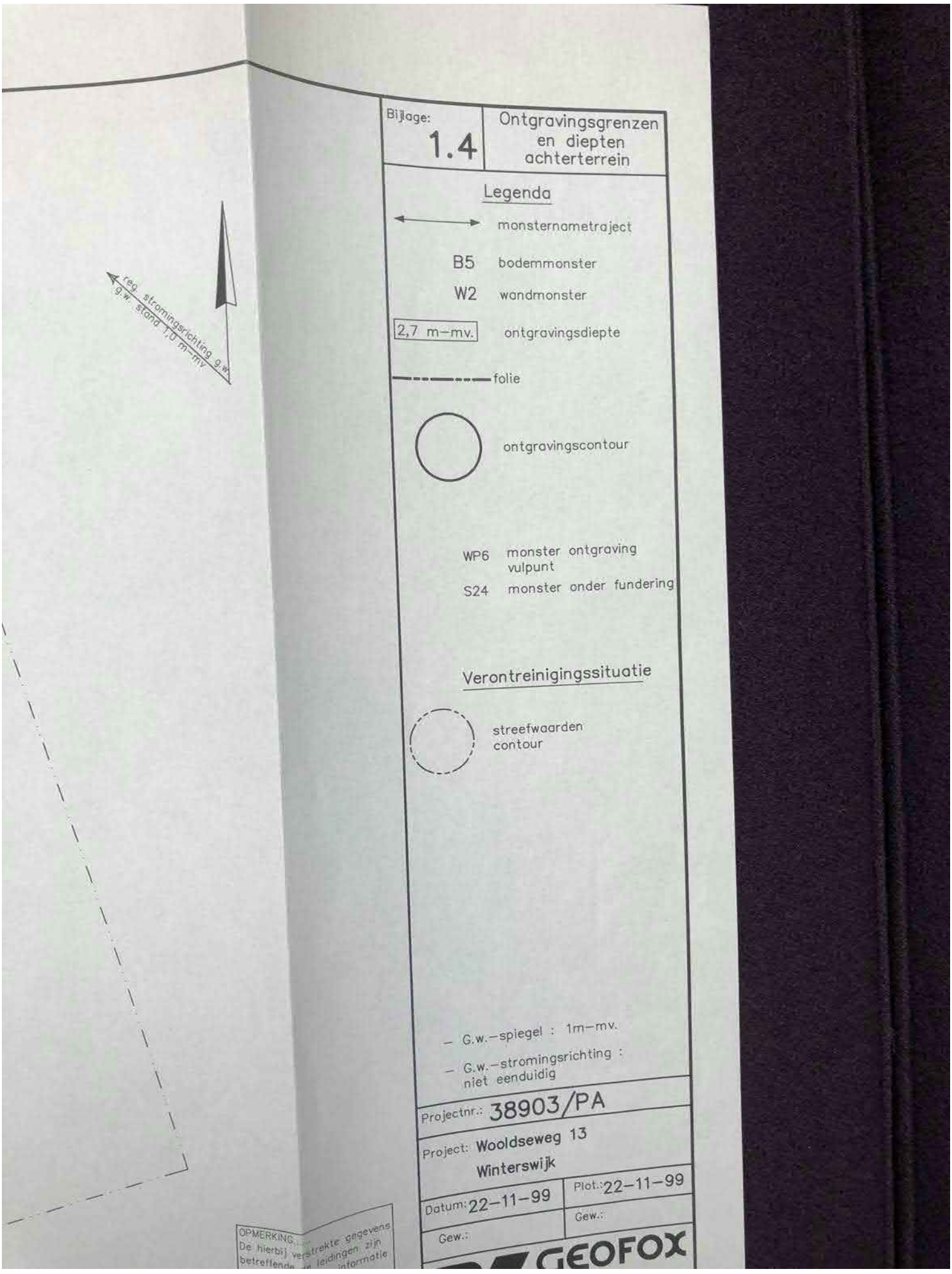
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


W3
B5
2,7 m-mv.
W2
W4
W1
(asfalt)
(klinkers)
WP6
1,8 m-mv.
folie
S24/S27/S29
garage
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
OPMERKING



Bijlage: 1.4	Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

monsternametraject

B5 bodemmonster

W2 wandmonster

2,7 m-mv. ontgravingsdiepte

folie

ontgravingscontour

WP6 monster ontgraving vulpunt

S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

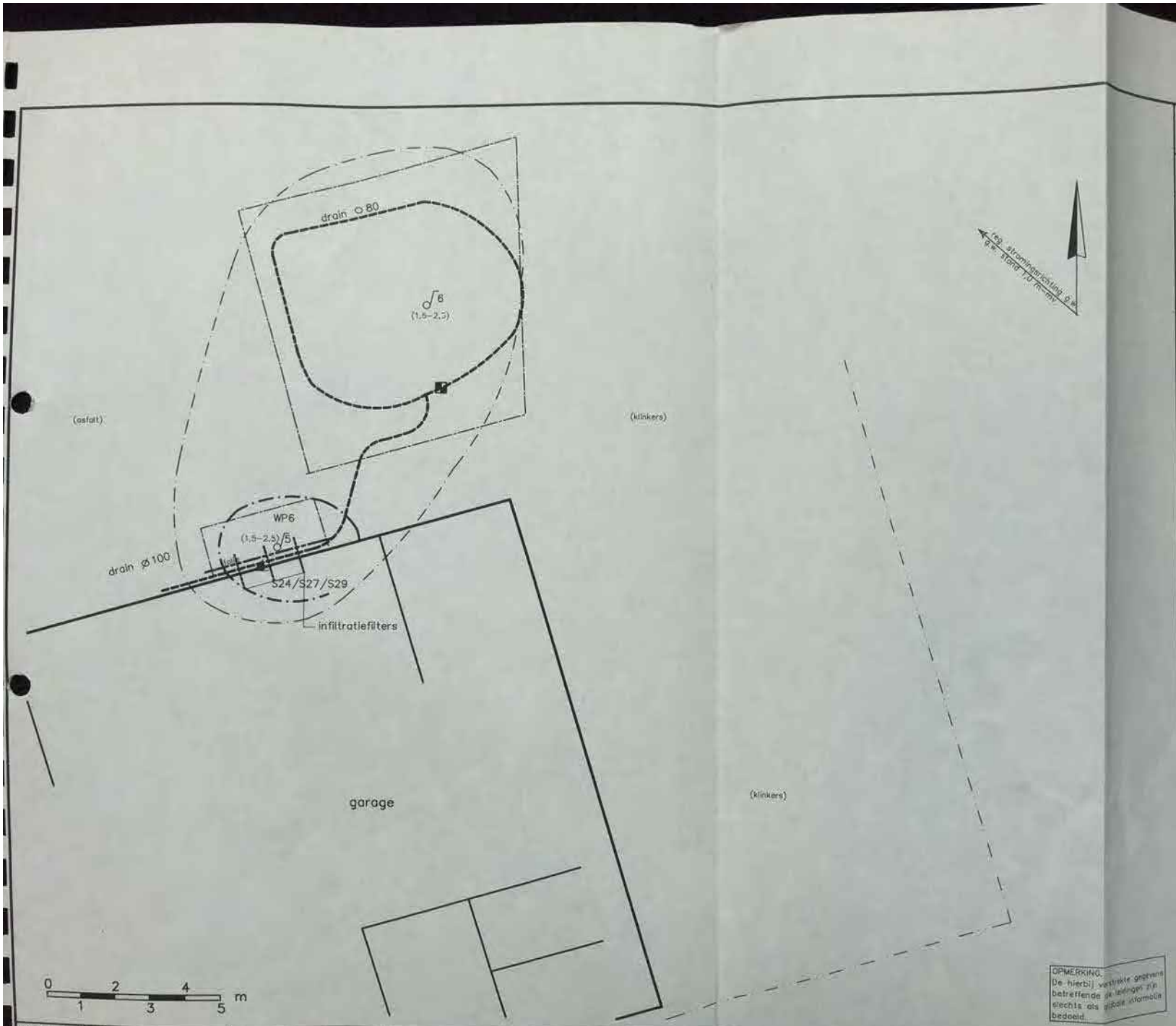
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn informatie

GEOFOX



Bijage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein

Legenda

- drain ⌀ 80 (2,3–2,6 m-mv.)
- pompput (3,25 m-mv.)
- horizontale infiltratiefilter ⌀ 32 op + 90 cm-mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij vermelde gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

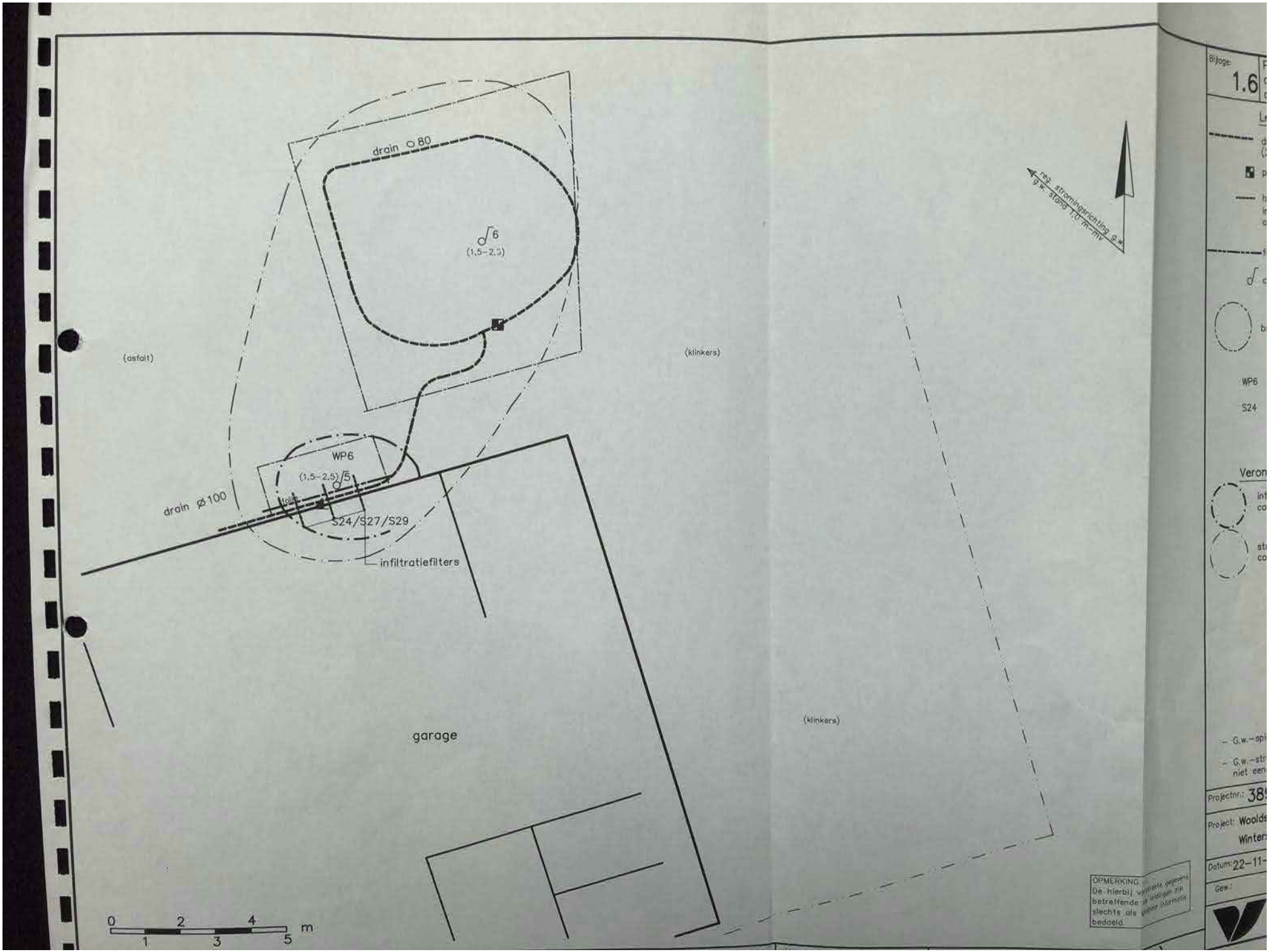
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

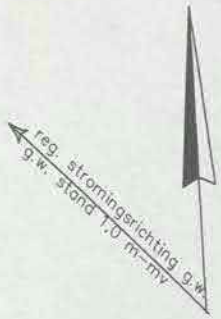
GEOFOX

Getek.: T.,W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


drain ○80
6
(1.5–2.5)
(asfalt)
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
WP6
(1.5–2.5)/5
drain Ø100
S24/S27/S29
infiltratiefilters
garage
(klinkers)
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING.
De hierbij vermelde gegevens
betreffende de ondergrond zijn
slechts als globale informatie
bedoeld.
Bijlage:
1.6
WP6
S24
Projectnr.:
Project:
Datum:
Gew.:

Bijlage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein



Legenda

- drain ϕ 80 (2,3–2,6 m–mv.)
- pompput (3,25 m–mv.)
- horizontale infiltratiefilter ϕ 32 op ± 90 cm–mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22–11–99 | Plot.: 22–11–99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

75 Opdrachtg

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters Wooldseweg 13 II te Winterswijk Subatnr. 2332; Geofoxnr. 38903/pa

Monstercode [1]	Diepte (m-mv)	Grond soort/ bodem type [2]	Zintuiglijke waarnemingen [3]		Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg) Parameters						Monstername-datum
			Acta	olie reactie	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	droge stof (%)	
Eindmonsters achterterrein											
W1	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	86,3	13-11-96
W2	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	88,3	13-11-96
W3	0,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	80,3	13-11-96
W4	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	78,3	13-11-96
B5	2,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	83,8	13-11-96
Eindmonsters voorterrein											
B9	1,9 - 2,9	z			<	<	<	<	<	87,3	21-11-96
W10	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	87,6	26-11-96
W11	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	92,6	26-11-96
B12	2,0 - 2,7	z			<	0,12	1,2	0,17	0,66	81,7	26-11-96
B13	2,0 - 2,7	z			<	<	<	<	<	81,9	26-11-96
B14	1,8 - 2,5	z			<	0,55	0,22	0,75	2,3	78,5	2-12-96
W16	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	92,9	2-12-96
B17	2,2 - 3,3	z			<	<	<	<	<	88,7	5-12-96
B18	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	77,8	5-12-96
B19	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	81,8	5-12-96
W20	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,2	5-12-96
W21	0,5 - 3,4	z			<	<	<	<	<	89,3	5-12-96
W22	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,5	1-12-96
Tussenmonsters (door verdere ontgraving verwijderd)											
B15	1,8 - 2,5	z			<	4,8	1,5	9	32	79,9	2-12-96
Monsters restverontreiniging na/tijdens grondsanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S25	1,6 - 1,8	z			13.000	<	0,6	2,2	6,3	83,8	21-11-96
S26	1,6 - 1,8	z			5200	<	45	180	910	98,1	21-11-96
achterterrein											
WP6	0,0 - 1,8	z			270	<	<	<	<	898,3	13-11-96
S24	0,8 - 1,8	z			5200	<	<	<	0,076	89,9	13-11-96
Monsters restverontreiniging tijdens grondwatersanering											
achterterrein											
S27	1,5 - 1,8	z			2300	<	<	<	<	85,3	5-2-98
Monsters restverontreiniging na grondwatersanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S28	1,8 - 2,0	z	4	+	15.000	<	0,17	11	79	84,7	31-8-98
B14.2	2,0 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	84,5	30-10-98
B12.2	2,1 - 2,6	z	0	-	<	<	<	<	<	84,2	30-10-98
achterterrein											
S29	1,5 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	66,9	30-10-98
Toetsingswaarden VROM (1994)											
Bodemtype 1:		S-waarden			10	0,01	0,01	0,01	0,01		
		I-waarden			1.000	0,2	26	10	5		

1) W = wandmonster
P = monster putbodem
D = monster depot
A = monster aangevoerde aanvulgrond

B = (verticale) boring
H = horizontale boring
S = schuine boring

2) Grondsoort: Z = zand, K = klei, L = leem, V = veen, P = puin, A = afvalresten

Acta	Gradatie	Oliereactie
	0 = geen waarnemingen die duiden op aanwezigheid minerale olieproducten 1 = zeer licht 2 = licht 3 = matig 4 = sterk	'- = geen '+ = wel

Bronbemaling grondsanering
Startdatum grondwatersanering

08/11/96 - 09/12/96
17/02/97-29/09/98

Datum overzicht: 29-jun-99

GRONDWATERSANERING PROJECT: 2332 **Winterswijk, Wooldseweg 13** **Projectnr.: 38902/RH**

Winterswijk, Wooldseweg 13

digitale dataset niet meer te lokaliseren

Tabel 1 : **Analyseresultaten (µg/l)**

DATUM	INFLUENT (M1 Voor) M.O.	INFLUENT (M1 Voor) BTEX	INFLUENT (M2 Achter) M.O.	INFLUENT (M2 Achter) BTEX	EFFLUENT (M 1 + M2) M.O.	EFFLUENT (M 1 + M2) BTEX	VOOR PB 1 (Pb 1 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 1 BTEX	VOOR PB 2 (Pb WLO4 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 2 BTEX	VOOR PB 3 (Pb WLO1 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	VOOR PB 3 BTEX	VOOR PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 4 BTEX	VOOR PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv) M.O.	VOOR PB 7 BTEX	ACHTER PB 5 (Pb WLO3 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	ACHTER PB 5 BTEX	ACHTER PB 6 (Pb 13 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	ACHTER PB 6 BTEX
? / ?/96											19.201 ***									
14/12/92									11.000 **	26.500 ***							11.000 ***		180 *	169,6 ***
07/04/94							1600 **	20 *			10.000 **	2.200 ***					2.100 ***			
28/06/94																				
19/02/97	130 *	350,0 ***	< 50	n.a.																
21/02/97	160 *	230,0 ***	100	n.a.																
06/03/97	< 50	44,0			< 50	0,3 *														
13/03/97	<50	0,3 *			< 50	n.a.											< 50	n.a.	160 *	n.a.
18/03/97																				
20/03/97	< 50	39,7 *			< 50	13,0 *	160 *	n.a.	< 50	n.a.	110 *	n.a.	< 50	n.a.						
27/03/97	< 50	37,0 *	< 50	0,26 *	< 50	0,7 *														
10/04/97	< 50	45,0 **	< 50	n.a.	zie influent												< 50	n.a.	360 **	n.a.
29/04/97	< 50	32,9 *	< 50	n.a.	zie influent		< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.						
06/05/97																				
10/06/97	n.b.	250,3 ***			zie influent												< 50	n.a.	150 *	n.a.
24/06/97	n.b.	404,3 ***			zie influent															
11/07/97	480 **	426,8 ***			< 50	n.a.	1.400 **	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.					250 *	n.a.
26/08/97	150 *	6,0 *			< 50	0,3 *														
09/09/97	410 **	190,8 ***	< 50	n.a.	55 *	n.a.	260 *	n.a.											< 50	n.a.
09/10/97	170 *	n.a.	55 *	n.a.	< 50	0,9 *							< 50	n.a.						
30/10/97	170 *	182,0 ***	< 50	n.a.	< 50	n.a.									120 *	6,1 *				
20/11/97	120 *	111,0 ***	< 50	n.a.							< 50	n.a.	< 50	n.a.			< 50	n.a.		
01/12/97					< 50	1,5 *	< 50	n.a.							< 50	n.a.				
05/02/98					< 50	n.a.									< 50	0,3 *	< 50	n.a.		
12/02/98	< 50	n.a.	< 50	n.a.											n.b.	n.b.				
11/03/98	150 *	61,5 **	< 50	n.a.											<50	n.a.	<50	n.a.	70	n.a.
02/04/98	160 *	104,6 ***	< 50	n.a.																
25/06/98	<50	n.a.	< 50	n.a.																
31/08/98	< 50	0,8 *	110 *	n.a.			240 *	n.a.	<50	n.a.	<50	n.a.	55	n.a.						
30/10/98																				

Toetsingwaarden:	M.O.	B	T	E	X	
S - waarde	50	0,2	0,2	0,2	0,2	*
T - waarde	325	15	500	75	35	**
I - waarde	600	30	1000	150	70	***

* = gehalten één of meer componenten boven S - waarde
** = gehalten één of meer componenten boven T - waarde
*** = gehalten één of meer componenten boven I - waarde

n.a. = niet aangetoond.
n.b. = niet bepaald

Winterswijk, Woolderweg 12

GROUNDWATERSANERING PROJECT 3332

Winterswijk, Woolderweg 12

Datum overzicht 21-apr-98

Tabel 2 Meterstanden, debieten en grondwaterstanden

Projectnr. Geofox 28902/HS

DATUM	DEBIET (voor) METERSTAND 1 (m3)	Periode (m3/uur)	Gemiddeld (m3/uur)	METERSTAND 2 (m3)	DEBIET (achter) Periode (m3/uur)	Gemiddeld (m3/uur)	PB 1 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 2 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 3 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 5 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 6 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv)	Opmerkingen
17/02/97	1	0,00	0,00	2	0,00	0,00								
18/02/97	106	2,18	2,18	33	0,44	0,44								17/02/97 installatie geplaatst en opgestart. Beginstand debietmeter.
21/02/97	127	0,44	1,31	40	0,35	0,40								Geschat debiet middels timen watermeter, meter 1: 2,3 m3/u, meter 2: 0,48 m3/u
25/02/97	181	0,35	0,83	59	0,30	0,35								
05/03/97	173	0,06	0,45	70	0,51	0,18								25/02/97 installatie uitgezet ivm overschrijding lozingseis
06/03/97	227	2,25	0,55	84	0,56	0,20								05/03/97 ballenbelluchter geplaatst en opgestart
13/03/97	281	0,32	0,45	138	0,22	0,24								Geschat debiet middels timen watermeter, meter 1: 0,4 m3/u; meter 2: 0,4 m3/u
18/03/97	307	0,22	0,44	162	0,20	0,23								Peilbuizen geplaatst
20/03/97							droog	droog	droog	droog	droog	droog		
27/03/97	370	0,28	0,40	211	0,23	0,23	238	240	217	215	178	153		17/03/97 installatie standby gezet ivm bemonsteren pb. Installatie trekt pb droog
10/04/97	niet afleesbaar			288	0,67	0,23	droog	droog	droog	droog	214	droog		20/03/97 installatie weer opgestart na bemonstering pb's.
11/04/97	483	0,26	0,36	293	0,23	0,23	droog	droog	droog	droog	188	droog		
28/04/97	niet afleesbaar			374	0,18	0,22								11/04/97 WZI verwijderd.
06/05/97							droog	droog	droog	droog	166	droog		Locatiebezoek Geofox installatie standby gezet ivm peilbuizen bemonsteren
02/06/97	767	0,94	0,30	517	0,18	0,20	204	187	193	190	144	136		volgende week.
														Locatiebezoek Geofox, peilbuizen bemonsterd
10/06/97	831	0,33	0,31	551	0,18	0,20	droog	droog	droog	droog	193	droog		02/06/97 infiltratie door aannemer aangesloten.
24/06/97	?			623	0,21	0,20	droog							Het water uit de achterste drain (M2) wordt opgepompt en in het totaal gezuiverd
10/07/97	1172	0,48	0,34	731	0,28	0,21								in de infiltratiedrain voor. Via de voorste drain (M1) wordt het gezuiverde water
11/07/97	1180	0,29	0,34	738	0,29	0,21	droog							opgepompt en via de WZI gebeuld op het riool.
14/08/97	1486	0,39	0,35	925	0,24	0,22								10/06/97 locatiebezoek Geofox
25/08/97	1498	0,00	0,33	928	0,00	0,20	154	148	141	139	154	147		24/06/97 locatiebezoek Geofox ivm overschrijding loozingseisen.
27/08/97	1575	0,34	0,34	936	0,20	0,20								Debietmeter M1 niet afleesbaar
10/09/97	?			1012	0,22	0,21	droog	droog	droog	droog	187	239		10/07/97 door aannemer waterzuivering geplaatst (koolfilter).
23/09/97	1801	0,35	0,34	1070	0,21	0,20								11/07/97 locatiebezoek Geofox. Van geen pb bemonsteren, alle peilbuizen
09/10/97	1803	0,01	0,32	1100	0,13	0,20	185	178	174	170	165	163		stonden droog.
28/10/97	2018	0,44	0,33	1218	0,25	0,20								14/08/97 pomp door aannemer uitgezet ivm droge peilbuizen
30/10/97	2037	0,88	0,33	1226	0,33	0,20	droog	droog	droog	droog	168	236		En debietmeter M1 schoongemaakt, roestvorming.
20/11/97	2553	1,02	0,39	?			droog	droog	droog	droog	142	239		28/08/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet en peilbuizen bemonsterd.
27/11/97	2588	0,27	0,38	1453	0,34	0,21								23/09/97 controle door aannemer. Gedraacht de infiltratie achter op te starten. Het
01/12/97	2588	0,00	0,38	1453	0,00	0,21	237	228	227	225	170	164		infiltratiesysteem is niet aangesloten. Er zal extra gegraven moeten worden om de
05/02/98	2603	0,00	0,31	1454	0,00	0,17								infiltratie achter te kunnen starten.
													207	10/09/97 locatiebezoek Geofox
06/02/98	2676	3,04	0,31				198	189	188	184	-	-		28/08/97 gehele installatie door aannemer uitgezet i.v.m. droge peilbuizen
12/02/98	2707	0,22	0,31											09/10/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet. Debietmeter M2
19/02/98	2708	0,01	0,31											niet goed afleesbaar in verband met roestvorming
06/03/98	2751	0,12	0,30	0										28/10/97 infiltratie achter door aannemer opgestart
10/03/98	2787	0,48	0,30	35	0,38	0,38	droog	137	droog	droog	140	227	221	30/10/97 locatiebezoek Geofox.
11/03/98	2878	1,71	0,31	66	1,29	0,55								20/11/97 locatiebezoek Geofox. Debietmeter M2 niet af te lezen i.v.m. roestvorming
12/03/98	2905	0,14	0,31	75	0,38	0,52								27/11/97 Pomp uitgezet door Dubai i.v.m. kouroverontreiniging.
19/03/98	3065	0,37	0,32	152	0,46	0,49								01/12/97 locatiebezoek Geofox. Peilbuis 1 niet bemonsterd (stond bijna droog).
30/03/98	3214	0,68	0,33	229	0,28	0,38								05/02/98 locatiebezoek Geofox en aannemer. Pomp en debietmeter achter verwijderd.
02/04/98	3270	0,78	0,33	248	0,32	0,38	droog	238	droog	droog	178	234	232	Pompput leeggepompt om de drain te kunnen staturen.
28/04/98	3585	0,00	0,34	425	0,27	0,33								Boring door Geofox in reactorverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd.
06/05/98	3585	0,00	0,34	425	0,00	0,28								Boring door Geofox in reactorverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd.
09/05/98	3882	5,51	0,37	624	2,78	0,41								12/02/98 locatiebezoek Geofox.
25/06/98	3882	0,00	0,34	624	0,00	0,33	140	128	122	132	104	103	143	18/02/98 controle door aannemer. Debietmeter schoongemaakt.
29/06/98	4127	1,51	0,35	662	0,40	0,34								06/03/98 inlitratie achter opgestart.
15/07/98	4352	0,59	0,35	764	0,27	0,34								10/03/98 controle door aannemer. Vlotter van pomp gespeeld.
13/08/98	4425	0,10	0,34	807	0,21	0,34								10/03/98 controle door aannemer. Influent uit pompput bemonsterd. Geen bem. kraanput.
26/08/98	4425	0,00	0,33	825	0,08	0,32								11/03/98 locatiebezoek Geofox. Influent uit pompput bemonsterd. Geen bem. kraanput.
	5103			939	0,12	0,22	droog	241	droog	droog	154	149	droog	12/03/98 controle door aannemer
31/08/98	5136	0,28	0,33											18/03/98 controle door aannemer Actief kooltilter van locatie verwijderd.
29/09/98	5427	0,42	0,34	1131	0,28	0,23	70	64	59	57	48	38		30/03/98 controle door aannemer. Op 27/03/98 heeft locatie houder gebeld dat er water uit straatwerk kwam.
30-10-98														02/04/98 locatiebezoek Geofox. Effluentmonsters uit pompput genomen. Peilbuis 1 niet bemonsterd.
														29/04/98 pomp uit door aannemer i.v.m. storing
														06/05/98 pomp weer aan door aannemer.
														06/05/98 pomp uit door aannemer i.v.m. bemonstering
														25/06/98 locatiebezoek Geofox. Effluent monster uit pompput genomen en pomp weer aangezet.
														29/06/98 controle door aannemer.
														15/07/98 debietmeters schoongemaakt.
														13/08/98 debietmeters schoongemaakt.
														26/08/98 controle door de aannemer. Nieuwe debietmeter M1 geplaatst.
														Nieuwe debietstand M1
														31/08/98 locatiebezoek Geofox. Influent bemonsterd (voor en achter)
														Pb 7 niet bemonsterd stond droog
														28/09/98 bezoek aannemer, aannemer heeft alles van locatie verwijderd, ondertand debietmeters
														30/10-98 locatiebezoek Geofox. Eindbemonstering peilbuizen. Tevens 2 bemingen gelast.

AZ/TUL

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
14 DEC. 1999

datum
8 december 1999

nummer
MW1999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Gemeentecode 126

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Wooldseweg 11 - 13 (auto steenhuis).

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

De beschikking met betrekking tot het evaluatierapport kunt u in beginsel over acht weken tegemoet zien. Onze onderafdeling Handhaving controleert de evaluatie steekproefsgewijze. Mocht hier in uw geval sprake van zijn, dan kan de termijn van acht weken overschreden worden.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

3/1/99 : EV opgevraagd

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris griffier
van de Koningin

coll. -/y
code: NA/23912

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 13 DEC. 1999

Um/A2

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

AANTEKENEN MET HANDTEKENING RETOUR

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
10 JAN. 2000

datum
5 januari 2000

nummer
MW 999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 – 2
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/21

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

Het op 2 oktober 1995 goedgekeurde voorstel tot deelsanering is *ter plaatse* gericht op het herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
Daarbij geeft het onderzoek geen volledig beeld van het gehele geval van bodemverontreiniging.

In het evaluatierapport is het volgende aangegeven.

Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem ontstaan door het brandstofverkooppunt door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Dit is door controlemonsters bevestigd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang (ca. 6 m³).

In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd (door middel van de bebouwing en een folie) dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

In totaal is bij de grondsanering ca. 795 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar de reinigingsinstallatie van VAM te Wijster.

De hoeveelheid verontreinigde grond was groter dan verwacht in verband met het ca. 0,8 m dieper doorzetten van de (gehele) ontgraving.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 06 JAN. 2000

provincie
GELDERLAND

De verontreiniging in het grondwater is verwijderd door middel van het oppompen van grondwater. Het grondwater is (voor een deel van de tijd) gezuiverd alvorens te worden geloosd op de riolering. In totaal is gedurende veertien maanden ruim 5500 m³ grondwater onttrokken. Uit de analyses van watermonsters uit de controlepeilbuizen blijkt dat de verontreiniging in het grondwater nagenoeg volledig is verwijderd. Alleen ter plaatse van de restverontreiniging is in het grondwater nog een streefwaardeoverschrijding voor minerale olie aangetoond.

Conclusie

Na bestudering van het evaluatierapport hebben wij geconstateerd dat in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. De aan de brandstofverkoop gerelateerde verontreiniging is nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de kiosk is een beperkte restverontreiniging achtergebleven, zodra de verontreiniging bereikbaar wordt, wordt bezien welke maatregelen noodzakelijk zijn. Wij kunnen daarom instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Besluit

Op basis van de ons beschikbare gegevens kan niet worden vastgesteld of ook elders op het terrein sprake is van bodemverontreiniging die onderdeel uitmaakt van het gehele geval van bodemverontreiniging. Om die reden wordt de uitgevoerde sanering beschouwd als een deelsanering. Het geval kan daarom nog niet als afgerond geregistreerd worden in ons Provinciaal Milieuprogramma. Mocht uit onderzoek het tegendeel blijken, verzoeken wij u ons daaromtrent te informeren. Wij zullen de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers zo spoedig mogelijk onze conclusie en ons besluit mededelen.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin griffier

Mogelijkheid van bezwaar en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan ons college, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

provincie
GELDERLAND

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

Opmerking:
Ik vind cokole v. ra. resultaat in centrum vlek grondwater of grotere diepte (ca 4 m - mv) niet gewenst.

coll. -/ys
code: BB/25262

A6/1m

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
777 - 1.777.212
23 FEB. 2000
mil 25/2

datum
17 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Bezwaarschrift in het kader van de Wet bodembescherming/Algemene wet bestuursrecht tegen de beslissing van Gedeputeerde Staten, d.d. 6 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake Wooldseweg 13II te Winterswijk

gemcode 126.

Gevalsnummer: 4156/GE/445/021

Geachte heer college,

Tegen bovengenoemde beslissing is door de heer Zegelink bij brief van 28 januari 2000, ingekomen op 31 januari 2000, bezwaar gemaakt.

Voordat wij op dit bezwaarschrift beslissen, moeten wij op grond van de Algemene wet bestuursrecht de indiener en eventueel andere belanghebbenden in de gelegenheid stellen te worden gehoord. Hiervoor is de Commissie bezwaar- en beroepschriften ingesteld, die ons na het horen ook van advies dient over de te nemen beslissing. Voor informatie over de bezwarenprocedure verwijzen wij u naar bijgevoegde folder.

De commissie houdt een zitting tot het horen van belanghebbenden bij bovengenoemde beslissing.

Datum : 14 maart 2000
Tijd : 10.00 uur
Plaats : Marktstate zaal 1

Wij beschouwen wij u als belanghebbende. U kunt dan ook desgewenst op deze zitting verschijnen en uw standpunt naar voren brengen. Op de zitting zal een vertegenwoordiging van ons college aanwezig zijn om de bestreden beslissing toe te lichten. De indiener van het bezwaarschrift en, voorzover aanwezig, andere belanghebbenden hebben wij eveneens uitgenodigd.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 22 FEB. 2000

provincie
GELDERLAND

U kunt zich laten vertegenwoordigen door een gemachtigde. Deze dient dan een schriftelijke, door u ondertekende, machtiging over te leggen. Dit hoeft niet als de gemachtigde als advocaat of procureur is ingeschreven of als u samen met de gemachtigde op de zitting verschijnt. Indien u niet op de hoorzitting vertegenwoordigd zult zijn, verzoeken wij u dit schriftelijk aan ons mee te delen vóór 3 maart 2000.

Het verweerschrift, waarin de betrokken ambtelijke dienst reageert op de ingediende bezwaren, zal, zodra gereed, aan u worden toegezonden.

Naast het bezwaarschrift en het verweerschrift liggen alle verder op de zaak betrekking hebbende stukken in de periode van 6 maart 2000 tot en met 14 maart 2000 ter inzage in de bibliotheek van gebouw Rijnstate. De bibliotheek is op werkdagen geopend van 9.00 tot 12.00 uur en van 14.00 tot 16.00 uur. Desgewenst kunnen u de stukken in afschrift worden verstrekt of toegezonden.

Voor het geval u nadere stukken mocht hebben, die u voor de behandeling van het bezwaarschrift van belang acht, kunt u die inbrengen tot uiterlijk tien dagen voor de hoorzitting.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris griffier
van de Koningin

bijlage: folder Algemene wet bestuursrecht

coll. -/y
code: IP/27857/3

AW/ kvs

dienst Milieu en Water
770 1.777.212
23 FEB. 2000
mil 25/2

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Geacht college,

Hierbij doe ik u in het kader van de Algemene wet bestuursrecht het verweerschrift van de dienst Milieu en Water toekomen. Dit verweerschrift vormt de reactie op het onder nummer MW1999.51295 geboekte bezwaarschrift van de heer G.J. Zegelink.

Hoogachtend,
drs. H.M.D. Brouwer

bijlage

coll. -/y
code: AD/27999

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 22 FEB. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN•AMRO Arnhem rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

bijlage gemeente

PROV. BESTUUR VAN GELDERLAND
Reg.nr.: MW2000.4525 | KOPIE GEZ. AAN:
Ingek. 31 JAN. 2000
Class.nr. -1.777.212
TE BEH. DOOR / KOPIE AAN MB

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland
T.a.v. de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepsschriften
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Winterswijk, 28 januari 2000

Geacht college, GE/445/21

Onlangs ontving ik een afschrift van uw brief d.d. 5 januari 2000 (nummer MW1999.51295) betreffende het evaluatierapport inzake de sanering van de bodemverontreiniging op mijn perceel aan de Wooldseweg 13II te Winterswijk.

Gebleken is dat de verontreiniging niet geheel is verwijderd. Onder de voormalige kiosk is een verontreiniging achtergebleven. Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan zou worden gestreefd, nog niet gehaald. De door de SUBAT tot nu toe uitgevoerde sanering kan mijns inziens daarom nog niet worden afgesloten.

In het saneringsplan is aangegeven dat verontreiniging onder bebouwing zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater. Gelet op het feit dat het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad, alsmede gelet op de aard en de plek van de verontreiniging, ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een biologische in-situ bodemsanering hier het meest voor de hand. Een en ander is door de heer H.J. ten Tije met de heer A.F. de Visser van uw dienst Milieu en Water besproken tijdens het telefoongesprek op 19 januari 2000.

Op grond van het bovenstaande maak ik hierbij bezwaar tegen uw beschikking d.d. 5 januari 2000, nummer MW1999.51295, inzake de beoordeling van het evaluatierapport. Ik vraag u hierbij om uw brief aan de SUBAT te herzien en de SUBAT schriftelijk mee te delen dat u het evaluatierapport niet goedkeurt en een aanvullende biologische in-situ sanering verwacht.

Ik heb de SUBAT inmiddels verzocht de restverontreiniging aanvullend te laten saneren.

Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de heer drs. ing. H.J. ten Tije, telefoonnummer 0547-361724 of oindergetekende, telefoonnummer 0543-512112.

Hoogachtend,

G.J. Zegelink

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13I
7101 HT WINTERSWIJK

dienst Milieu en Water

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

De voorzitter van de Commissie
bezwaar- en beroepschriften
D.t.v. de griffier van de commissie,
de heer mr. W.J. van Vlijmen
Arnhem Building
Kamer D6.08

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

I Bestreden beschikking

a Het bezwaarschrift is ingediend door de heer G.J. Zegelink woonachtig te Winterswijk, op basis van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

b Het bezwaarschrift is gericht tegen het Besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW 1999.51295, verzonden d.d. 6 januari 1999. In dit besluit hebben Gedeputeerde Staten aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 31 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door hen goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

II De achtergrond

Op 6 december 1999 ontvingen Gedeputeerde Staten van de Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations (SUBAT) een evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk. Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem, ontstaan door een brandstofverkooppunt, door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang. In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

III De bezwaren

Het bezwaarschrift van de heer Zegelink kan als volgt worden samengevat.

1 Belang van de heer Zegelink
Bezwaarde is eigenaar van het gesaneerde perceel.

2 Restverontreiniging
Bezwaarde maakt bezwaar tegen het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op zijn perceel achterblijft. Uit de beschikking blijkt dat onder de voormalige kiosk nog sprake is van een restverontreiniging met beperkte omvang (ca. 6 m^3). Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom niet worden afgesloten.

3 Saneringsmethode
In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreiniging onder de bebouwing zou worden gesaneerd door middel van het doorspoelen met grondwater. Aangezien het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een andere saneringsmethode, te weten een biologische in-situ-sanering, het meest voor de hand. Bezwaarde verzoekt SUBAT mee te delen dat een aanvullende biologische in-situ-sanering dient te worden verricht.

4 Nieuwe feiten en omstandigheden
Niet van toepassing.

5 De ontvankelijkheid van het bezwaarschrift
De bestreden beschikking is verzonden op 6 januari 2000. Het bezwaarschrift is door Gedeputeerde Staten ontvangen op 31 januari 2000. Aangezien wordt voldaan aan de eisen van de Awb kan het bezwaarschrift als ontvankelijk worden aangemerkt.

6 Reactie op de aangevoerde bezwaren

Ad III-2
Uit het evaluatierapport blijkt dat gesaneerd is overeenkomstig het door Gedeputeerde Staten goedgekeurde saneringsplan. Desondanks is onder een gedeelte van de bebouwing een kleine restverontreiniging achtergebleven. Aangezien de uitgevoerde sanering alleen betrekking had op dat deel van de locatie en op die verontreinigende stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten, is in casu sprake van een deelsanering. Het feit dat sprake is van een deelsanering brengt met zich mee dat het geval niet als afgerond wordt geregistreerd in het Provinciaal

Milieuprogramma. Het bezwaar van bezwaarde dat de sanering wordt afgesloten is daarmee ongegrond.
Registratie in het Provinciaal Milieuprogramma kan worden beschouwd als een papieren registratie. Bezwaarde zal door het bevoegd gezag niet worden gedwongen de restverontreiniging te verwijderen. Wel kan het op een zeker moment wenselijk zijn dat de restverontreiniging wordt gesaneerd. Doch een advies om de restverontreiniging te saneren zal slechts worden gegeven indien sanering ook feitelijk mogelijk is.
Voorts mag bij een deelsanering een restverontreiniging worden geaccepteerd. Daarvoor is van belang dat deze restverontreiniging geen risico oplevert voor het milieu (ecosysteem, mens, verspreiding). Uit het evaluatierapport blijkt dat er in casu sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde overschrijdt, maar dat na een risicobeoordeling is vastgesteld dat de humane of ecologische risico's verwaarloosbaar zijn, noch dat er risico op verspreiding aanwezig is. In casu is de restverontreiniging bovendien afgeschermd met een folie, hetgeen eveneens de kans op verspreiding wegneemt. Het bezwaar dat door bezwaarde tegen de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging is aangevoerd, acht ik daarmee ongegrond.

Ad III-3
De toegankelijkheid van de restverontreiniging wordt op dit moment dusdanig belemmerd dat verdere sanering nu niet mogelijk is. Gezien het beleid van Gedeputeerde Staten en gelet op de verwaarloosbare risico's voor het milieu is in het onderhavige geval een kleine restverontreiniging acceptabel. De kosten van het verwijderen van de restverontreiniging door middel van een andere saneringsmethode wegen in casu niet op tegen de risico's. Ten slotte is in de bestreden beschikking de voorwaarde opgenomen dat zodra de restverontreiniging bereikbaar wordt, opnieuw bekeken zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. Dit laatste in aanmerking genomen heeft mijn dienst kunnen instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering en acht ik het bezwaar in dezen ongegrond.

7 Conclusies

Op grond van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de ingediende bezwaren ongegrond zijn en dat geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

gem Code 126

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

Register Loc 126
25/04/2000 Reg 1459
9909/184



Hier worden
opgelegd
feesten
Dynamisch



Wooldseweg 13-II Winterswijk **NUMMER** 184

Adres Wooldseweg 13-II

7101HT Winterswijk

Bedrijfsnaam Steenhuisen, Te Riet, Zegelink

Oud adres Wooldseweg 11-13-II

Kadaster Winterswijk I 12074

X-coördinaat 246765 **Y-coördinaat** 442716

Kaartblad 13-0/B-6 **Oppervlakte** 9a75ca

Eigenaar Gerhardus Joh. Zegelink **Sinds**

Wooldseweg 13-I

7101HT Winterswijk

Activiteiten

66310	Benzine-service-station	1970-1994	
68230	Autoreparatiebedrijf	1973-1994	
98230	Autowasplaats	1973-1992	
61461	Kolengroothandel	1947-1973	

Stoffen Benzeen, Tolueen, O-Xyleen, Naftaleen, Lood, Fluorantheen, n-Octaan, Trichlooretheen, Trichloorethaan, Chroom, Zink, Koper, Benzo(a)pyreen, Arseen

Vervolg

Voormalig bedrijfsterrein **BVB-geval** N **TAUW** 112

Bodemonderzoek J Voldoende 1/26/99

Vervolg Provincie N **Vervolg SEB** N

Algemene opmerking:

Activiteiten:

1918-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van benzine-service-station, autoreparatiebedrijf en autostallingsbedrijf Zegelink/Steenhuisen. [RA Gelderland: 010702 en 029038].

1947: Bouwvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het bouwen van een kolenloods. [BW Winterswijk: W/1999/Bouwvergunning/8609].

1970: Hinderwetvergunning verleend aan J.G.G. Zegelink- de Roos voor het oprichten van een benzine-service-station. In totaal zijn er drie ondergrondse tanks geplaatst: een 12.000 liter superbenzinetank, een 20.000 liter dieseltank en een 10.000 liter benzinetank Het benzine-service-station komt naast een bestaande kolenloods te liggen. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1973: Hinderwetvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het oprichten van een autoreparatiebedrijf. De bestaande kolenloods wordt nu een autoreparatiewerkplaats met wasplaats. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1974: Hinderwetvergunning verleend aan J.W. te Riet voor het uitbreiden van het bestaande benzine-service-station met een bovengrondse LPG-installatie van 8000 liter. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1977: Tijdens een controlebezoek wordt geconstateerd dat de LPG-installatie niet is gerealiseerd. Hierdoor komt de verleende vergunning (1974) te vervallen. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1981-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij annex -spuiterij en -stallingsbedrijf Autostad BV. [RA Gelderland: 038218].

1985: Uit een schrijven aan de gemeente Winterswijk, blijkt dat de bestaande autoreparatiewerkplaats en het benzine-service-station zijn overgenomen door G. Steenhuizen. De inrichting is niet gewijzigd, met uitzondering van het verbeteren van de oorspronkelijke vloer. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1992: Uit het Meldingsformulier Werkprogramma Tankstations blijkt dat er ook een bovengrondse 3000 liter tank voor afgewerkte olie op het bedrijfsterrein aanwezig is. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Bodemonderzoek:

1990: Indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Waterlaboratorium Oost (zonder aanduiding), conform de Toetsingstabel Leidraad Bodemsanering 1988. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater sterk zijn verontreinigd met benzine- en dieselcomponenten, waaronder VAK en PAK. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1994: Milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox BV (project: 388900/MD) in opdracht van de SUBAT. Tijdens het onderzoek zijn de richtlijnen uit de Handleiding Bodemsanering Tankstations gevolgd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat rondom het pompeiland de bodem verontreinigd is met minerale olie en VAK. De gehaltes liggen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, VAK en naftaleen van boven

de I-waarde aangetoond. Ter plaatse van de vulpunten en de ondergrondse tanks is de bodem verontreinigd met minerale olie en VAK waarbij de S-waarde wordt overschreden. Het grondwater bij de vulpunten is verontreinigd met minerale olie met een gehalte van boven de I-waarde. Gezien de omvang en ernst van de verontreiniging is sprake van een saneringsnoodzaak .[BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1995: Saneringsplan opgesteld door Geofox BV (project: 38900/HR d.d. 9-2-1995) in opdracht van SUBAT. De doelstelling is om de geconstateerde verontreinigingen zodanig te saneren, totdat de streefwaarde voor minerale olie en VAK is bereikt. In totaal zal er ruim 1000 ton vervuilde grond worden afgegraven. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1999: Definitief evaluatierapport van Geofox BV (project: 38903/PA/pk) betreffende de bodemsanering van het voormalige tankstation. De drie ondergrondse tanks zijn verwijderd en verschroot. Tijdens het saneren is er meer grond afgegraven dan beoogd, vanwege het dieper afgraven van de locatie. Onder de autoreparatiewerkplaats is sprake van een restverontreiniging van minerale olie en VAK. Indien de bebouwing gesloopt wordt dient deze restverontreiniging alsnog te worden gesaneerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II]. Aangezien alle relevante deellocaties onderzocht zijn, worden de uitgevoerde bodemonderzoeken als voldoende gekwalificeerd.

Lozing afvalwater:

1992: Tijdens een controlebezoek blijkt dat de autowasplaats niet meer in gebruik is. Er zijn geen olieafscheider en slibvangput aanwezig, maar aangezien de wasplaats niet meer in gebruik is, hoeven deze niet te worden geïnstalleerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Locatiebezoek:

Het bedrijfspand bestaat nog steeds, maar is niet meer als autoreparatiebedrijf/benzine-service-station in gebruik. Het fungeert momenteel waarschijnlijk als berging. Normaliter vinden er nu geen bodembedreigende activiteiten plaats.

Conclusie:

Gezien het historisch onderzoek is op de locatie sprake van bodemverontreiniging. De verontreiniging is vermoedelijk heterogeen verspreid, waarbij er sprake is van meerdere kernen, waarvan de plaats van voorkomen bekend is. Het betreft de deellocaties, zoals aangegeven op de bijgevoegde boorstatenkaart. Daar de locatie reeds voldoende is onderzocht, hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

9909/184



Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Arnhem , 10 februari 2000
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie

MILIEU

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	WINTERSWIJK
Sectie	I
Perceel	6564
Schaal	1 : 500

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

kwr/AW

Gedeputeerde Staten

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail:post@gelderland.nl

AANTEKENEN

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13-I
7101 HT WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
1dgo 1.777.212
11 MEI 2000
mil 16/5

datum
25 april 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Beslissing op het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht, ingediend door de heer G.J. Zegelink te Winterswijk tegen het besluit van Gedeputeerde Staten van Gelderland, d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, verzonden 6 januari 2000

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/021

gem. code 126.

Geachte heer Zegelink,

Door u is bij brief van 28 januari 2000 een bezwaarschrift ingediend tegen ons bovengenoemd besluit. In dat besluit hebben wij aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Op 14 maart 2000 is door de Commissie bezwaar- en beroepschriften een hoorzitting gehouden. Van deze mogelijkheid om te worden gehoord heeft u gebruikgemaakt. Een kort verslag van de hoorzitting treft u als bijlage bij deze brief aan. Op 5 april 2000 heeft de commissie een schriftelijk advies uitgebracht. Dit advies is aan deze beschikking gehecht en maakt hiervan deel uit.

Ontvankelijkheid bezwaarschrift
Het bezwaarschrift is door u ingediend binnen de in artikel 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gestelde termijn en voldoet eveneens aan het bepaalde in artikel 6:5 Awb. Aangezien ook wordt voldaan aan de eisen van de Awb is uw bezwaarschrift ontvankelijk.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 10 MEI 2000

Postbank girorekening 869762
ABN•AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

Bezwaren

Uw bezwaarschrift kan als volgt worden samengevat.
Het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op het perceel achterblijft, geschiedt naar uw oordeel ten onrechte.

Daartoe voert u als argumenten aan:

1 door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom volgens u niet worden afgesloten;

2 u verzoekt tevens SUBAT mee te delen een aanvullende biologische in-situ-sanering te verrichten.

Advies Commissie bezwaar- en beroepschriften

De commissie constateert dat in casu sprake is van een appellabel besluit in de zin van artikel 1:3 Awb. Het bezwaar is derhalve ontvankelijk. Voorts constateert de commissie dat onze dienst Milieu en Water in het verweerschrift en tijdens de hoorzitting heeft verklaard dat uw bezwaarschrift geen aanleiding vormt haar standpunt te herzien. De commissie is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat Gedeputeerde Staten daarmee de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven, is aldus de commissie te billijken nu de restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu.

Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen de kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de commissie gerechtvaardigd. De commissie acht uw bezwaarschrift derhalve ongegrond en geeft aan dat er geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

Reactie op bezwaren

Wij hebben besloten het advies van de commissie over te nemen. Voor een inhoudelijke reactie op uw bezwaren verwijzen wij dan ook naar het advies.

Conclusie

Evenals de commissie zijn wij van oordeel dat het bezwaarschrift ongegrond moet worden geacht en dat de bestreden beschikking derhalve in stand kan worden gelaten.

provincie
GELDERLAND

Besluit

Gelet op het vorenstaande hebben wij besloten:

1 het bezwaarschrift ontvankelijk te verklaren;
2 het bezwaar ongegrond te verklaren;
3 de bestreden beschikking in stand te laten.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris
van de Koningin

griffier

Mogelijkheid van beroep en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) beroep aantekenen door het indienen van een beroepschrift.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
d de gronden van het beroep.

Als een beroepschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het beroepschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

coll. -/y
code: AD/31949

Commissie bezwaar- en
beroepschriften

provincie
GELDERLAND

Arnhem, 5 april 2000

Advies van Kamer 2 aan Gedeputeerde Staten in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

Voor de inhoud van het bestreden besluit en de daaraan ten grondslag liggende overwegingen, voor de bezwaren en voor het verweer dat namens Gedeputeerde Staten is gevoerd, verwijst de Kamer naar de terzake overgelegde stukken.

Het bezwaarschrift is behandeld in de vergadering van de Kamer d.d. 14 maart 2000, alwaar (vertegenwoordiger van SUBAT) alsmede bezwaarde en vertegenwoordigers van Gedeputeerde Staten/dienst MW hun standpunten hebben toegelicht. Kortheidshalve verwijst de Kamer naar het bijgevoegde verslag van de hoorzitting.

De Kamer overweegt als volgt.

Bij de bestreden beslissing hebben Gedeputeerde Staten de uitvoering van de deelsanering van een deel van het terrein aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk geëvalueerd, waarbij Gedeputeerde Staten tot het oordeel kwamen dat in hoofdlijnen is gesaneerd conform het door hen goedgekeurde saneringsplan.

Bezwaarde kan zich niet met de beslissing verenigen en voert aan dat de verontreiniging niet volledig is verwijderd en dus niet als afgerond mag worden beschouwd. Hij is van mening dat het saneringsplan niet goed is uitgevoerd.

Allereerst dient te worden vastgesteld of er in casu sprake is van een besluit in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waartegen door belanghebbenden bezwaar kan worden gemaakt.
Zoals de Kamer in een eerder advies (inzake de locatie Gasfabriekstraat 24-28 en Spoorstraat te Brummen) onder verwijzing naar artikel 55, derde lid, Wet bodembescherming heeft uitgemaakt, dient hiervoor te worden vastgesteld of sprake is van een beschikking waarbij een eerder beschikking (in de zin van artikel 29 en 37 Wet bodembescherming) is ingetrokken, gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren..

Ingevolge artikel 55, eerste lid van de Wet bodembescherming (Wbb) doen Gedeputeerde Staten onverwijld een afschrift van een beschikking als bedoeld in de artikelen 29, eerste lid, en 37, eerste lid toekomen aan het desbetreffende kantoor van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ter vermelding van een korte aanduiding van de aard van die beschikking bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie.
Op grond van het derde lid van artikel 55 is het eerste lid van overeenkomstige toepassing als een beschikking als bedoeld in het eerste lid, door een beschikking of uitspraak in rechte waarbij die beschikking is vernietigd, ingetrokken of gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren, waarbij, op grond van de betrokken mededeling van Gedeputeerde Staten, de vermelding van de desbetreffende korte aanduiding in de kadastrale registratie wordt verwijderd bij de betrokken percelen.

provincie
GELDERLAND

Gelet op bovenstaande dient de Kamer vast te stellen of de bestreden beslissing in casu inhoudt dat de bedoelde eerdere beschikking, waarbij is vastgesteld dat sprake is van een ernstig en urgent te saneren geval van bodemverontreiniging, is gewijzigd, ingetrokken of haar waarde heeft verloren, van welke omstandigheden aantekening wordt gemaakt in het kadaster.
De Kamer stelt vast dat de onderhavige beslissing wordt aangetekend in de kadastrale registers en feitelijk een wijziging inhoudt van de beschikking uit 1995 ex artikel 29 en 37 Wbb, doordat de daarin beschreven verontreinigingssituatie is gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de deelsanering. Gelet hierop kan de bestreden beslissing worden beschouwd als een besluit dat gericht is op rechtsgevolg en kan belanghebbende in zijn bezwaar worden ontvangen.

Ter beoordeling staat thans of Gedeputeerde Staten terecht hebben kunnen instemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd.
Onbetwist is dat niet alle bodemverontreiniging is verwijderd. Onder de kiosk is verontreiniging achtergebleven (ca. 6m³), die door middel van doorspoelen niet bleek te kunnen worden opgeruimd. Bezwaarde is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet met het evaluatierapport hadden mogen instemmen voordat deze restverontreiniging, door middel van een biologische in-situ-sanering, zou zijn verwijderd.
Gedeputeerde Staten hebben zich geconformeerd aan het standpunt van de saneerder, SUBAT, die van oordeel is dat de verontreiniging in de huidige situatie zodanig is geïsoleerd dat aanvullende saneringsmaatregelen niet nodig zijn en voorts dat de kosten van die sanering niet opwegen tegen de baten. Als te zijner tijd de kiosk wordt afgebroken, kan het verontreinigde deel van de bodem alsnog worden bereikt en worden gesaneerd.

De Kamer constateert op grond van de stukken en het verhandelde ter zitting dat er weliswaar sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde voor minerale olie overschrijdt, maar dat na risico-beoordeling is vastgesteld dat de risico's voor blootstelling en verspreiding verwaarloosbaar zijn, in verband met de ligging onder bebouwing en de afscherming door een foliescherm.

Hetgeen bezwaarde in dit verband aanvoert, te weten de vrees voor verdere verspreiding van de verontreiniging en de omstandigheid dat tegen de verwachting in voorlopig geen volledige sanering zal plaatsvinden, doet niet af aan het oordeel van de Kamer dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat zij daarmee - tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven -de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, kan de Kamer billijken, nu deze restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu. Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de Kamer gerechtvaardigd.

ADVIES
Op grond van het voorgaande is de Kamer van mening dat het bezwaarschrift ongegrond dient te worden verklaard.

voorzitter

griffier

code: /1528

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 11 mei 2000

Ref. : JLS/WS/48381-2332
Betreft : evaluatierapport locatie Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK

Geachte heer Zegelink,

Vandaag hebben wij de uitspraak van Gedeputeerde Staten mogen ontvangen inzake uw bezwaar betreffende de beoordeling van het evaluatierapport van de bodemsanering van bovengenoemde locatie. In onze brief van 11 februari jl. hebben wij u laten weten, te reageren op uw brief d.d. 28 januari 2000 na ontvangst van deze uitspraak.

In uw brief van 28 januari jl. deelt u ons mede ontevreden te zijn over het saneringsresultaat op uw lokatie. U verzoekt ons sanering van de restverontreiniging onder uw pand opnieuw ter hand te nemen. Mede op basis van de uitspraak van Gedeputeerde Staten zullen wij aan uw verzoek geen gehoor geven.

Over de mate van sanering en eventuele restverontreinigingen hebben wij reeds met u afspraken gemaakt, te weten artikel 24 van de Algemene Voorwaarden behorende bij onze saneringsovereenkomst. Omdat het evaluatierapport door bevoegd gezag is goedgekeurd hebben wij aan onze saneringsverplichting voldaan (zie ook bijlage 3; artikel 1).

Specifiek geldt voor uw lokatie dat de doorspoeling van de restverontreiniging niet het effect heeft gehad, dat alle verontreiniging voor 100% is verwijderd. Omdat de restverontreiniging zich boven grondwaterniveau bevindt, is van verdere grondwatersanering geen effect meer te verwachten. Op basis van de kosten en baten van een aanvullende (insitu)sanering zal Subat hieraan geen gevolg geven. De Provincie Gelderland onderschrijft dit oordeel.

Wij vertrouwen erop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam
Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 15 mei 2000.

Ref.: JLS/IS/49204-2332
Betreft: oplevering locatie

Geachte mevrouw / mijnheer,

Op 12-02-94 sloten wij met u (of uw rechtsvoorganger) een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**. Inmiddels zijn de werkzaamheden uitgevoerd en voltooid volgens het, door het bevoegde gezag goedgekeurde, evaluatierapport.

evaluatierapport
Bijgaand treft u te uwer informatie aan:
- een kopie van het evaluatierapport zoals wij dit aan het bevoegde gezag hebben voorgelegd;
- een kopie van de brief van het bevoegde gezag d.d. 05-01-2000 waaruit blijkt dat deze instemt met de wijze waarop wij de sanering hebben uitgevoerd en met het resultaat van de sanering.
- een gedetailleerd kostenoverzicht van de saneringskosten op uw Locatie.

Indien u eveneens een kopie wenst te ontvangen van het onderzoeksrapport, dan dient u een schriftelijk verzoek hiertoe bij ons in te dienen. Een kopie zal u dan zo spoedig mogelijk worden toegezonden.

verkoop van Locatie
Eerder deelden wij u mede dat, overeenkomstig het gestelde in artikel 15 van de Algemene Voorwaarden van toepassing op de met u gesloten Overeenkomst, u de Locatie niet zonder onze toestemming mocht verkopen. Dit artikel treedt nu buiten werking, zodat weer zonder onze toestemming kan worden verkocht.

Artikel 13 van de Algemene Voorwaarden behorende tot de Overeenkomst blijft wel van kracht. U dient de Stichting te informeren indien u binnen 10 jaar na het afsluiten van de Overeenkomst, m.a.w. tot 10 jaar na 12-02-94, wenst te verkopen of wel een transaktie wenst te verrichten gelijkgesteld aan verkoop. De waardevermeerdering of, indien deze lager zijn, de saneringskosten dienen dan volledig aan de Stichting te worden betaald.

Daar de saneringskosten voor uw Locatie ƒ 306.190,== bedragen en deze hoger zijn dan de waardevermeerdering van ƒ 65.000,==, als vermeld in bovengenoemde Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation, dient u bij verkoop of een aan verkoop gelijkgestelde transaktie de waardevermeerdering van **ƒ 65.000,==** met de Stichting te verrekenen.

Alle ondertekenaars van de Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation hebben wij geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden. Omdat uw voormalige leverancier van motorbrandstoffen belang kan hebben bij bovengenoemde informatie, is ook deze door ons geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden.

3

SUBAT

Indien u met één of meerdere buren een overeenkomst heeft afgesloten m.b.t. de sanering op uw Locatie en hiervoor de standaard door ons aangeleverde overeenkomst hebt gebruikt, willen wij u erop wijzen dat u in artikel 4 van deze overeenkomst bent overeengekomen dat de buren een kopie zouden ontvangen van het evaluatierapport. Wij verzoeken u hiervoor zorg te dragen.

Hiermee beschouwen wij de Bodemsanering als vastgelegd in bovengenoemde Overeenkomst als beëindigd.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

bijlagen: - evaluatierapport
- brief bevoegd gezag
- kostenoverzicht

tas\saneind.01
150396 mergefile 2

Feb 09 14:42:22 2000

SUBAT

GEREALISEERDE SANERINGSKOSTEN
NA OPLEVERING LOCATIE

PROJECT : 2332
LOCATIE : Wooldseweg 13
WINTERSWIJK

TAAK	SANERINGSKOSTEN	BEDRAG HFL.
001	Kosten bodemonderzoek	38.456
002	Grondwerk	60.930
003	Grondinname/reiniging	69.995
004	Grondwateronttrekkingsapp.	32.860
005	Diverse lokatiekosten	17.583
006	Tank- en leidingwerk	2.670
007	Grondwaterzuiveringsapp.	6.375
008	Milieukundige/Evaluatierapport	45.775
009	Notaris/Taxatie/Leges/Heffing	2.567
010	Kabels/leidingen/nuts-kosten	13.995
011	Sloop- en verhardingskosten	13.442
012	Tankinnamekosten	1.542
		306.190

Commissie bezwaar- en beroepschriften

provincie GELDERLAND

Kort verslag van de hoorzitting d.d. 14 maart 2000 van Kamer 2 in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

De Kamer is als volgt samengesteld:

voorzitter:	mw. mr.drs. A.M.M.M. Bots
leden:	R. Seegers
	mr. E.P. van Veldhuizen
griffier:	mw. mr. drs. H.H. Jongepier-Petersen
Voorts zijn aanwezig:	
(namens) bezwaarde:	G.J. Zegelink, T.G. Groot Zevert
namens Gedeputeerde Staten/de dienst MW:	mw. D.C.M. Vonk, A.F. de Visser
derde-belanghebbende: namens SUBAT	W. Schriemer

Verslag

De voorzitter opent de vergadering en heet de aanwezigen welkom.

De heer Groot Zevert licht het bezwaar toe aan de hand van de aangehechte pleitnotitie.

De heer Schriemer zegt dat SUBAT het verweerschrift van de provincie onderschrijft. Hij verwijst naar het contract van SUBAT met bezwaarde. Dat houdt in een inspanningsverplichting tot saneren onder voorwaarden; SUBAT bepaalt wijze en mate van sanering. Destijds was al rekening gehouden met mogelijke restverontreinigign. Die was er zowel voor als achter het pand. Voor heeft het doorspoelen resultaat gehad, achter niet. Om ook dat restant nog op een of andere wijze nu te verwijderen is veel te kostbaar in verhouding tot het resultaat. Het zou in de tienduizenden guldens lopen om 6 m³ (à ƒ 200,- per kuub) te saneren. Als te zijner tijd het pand zal worden gesloopt, kan de verontreiniging eenvoudig worden opgeruimd. Hij voegt hieraan toe dat als bezwaarde zich niet met de uitvoering kan verenigen, dat een privaatrechtelijke aangelegenheid is. De provincie valt niets te verwijten; die heeft zorgvuldig gehandeld.

De voorzitter zegt dat de dienst aandacht had moeten schenken aan de vraag of in dit geval sprake is van een besluit waartegen bezwaar gemaakt kon worden. GS hadden daar eigenlijk in het verweerschrift op in horen te gaan, met gebruikmaking van een eerder advies over een vergelijkbare zaak van de commissie. In dit verband vraagt zij naar een eventuele doorhaling in de kadastrale registers.

Mevrouw Vonk zegt dat van dat laatste geen sprake is, in verband met de restverontreiniging. Overigens is de uitvoering gedaan conform het saneringsplan.

provincie
GELDERLAND

De heer Visser merkt op dat de restverontreiniging blijkbaar niet kon worden doorgespoeld en dus goed vast moet zitten. Mede vanwege de ligging onder het pand en de aangebrachte folie, is het risico dat de vervuiling te voorschijn zal komen, dus zeer gering. Bovendien is ook van andere in situ-methoden het succes twijfelachtig. Verder is er ook geen gebruiksbeperking. De overheid zal dus nooit opdracht geven tot verwijdering van dit restant.

De heer Van Veldhuizen merkt op dat bezwaarde er als eigenaar groot belang bij heeft dat de vervuilde grond volledig wordt gesaneerd. Maar ook al zou dat nu het geval zijn, zou blijkbaar de sanering toch niet kunnen worden afgesloten.

De heer De Visser geeft toe dat pas als het gehele geval gesaneerd zou zijn een formele afronding plaatsvindt in het bodemsaneringsprogramma. Hier is sprake van sanering van een gedeelte.

De heer Schriemer zegt dat Gelderland de enige provincie is die door SUBAT uitgevoerde saneringen (ter plaatse van tankstations) als deelsanering beschouwt.
Desgevraagd zegt hij dat de sanering in kwestie als een gefaseerde sanering zou kunnen worden beschouwd. Bij de goedkeuring van het evaluatierapport heeft de provincie ingestemd met een vervolgfase t.b.v. de restverontreiniging..

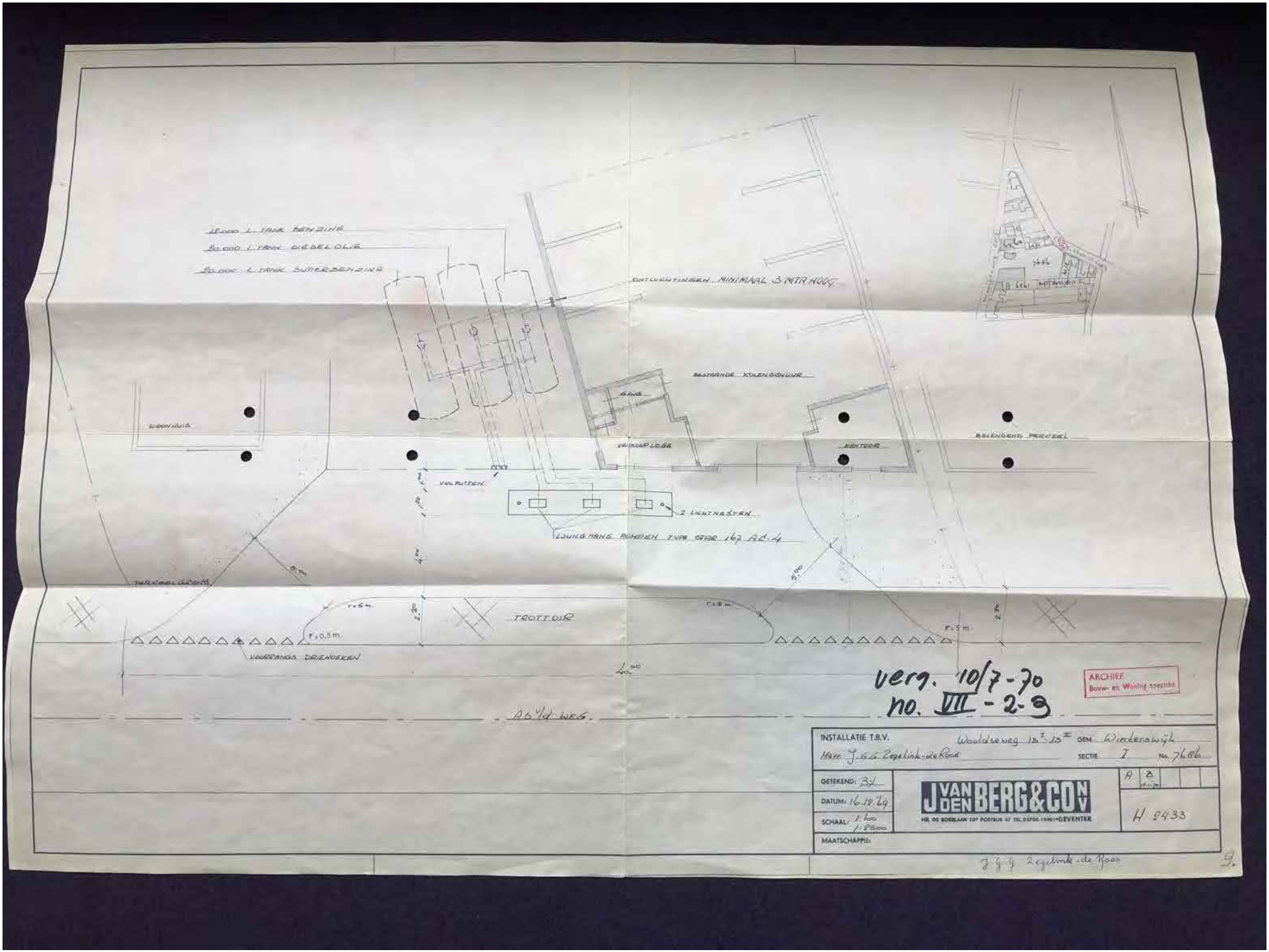
De heer De Visser stelt dat een sanering in fasen niet aan de orde is; daartoe moet formeel worden besloten bij de goedkeuring van het saneringsplan.

De heer Groot Zevert zegt weinig vertrouwen te hebben in de hoeveelheid restverontreiniging. Ook die zal ongetwijfeld groter blijken te zijn. De heer Zegelink wil schone grond, geen afscherming door middel van folie, waarvan de bescherming ook twijfelachtig is. Volgens geraadpleegde deskundigen is de restvervuiling best op te ruimen. Bovendien is hem bij de sluiting van het contact toegezegd dat hij over ca. 10 jaar een verklaring van schone grond zou hebben. Nu heeft hij een probleem als hij het huis zou willen verkopen. Verder is nooit met hem overlegd of is zijn medewerking gevraagd, hij had er bijvoorbeeld geen bezwaar tegen gehad als de vloer zou worden opengebroken. Dat hij af en toe wat schriftelijke informatie krijgt, maar verder niet op de hoogte wordt gehouden, is nog zijn grootste grief.

De voorzitter sluit vervolgens de vergadering.

voorzitter griffier

code: /1530



verg. 10/7-70
no. VII - 2-9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

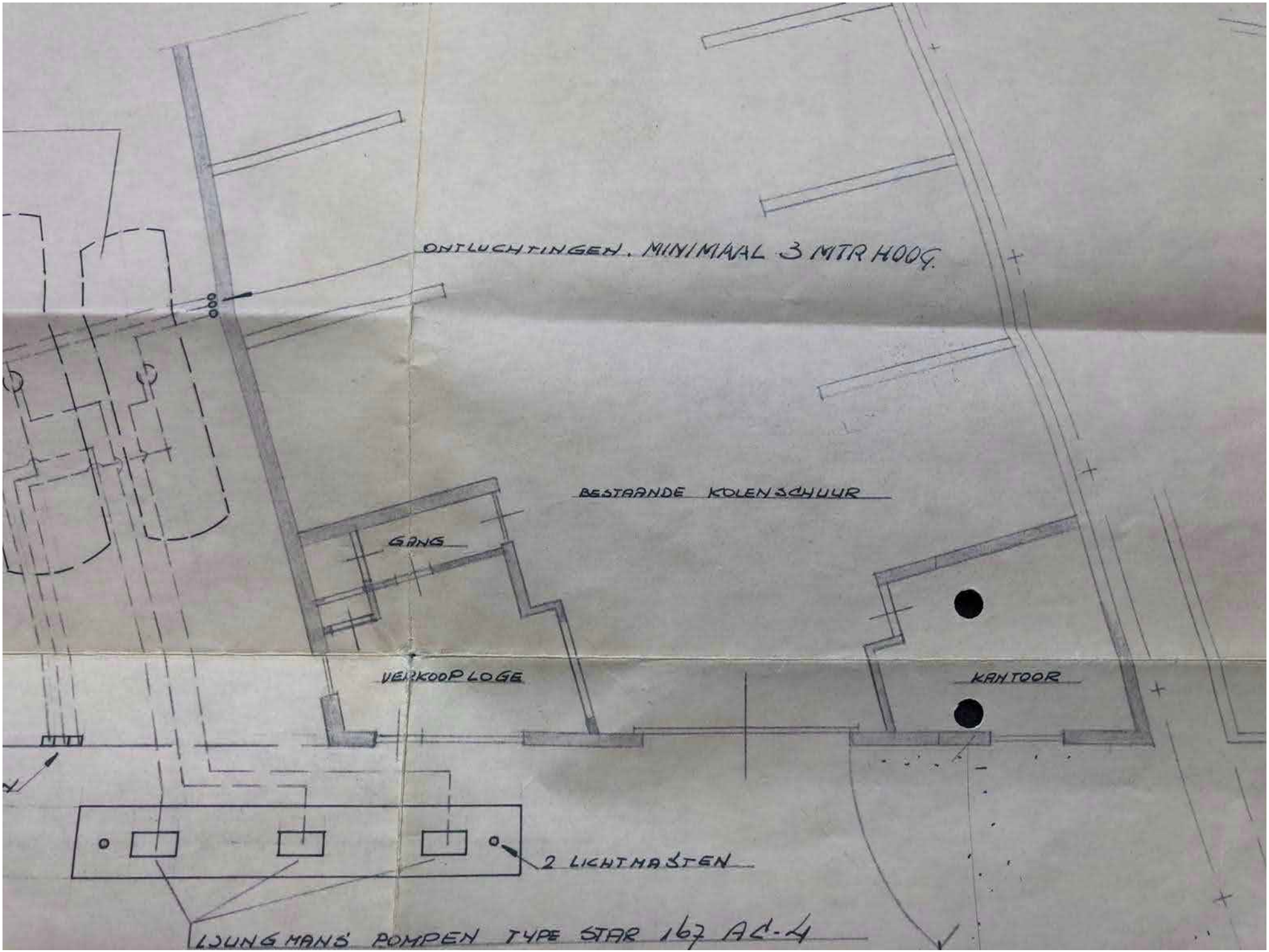
INSTALLATIE T.B.V. Woldseweg 13 I-13 II GEM. Winterswijk
Heer J.G.G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

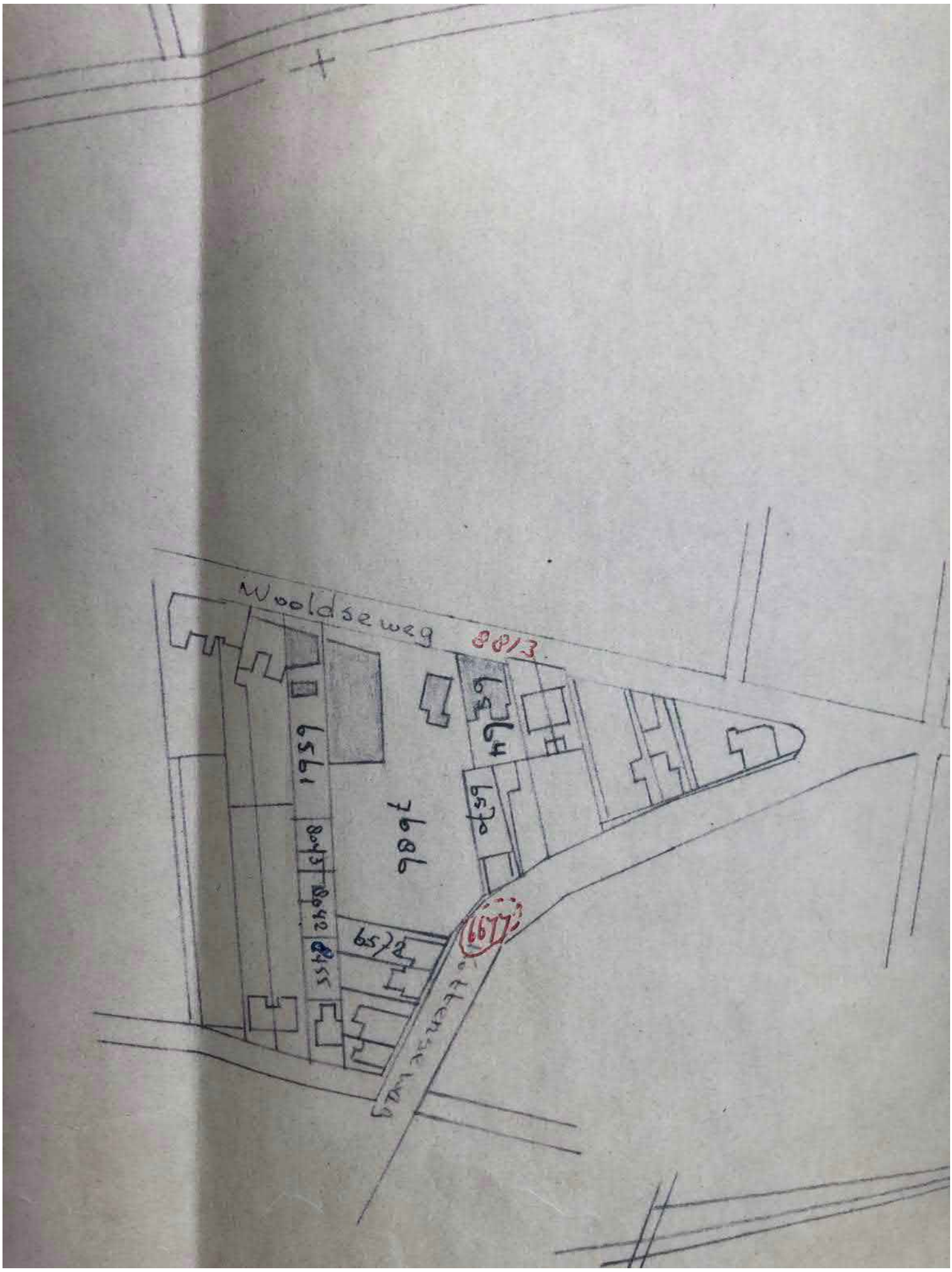
GETEKEND: JV
DATUM: 16.12.69
SCHAAL: 1:100 / 1:2500
MAATSCHAPPIJ:

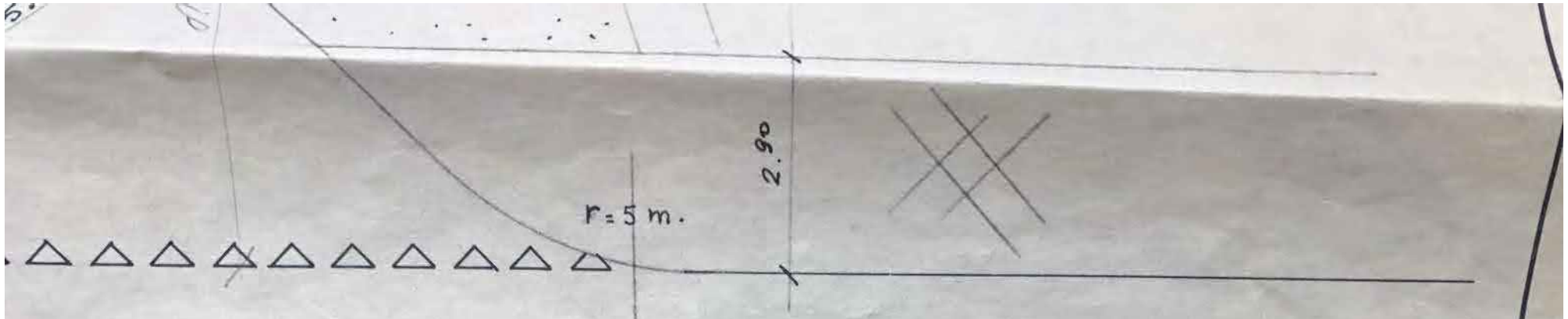
J. VAN DEN BERG & CO N.V.
HR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 GEVENTER

A. B.
H 2433

J.G.G. Zegelink-de Roos


ONTLUCHTINGEN. MINIMAAL 3 MTR HOOG.
BESTAANDE KOLENSCHUUR
GANG
VERKOOPLOGE
KANTOOR
2 LICHTMASTEN
LJUNGMANS POMPEN TYPE STAR 167 AC-4


Wooldseweg
8813
1959
8043
8042
8044
9807
6576
6574
6570
6572
(1677)
(1799)



verg. 10/7-70
no. VII - 2.9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

INSTALLATIE T.B.V. Wooldseweg 13 I - 13 II GEM. Winterswijk

Mevr. J.G.G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

GETEKEND: B.L

DATUM: 16.12.'69

SCHAAL: 1:100 1:2500

J VAN DEN BERG & CO N.V.
MR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 • DEVENTER

A	B 15-1-70			

H 2433

MAATSCHAPPIJ:

J.G.G. Zegelink-de Roos

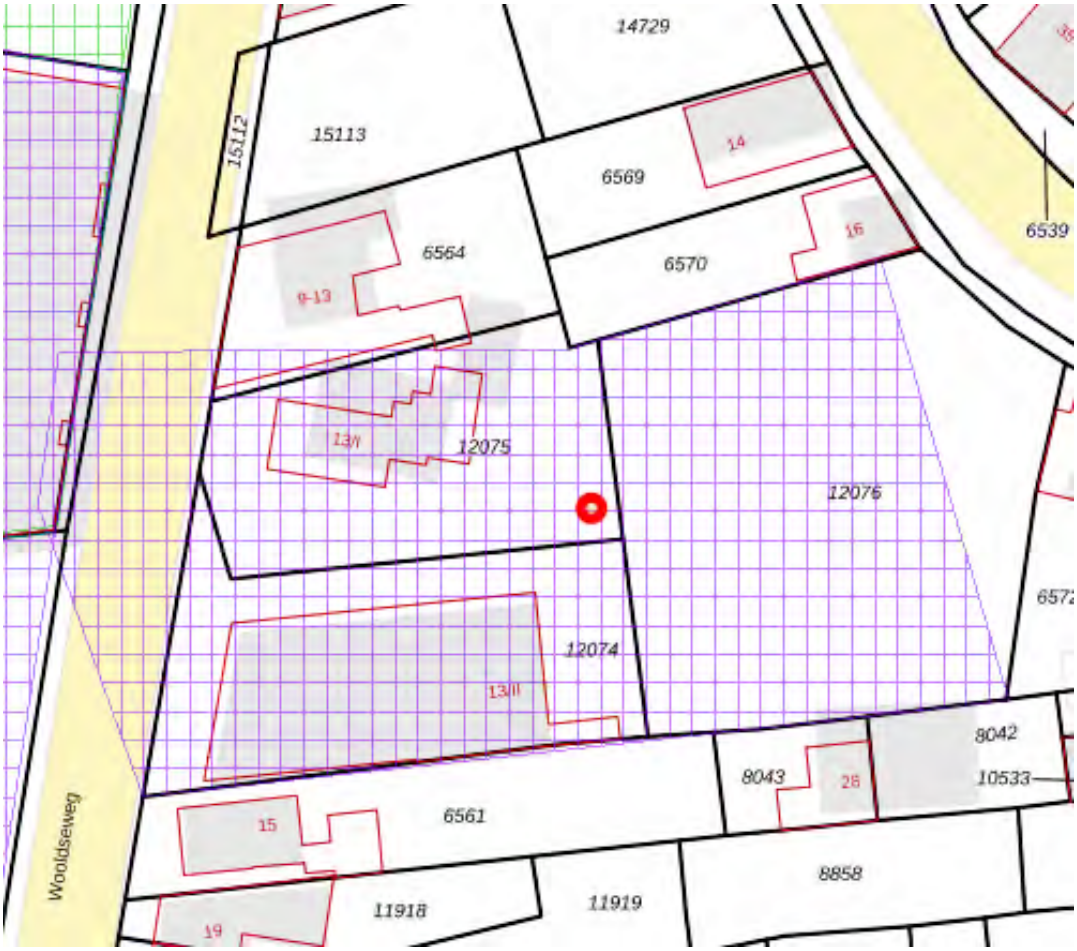
9.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE029400033
Wooldseweg 13

Datum: 29-07-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Wooldseweg 13
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029400033
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029400033
Adres:	Wooldseweg 13 7101HT Winterswijk
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
autoplaatwerkerij annex - spuiterij (502042)	1981	1988
autoparkeer- en -stallingsbedrijf (632101)	1981	1988
autowasserij (502053)	1973	1992
autoreparatiebedrijf (501044)	1970	onbekend
brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (526335)	1969	onbekend
benzine-service-station (5050)	1918	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

Historisch onderzoek	Register	9909/184	2000-05-16
Sanerings evaluatie	Geofox-Lexmond B.V.	38903/PA/pk	1999-11-26
Saneringsplan	Geofox-Lexmond B.V.	38900/HR	1995-02-09
Nader onderzoek	Geofox-Lexmond B.V.	38900/MD2332/599.0	1994-12-06
Orienterend bodemonderzoek	wlo	Kb-416	1993-03-01
Orienterend bodemonderzoek	wlo	onbekend	1990-11-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen interimrapport SE	MW 1999.51295	2000-01-06
besch. ernstig, niet urgent	MW95.39956-6022029	1995-10-04
Instemmen met SP	MW95.39956-6022029	1995-10-04

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		
Niet van toepassing	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl
Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-200292		
projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE	12-08-20
	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINKE	19-05-20
	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE	30-09-20
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

Asbestplan

specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	Standaard PBM's indien vocht > 10%, indien < 10 % aanvullende maatregelen i.o.m. klant/hvk indien locatie verdacht is op asbest en verwachting >100 mg/kg d.s is.	
projectnummer/projectcodering aanleveren van de monsters bij lab	200292 Eurofins	
datum/tijdstip uitvoering	14-10-2020	
locatie	Wooldseweg/Kottenseweg Winterwijk	
projectleider	J.Nijenhuis	
monsternermer(s) assistentie	Harm Jacobs	
Doel van het onderzoek	Onderzoeken of asbest verdachte materialen in/op bodem aanwezig zijn.	
Wordt gebruik gemaakt van plan opdrachtgever	(Ja)/~~nee~~	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²) Deelgebieden/ruimtelijk eenheden	Ja/ (nee) aantal ..... Indicatief onderzoek	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids-maatregelen voor de locatie?	Ja (nee)	
Monsternemingsformulier door projectleider ingevuld en als bijlage van het plan aanwezig	~~ja~~ Nee	
Overzichtstekening met monstername punten en looplijnen van de veldschouw aanwezig.	ja (nee)	
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 1000, maximaal 1:100)	(Ja)	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	nvt.	Aangeven op tekening / **zelf bepalen in het veld**.
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven en monstername diepte	✗	Zie tekening behelft 1 gat
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven	nvt.	Zie tekening
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	nvt	Zie tekening
Uitbesteding veldwerk door Buro O&O aan VDGMP. Specifieke uitleg over gebruik van apparatuur en materiaal	**Ja/**(nee) Ja/**Nee**	

Indien plan van klant voldoet aan de gestelde eisen mag dit ook worden gebruikt.

Eventuele aanvullingen plan :

.....

.....

Harm Jacobs

Randvoorwaarden			
vochtgehalte bodem (te meten met bodemvochtmeter)	Indien het vochtpercentage lager is dan 10% dienen een aantal maatregelen worden getroffen voordat het onderzoek kan worden vervolgd.	Voldoet (>10%) ja/nee	
		Indien van toepassingen Aanvullende maatregelen:	
Visuele inspecteer baar maaiveld	het maaiveld moet vrij inspecteer baar zijn (minder dan 25% objecten, vegetatie, waterplassen, sneeuw, e.d.)	maaiveld vrij inspecteer baar? ja/nee	
		Bedekkingsgraad mv < 25 % > 25 %	
		Vegetatie verwijderd ja/nee	
	het maaiveld moet droog, vorstvrij en niet besneeuwd zijn	Voldoet ja/nee	
	de visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval van meer dan 10 mm per uur, bij hagel of sneeuw en bij een zicht van minder dan 50 m.	weersomstandigheden	
		zicht	< 50 m > 50 m

resultaten visuele inspectie maaiveld	
Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. Deze situatietekening maakt deel uit van dit formulier.	
Indien de resultaten van de visuele inspectie van het maaiveld afwijken van de in het vooronderzoek asbest gestelde onderzoekshypothese, dan moet de onderzoekshypothese worden aangepast.	
aanpassing onderzoekshypothese noodzakelijk?	Ja / nee

Resultaat graven gaten

Indien inschatting > 15 volume % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.
Mogelijk veranderende strategie van NEN 5740/BRL SIKB 2018 naar NEN 5897.

werkzaamheden uitgevoerd conform VKB-protocol 2018 of NEN5707	X	ja
		nee, afwijking:
gebruikte materialen (doorhalen wat niet van toepassing is)	X	Schop/~~graafmachine~~/edel~~manboor rond 10 cm~~
		Kruiwagenzeef 16 mm/ zeef 31.5 en 16 mm 20 mm zeef
	X	~~Meetlint~~/meetwiel/(~~d~~)~~gps~~
		Markeerlint
		Monsternemingszakken/monsternemingsemmers
		Werkwater
	X	Weegschaal
		Spade/Hark/Folie/Werkschets
		Anders :
veiligheidsmaatregelen	X	Afspoelbare- of wegwerpoveralls
	X	Afspoelbare laarzen/wegwerpschoenen
	X	Veili~~gheidshelm~~ en handschoenen
		Gelaatsmasker
		DECO
		Plakband en asbeststickers
		Anders :
Bijzonderheden		
Tijdsbesteding onderzoek 1/4 uur manuren		
Paraaf Erkend veldwerker BRL SIKB 2018		

Logboek veiligheid veldwerk niet-vluchtige stoffen & asbest in bodem

Ontvangst voorlichting en instructie	Men verklaard te zijn gewezen op, en zich te houden aan de betreffende veiligheidsaspecten
Naam:	Paraaf:
Hans Jacobs	

Bodemvochtigheidsmetingen			Indien niet gemeten wegens volledig verzadigd met water, foto's als bewijs toevoegen		
12 : 30	uur	22 %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %

Logboek blootstelling	Doorstrepen wat niet van toepassing is
Blootstellingsregistraties	Duur per medewerker invullen
Stof:	(Asbest) / kwarts / zware metalen / overig:
Geschatte concentratie:	(Laag): verwaarloosbare stofemissie Middel: potentieel verhoogde stofemissie Hoog: hoge stofemissie
Gebruikte overalls	(Type 5,6) / type 4,5,6
Gebruikte handschoenen	Werkhandschoenen / ~~reinigbaar & vloeistofdicht~~
Gebruikte adembescherming	(Geen) / halfgelaat / volgelaat / volgelaat met motor
Geschatte blootstellingsduur:	Datum: 14-10-20
Naam 1: H. Jacobs	Aantal uren: 0,25
Naam 2:	Aantal uren:
Naam 3:	Aantal uren:
Naam 4:	Aantal uren:

Logboek bijzonderheden	Invullen indien van toepassing
Onvoorziene omstandigheden, projectafwijkingen:	Omschrijving bijzonderheid en genomen actie:

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg Winterswijk
Projectnummer:	200292
Opdrachtgever:	Rouwmaat Gr
Contactpersoon adviesbureau:	J. Nijenhuis

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	21-12-2020
Uitvoering door:	☒ Harm Jacobs ☐ Olaf Heddes

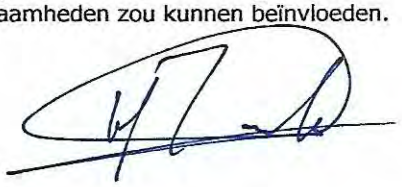
Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☑ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Harm Jacobs **Handtekening:**



BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Nader asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200416
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (Definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Asbest 5
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Geohydrologie 5
   2.6 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Algemeen 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 7
   4.2 Uitvoering veldwerk 7
   4.3 Samenstelling (meng)monsters 8
   4.4 Analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusies en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 6 Toetsingstabellen
BIJLAGE 7 Projectfoto's
BIJLAGE 8 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Op de locatie is in de tweede helft van 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek, in januari 2021 gerapporteerd onder MT-200292, komt naar voren in paragraaf 2.4. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar dit rapport. Het rapport is eveneens in bijlage 8 opgenomen. In dit hoofdstuk wordt enkel de relevante aanvullend verkregen informatie beschreven.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie G, nummer(s) 6570, 12074-12076. De onderzoekslocatie voor het nader asbestonderzoek heeft een oppervlakte van circa 800 m^2, dit betreft een gedeelte van het totale plangebied Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.). In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone. Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest is destijds direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Op basis van de resultaten uit het voorgaande verkennend bodem- en asbestonderzoek is gebleken dat er in één van de gaten (20) een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) aanwezig is. Derhalve wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreiniging. Voor de volledige beschrijving van het voorgaande onderzoek zie paragraaf 2.4



Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek gerapporteerd onder projectnummer: MT-200292. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, lood en PAK aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en molybdeen. Tevens werd asbest boven het criterium voor nader onderzoek aangetoond ter plaatse van gat 20. Geadviseerd werd dan ook een nader asbestonderzoek uit te laten voeren.

2.5 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.6 Locatie inspectie

Het terrein is onverhard en deels opgehoogd met een puinverharding.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Algemeen

Het onderzoek wordt uit gevoerd volgens de strategie voor een nader onderzoek van 'verdacht maaiveld en/of actuele contactzone' uit de NEN 5707.

3.2 Onderzoeksopzet

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In totaal worden er in eerste instantie 5 afperkende sleuven gegraven. De sleuven worden, met een minigraver, tot circa 50 cm in de onverdachte ondergrond gegraven. De te graven sleuven zullen circa 40 cm breed en 2 meter lang zijn.

De uitgegraven grond wordt naast de sleuven in lagen uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt de fijne fractie en eventueel plaatmateriaal bemonsterd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. De onderzoeksopzet is voorafgaand aan het onderzoek doorgesproken met mevr. K. Jansen van de Omgevingsdienst Achterhoek.

Aantal sleuven (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (2,0 m * 0,4 m * 0,5 m-mv)	-	5 Asbest in grond/puin (NEN 5707/5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 december 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. Per abuis is de nummering van sleuf 05 doorgegaan op sleuf 07. Er is dus geen sprake van sleuf 06.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SI01	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
SI03	0,50	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend, Grind sterk zandig
		0,10 - 0,30		Puin zwak zandig
SI04	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI05	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI07	0,50	0,00 - 0,15	Zand	zwak puinhoudend
		0,15 - 0,40	Zand	Puin zwak zandig,/ grindig
SI08	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI09	0,50	0,00 - 0,40		Puin zwak zandig,/ grindig

4.3 Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Beschrijving	Traject (m-mv)	Analyse
SI01-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Grond NEN5898 2016
SI02-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
SL03	Fijne fractie sleuf 01	0,10 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI03-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 03	0,10 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL04	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI04-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SI04-4	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL05	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI05-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 05	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL07	Fijne fractie sleuf 01	0,15 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
SL08	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SL09	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:

SL01 t/m SL05 zijn de in eerste instantie gegraven sleuven. Aangezien er in de sleuven SL03, SL04 en SL05 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is besloten drie extra afperkende sleuven te graven ten zuiden van de oorspronkelijke sleuven. In deze sleuven is vervolgens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Sleuven	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
SI01-1	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SI02-1	0,00 - 0,50	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL03	0,10 - 0,30	13,21	<0,3	13,21
SL04	0,00 - 0,30	13,35	23,07	36,42
SL05	0,00 - 0,30	0,92	2,14*	3,06
SL07	0,15 - 0,40	n.v.t.	12*	12
SL08	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL09	0,00 - 0,40	n.v.t.	<0,3	<0,3

Toelichting:

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.

*In de monsters van de fijne fractie van de sleuven 05 en 07 zijn enkele losse vezels aangetroffen. Aangezien de aangetroffen asbestconcentratie dusdanig ver onder de interventiewaarde ligt wordt het niet doelmatig geacht een SEM-analyse uit te voeren op deze monsters.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

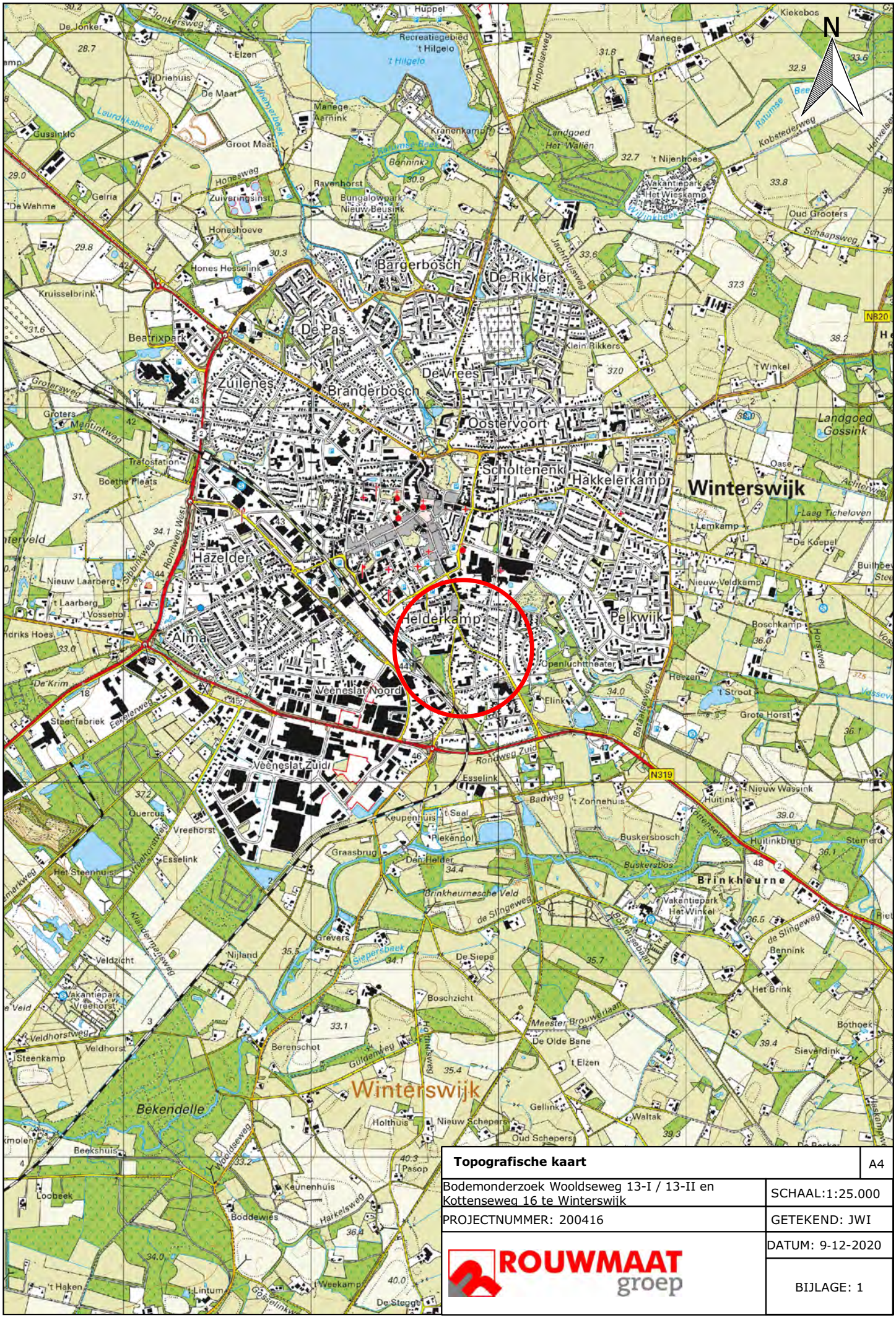
- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.
- Er kan op basis van de onderzoeksresultaten gesteld worden dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en er derhalve geen saneringsplicht geldt.
- Het licht asbesthoudende puin dient separaat van het overige puin afgevoerd te worden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

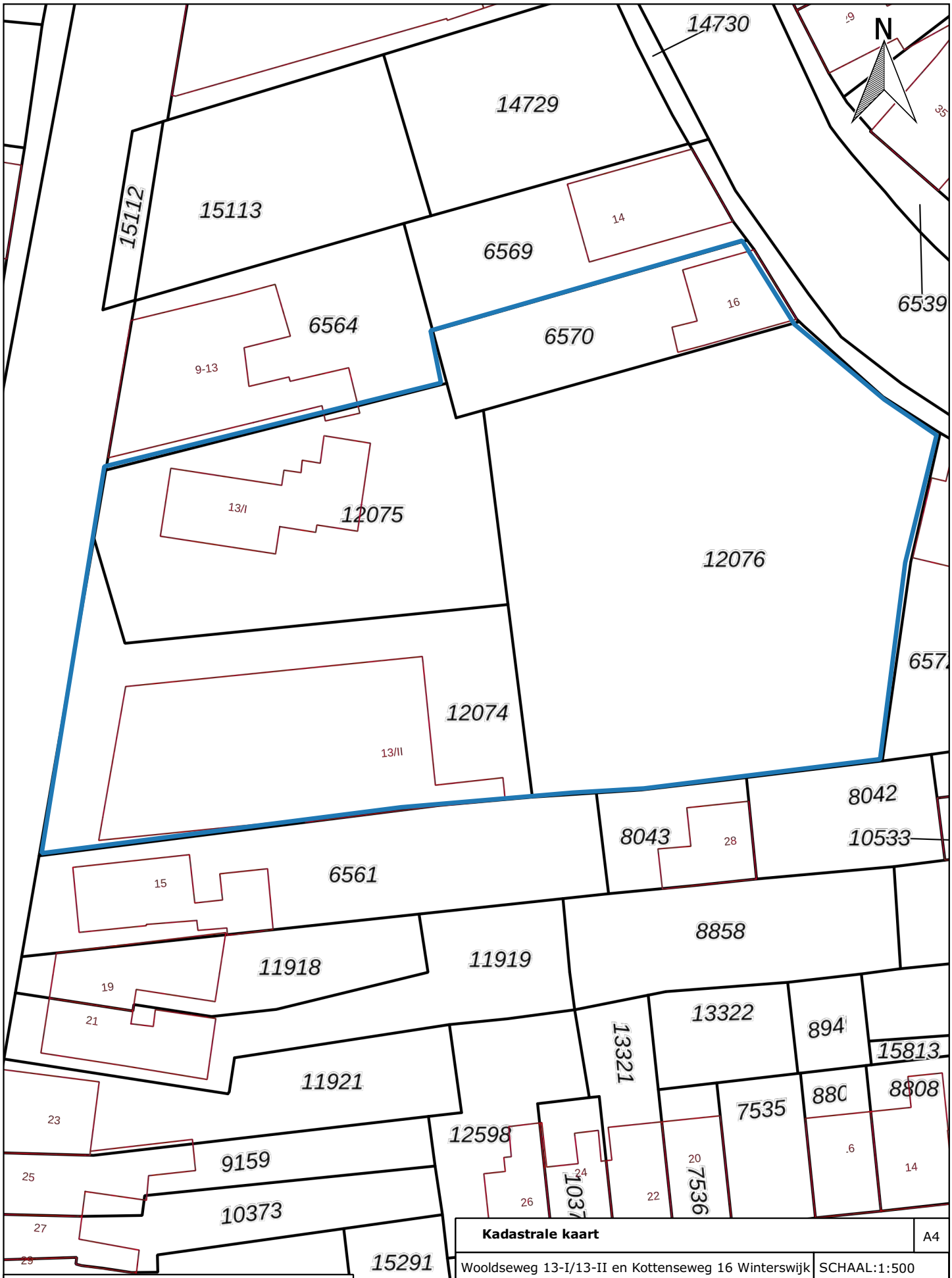
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-I / 13-II en Kottenseweg 16 te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200416	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 9-12-2020
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	6570, 12074, 12075 en 12076

Kadastrale kaart	A4
Wooldseweg 13-I/13-II en Kottenseweg 16 Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200416	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 9-12-2020
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten | A3

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200416	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:8-1-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: A

Datum: 7-12-2020



0 braak
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Boring: A01

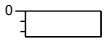
Datum: 7-12-2020



0 braak
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine
-25 Graafmachine, Puin

Boring: A02

Datum: 7-12-2020



0 braak
-25 Graafmachine, Puin

Boring: A03

Datum: 7-12-2020



0 braak
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

Boring: A04

Datum: 7-12-2020

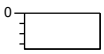


0 braak

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Boring: A05

Datum: 7-12-2020



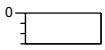
0 braak

Graafmachine, Puin

-35

Boring: A06

Datum: 7-12-2020



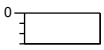
0 braak

Graafmachine, Puin

-30

Boring: A07

Datum: 7-12-2020



0 braak

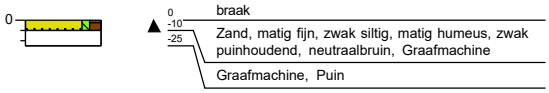
Graafmachine

-30

Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

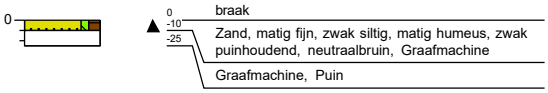
Boring: A08

Datum: 7-12-2020



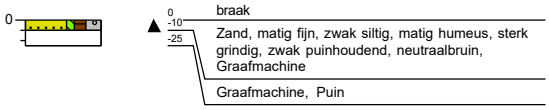
Boring: A09

Datum: 7-12-2020



Boring: A10

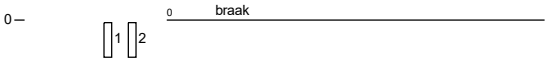
Datum: 7-12-2020



Boring: Puinmonster

Datum: 7-12-2020

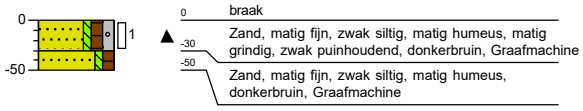
Opmerking: A01,A02,A05,A06,A07,A08



Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

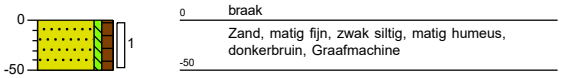
Boring: SI01

Datum: 7-12-2020



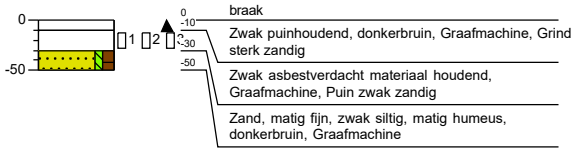
Boring: SI02

Datum: 7-12-2020



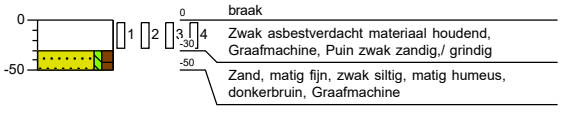
Boring: SI03

Datum: 7-12-2020



Boring: SI04

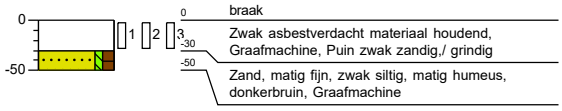
Datum: 7-12-2020



Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

Boring: SI05

Datum: 7-12-2020



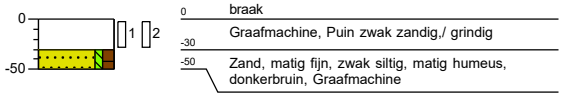
Boring: SI07

Datum: 7-12-2020



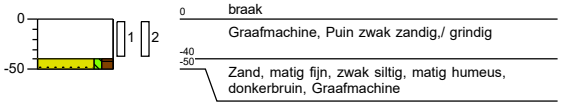
Boring: SI08

Datum: 7-12-2020



Boring: SI09

Datum: 7-12-2020



Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw project/verslagnummer	200416
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk N
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.0 [1)]	84.0 [1)]	84.6 [1)]	86.1 [1)]	95.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.5 [2)]	14.8 [2)]			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest (som)	mg	<4.7 [2)]	<4.9 [2)]			
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Aantal stuks				7 [2)]		1 [2)]
Gewicht	g			95.9 [2)]		212.1 [2)]
Amfibool	mg			0.0 [2)]		0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			2900 [2)]		0.0 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				32.6 [3)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest (som)	mg				<7.9 [3)]	
Asbest in puin	mg/kg ds				<0.3 [3)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.3 [3)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.3 [3)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Sl01 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752449
2	Sl02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11752450
3	Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752451
4	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752452
5	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752453

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 3)	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 3)	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 3)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Sl01 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752449
2	Sl02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11752450
3	Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752451
4	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752452
5	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752453

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.4 [1)]	86.1 [1)]	92.7 [1)]	88.3 [1)]	87.2 [1)]
Aantal stuks		2 [2)]		2 [2)]		
Gewicht	g	35.3 [2)]		8.9 [2)]		
Amfibool	mg	0.0 [2)]		0.0 [2)]		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	4400 [2)]		310 [2)]		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		33.6 [3)]		35.2 [3)]	30.7 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3)]		2.5 [3)]	0.1 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [3)]		7.4 [3)]	1.6 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [3)]		7.8 [3)]	21 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		86 [3)]		32 [3)]	40 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		810 [3)]		45 [3)]	260 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg		900 [3)]		95 [3)]	320 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752454
7	Sl04 (0-30) Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752455
8	Sl05 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752456
9	Sl05 (0-30) Sl05 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752457
10	Sl07 (15-40) Sl07 (15-40)	Asbestverdachte grond	11752458

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	11	12
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.1 [1)]	85.2 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.4 [3)]	32.0 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<9.4 [3)]	<7.2 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	Sl08 (0-30) Sl08 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752459
12	Sl09 (0-40) Sl09 (0-40)	Asbestverdachte grond	11752460

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020197707/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11752449	Sl01 (0-30)				
1607706MG	Sl01	0	30	07-Dec-2020	1
11752450	Sl02 (0-50)				
1607707MG	Sl02	0	50	07-Dec-2020	1
11752451	Sl03 (10-30)				
0086455AK	Sl03	10	30	07-Dec-2020	3
11752452	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)				
1607709MG	Sl03	10	30	07-Dec-2020	1
1607708MG	Sl03	10	30	07-Dec-2020	2
11752453	Sl04 (0-30)				
0086156AK	Sl04	0	30	07-Dec-2020	3
11752454	Sl04 (0-30)				
0086154AK	Sl04	0	30	07-Dec-2020	4
11752455	Sl04 (0-30) Sl04 (0-30)				
1607711MG	Sl04	0	30	07-Dec-2020	1
1607710MG	Sl04	0	30	07-Dec-2020	2
11752456	Sl05 (0-30)				
0086158AK	Sl05	0	30	07-Dec-2020	3
11752457	Sl05 (0-30) Sl05 (0-30)				
1607713MG	Sl05	0	30	07-Dec-2020	1
1607712MG	Sl05	0	30	07-Dec-2020	2
11752458	Sl07 (15-40) Sl07 (15-40)				
1607719MG	Sl07	15	40	07-Dec-2020	1
1607718MG	Sl07	15	40	07-Dec-2020	2
11752459	Sl08 (0-30) Sl08 (0-30)				
1607717MG	Sl08	0	30	07-Dec-2020	1
1607716MG	Sl08	0	30	07-Dec-2020	2
11752460	Sl09 (0-40) Sl09 (0-40)				
1607715MG	Sl09	0	40	07-Dec-2020	1
1607714MG	Sl09	0	40	07-Dec-2020	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020197707/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020197707/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554338**
Uw referentie : **SI01 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15490 g
Droge massa aangeleverde monster : 13012 g
Percentage droogrest : **84,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11839,2	92,4	33,0	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	135,8	1,1	19,1	14,06	0	0,0
1-2 mm	215,4	1,7	94,7	43,96	0	0,0
2-4 mm	87,2	0,7	87,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	145,4	1,1	145,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	238,9	1,9	238,9	100,00	0	0,0
>20 mm	156,5	1,2	156,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12818,4**	**100,0**	**774,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554339**
Uw referentie : **SI02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14770 g
Droge massa aangeleverde monster : 12407 g
Percentage droogrest : **84,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11781,9	96,3	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,4	0,6	10,3	13,84	0	0,0
1-2 mm	136,6	1,1	58,7	42,97	0	0,0
2-4 mm	64,7	0,5	64,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	72,9	0,6	72,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,9	0,8	99,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12230,4**	**100,0**	**319,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554340**
Uw referentie	:	**SI03 (10-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 113,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 95,9 g
Percentage droogrest : **84,64 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	83,2	hecht	chrysotiel 2-5		6	2912,0	0,0
cement, vlakke plaat	12,7				1	0,0	0,0
Totaal	**95,9**				**7**	**2912,0**	**0,0**
					Ondergrens	1664	0
					Bovengrens	4160	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: **2900 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554342**
Uw referentie	:	**SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 222,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 212,1 g
Percentage droogrest : **95,28 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, standleiding	212,1				1	0,0	0,0
Totaal	**212,1**				**1**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554343**
Uw referentie	:	**SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 38,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 35,3 g
Percentage droogrest : **91,45 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	35,3	hecht	chrysotiel 10-15		2	4412,5	0,0
Totaal	**35,3**				**2**	**4412,5**	**0,0**
					Ondergrens	3530	0
					Bovengrens	5295	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4400	0,0	4400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4400	0,0	

Totaal massa asbest: **4400 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554345**
Uw referentie	:	**SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 9,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,9 g
Percentage droogrest : **92,71 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	8,9	hecht	chrysotiel 2-5		2	311,5	0,0
Totaal	**8,9**				**2**	**311,5**	**0,0**
					Ondergrens	178	0
					Bovengrens	445	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	310	0,0	310
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	310	0,0	

Totaal massa asbest: **310 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554341**
Uw referentie	:	**SI03 (10-30) SI03 (10-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32580 g
Droge massa aangeleverde monster : 28051 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22078,0	79,2	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,9	1,4	97,7	25,19	0	0,0
1-2 mm	1058,0	3,8	479,5	45,32	0	0,0
2-4 mm	797,9	2,9	538,5	67,49	0	0,0
4-8 mm	1260,5	4,5	1260,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2279,7	8,2	2279,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27862,0**	**100,0**	**4668,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554344**
Uw referentie : **SI04 (0-30) SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33600 g
Droge massa aangeleverde monster : 28930 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23732,3	82,6	5,6	0,02	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	423,5	1,5	91,7	21,65	0	0,0
1-2 mm	601,3	2,1	195,6	32,53	0	0,0
2-4 mm	513,6	1,8	349,1	67,97	0	0,0
4-8 mm	1267,1	4,4	1267,1	100,00	5	691,7
8-20 mm	2202,4	7,7	2202,4	100,00	5	6477,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28740,2**	**100,0**	**4111,5**		**10**	**7169,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,0	2,4	3,6	3,0	2,4	3,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	28	23	34	28	23	34	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**31**	**25**	**37**	**31**	**25**	**37**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	31	0,0	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	31	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **31 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554344**
Uw referentie	:	**SI04 (0-30) SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554346**
Uw referentie	:	**SI05 (0-30) SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 35240 g
Droge massa aangeleverde monster : 31117 g
Percentage droogrest : **88,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25288,9	81,8	12,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	554,1	1,8	107,1	19,33	2	3,9
1-2 mm	577,8	1,9	192,5	33,32	3	19,6
2-4 mm	878,6	2,8	625,2	71,16	2	44,3
4-8 mm	1259,6	4,1	1259,6	100,00	4	254,8
8-20 mm	2363,7	7,6	2363,7	100,00	1	361,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30922,7**	**100,0**	**4560,9**		**12**	**683,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,1**	**2,3**	**4,5**	**3,1**	**2,3**	**4,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,1	0,0	3,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554346**
Uw referentie	:	**SI05 (0-30) SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554347**
Uw referentie	:	**SI07 (15-40) SI07 (15-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30730 g
Droge massa aangeleverde monster : 26797 g
Percentage droogrest : **87,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21790,3	81,9	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	584,2	2,2	104,3	17,85	2	0,2
1-2 mm	469,2	1,8	105,4	22,46	2	2,9
2-4 mm	583,6	2,2	329,6	56,48	11	93,3
4-8 mm	934,3	3,5	934,3	100,00	3	317,0
8-20 mm	2234,4	8,4	2234,4	100,00	1	2095,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26596,0**	**100,0**	**3720,9**		**19**	**2509,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,5	1,3	0,8	0,5	1,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,8	7,9	12	9,8	7,9	12	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**9,6**	**15**	**12**	**9,6**	**15**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554347**
Uw referentie	:	**SI07 (15-40) SI07 (15-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554348**
Uw referentie	:	**SI08 (0-30) SI08 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31350 g
Droge massa aangeleverde monster : 26992 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22146,7	82,7	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	531,6	2,0	106,5	20,03	0	0,0
1-2 mm	671,7	2,5	279,7	41,64	0	0,0
2-4 mm	626,0	2,3	401,1	64,07	0	0,0
4-8 mm	1017,2	3,8	1017,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1801,1	6,7	1801,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26794,3**	**100,0**	**3618,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554349**
Uw referentie	:	**SI09 (0-40) SI09 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31960 g
Droge massa aangeleverde monster : 27230 g
Percentage droogrest : **85,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22368,2	82,7	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	516,5	1,9	115,1	22,28	0	0,0
1-2 mm	959,3	3,5	439,4	45,80	0	0,0
2-4 mm	635,7	2,4	459,2	72,24	0	0,0
4-8 mm	1189,2	4,4	1189,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1373,6	5,1	1373,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27042,5**	**100,0**	**3589,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6554338	SI01 (0-30)	SI01	0-.3	1607706MG
6554339	SI02 (0-50)	SI02	0-.5	1607707MG
6554340	SI03 (10-30)	SI03	.1-.3	0086455AK
6554342	SI04 (0-30)	SI04	0-.3	0086156AK
6554343	SI04 (0-30)	SI04	0-.3	0086154AK
6554345	SI05 (0-30)	SI05	0-.3	0086158AK
6554341	SI03 (10-30) SI03 (10-30)	SI03 SI03	.1-.3 .1-.3	1607708MG 1607709MG
6554344	SI04 (0-30) SI04 (0-30)	SI04 SI04	0-.3 0-.3	1607711MG 1607710MG
6554346	SI05 (0-30) SI05 (0-30)	SI05 SI05	0-.3 0-.3	1607713MG 1607712MG
6554347	SI07 (15-40) SI07 (15-40)	SI07 SI07	.15-.4 .15-.4	1607719MG 1607718MG
6554348	SI08 (0-30) SI08 (0-30)	SI08 SI08	0-.3 0-.3	1607716MG 1607717MG
6554349	SI09 (0-40) SI09 (0-40)	SI09 SI09	0-.4 0-.4	1607714MG 1607715MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Projectnummer 200416
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Deellocatie **RE1** **Oppervlakte** **m2**

TRAJECTEN

Traject	Code	Sleuf code		GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
Ruimtelijke Eenheid: RE001 (Oppervlakte m2)							
1	TR001	SL03		7,5	19,3	13,2	
	TR001	SL04		29,3	43,6	36,4	
	TR001	SL05		2,1	4,4	3,1	
			Hoogste:	29,3	43,6	**36,4****	**<=IW**

Opmerkingen **Aannames**

IW Interventiewaarde asbest 100 mg/kg ds
** trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
Projectnummer	200416		
Onderzoek	Nader Onderzoek - NEN5897		
Deellocatie	RE1 (RE001)	Aantal trajecten	1
		Aantal sleuven	3

TRAJECTEN

Traject Index	Code	Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson Min	Poisson Max	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
1	TR001	SL03	Asbestcement, golfplaat	6	13,21	2,2019	13,06	2,77	41,08
					13,21			2,77	41,08
	TR001	SL04	Asbestcement, vlakke plaat	2	13,35	0,2422	7,2247	1,29	57,85
					13,35			1,29	57,85
	TR001	SL05	Asbestcement, golfplaat	2	0,92	0,2422	7,2247	0,06	4,74
					0,92			0,06	4,74
						CONCLUSIE		NIET HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer 200416
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL03, RE1, RE001)

Lengte	2,0	m	Oppervlakte	0,80	m2		
Breedte	0,4	m	Volume	0,16	m3		
Van	0,1	m-mv	Dichtheid	1,6	kg/dm3		
Tot	0,3	m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,1	%	/	84,64 %
Diepte	0,20	m	Massa (M_{lok})	220,42	kg ds		
Factor amfibole asbest	10	x	Koppelindex	1			

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	83,2	7,55	18,87	13,21	2912	0	2912	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		7,55	18,87	**13,21**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm **Monster:** SL03

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0	0,6	0		Asbestfractie <20mm	67,4 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	0,00	0,40	**0,00**	**mg/kg ds**		
Gewogen asbestgehalte traject	7,55	19,28	**13,21**	**mg/kg ds**		

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer 200416
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL04, RE1, RE001)

Lengte	2,0	m	Oppervlakte	0,80	m2		
Breedte	0,4	m	Volume	0,24	m3		
Van	0	m-mv	Dichtheid	1,6	kg/dm3		
Tot	0,3	m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,1	%	/	91,45 %
Diepte	0,30	m	Massa (M_{lok})	330,62	kg ds		
Factor amfibole asbest			Koppelindex	1			
10	x						

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	35,3	10,68	16,02	13,35	4412	0	4412	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		10,68	16,02	**13,35**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: SL04

Asbestgehalte lab (mg/kg)	25	37	31	Asbestfractie <20mm	74,4	%
Gewogen asbestgehalte <20mm	18,61	27,54	**23,07**	**mg/kg ds**		
Gewogen asbestgehalte traject	29,28	43,55	**36,42**	**mg/kg ds**		

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer 200416
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL05, RE1, RE001)

Lengte	2,0	m	Oppervlakte	0,80	m2		
Breedte	0,4	m	Volume	0,24	m3		
Van	0	m-mv	Dichtheid	1,6	kg/dm3		
Tot	0,3	m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	88,3	%	/ 92,71	%
Diepte	0,30	m	Massa (M_{lok})	339,07	kg ds		
Factor amfibole asbest	10	x	Koppelindex	1			

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	8,9	0,52	1,31	0,92	312	0	312	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,52	1,31	**0,92**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: SL05

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,3	4,5	3,1		Asbestfractie <20mm	69,1	%
Gewogen asbestgehalte <20mm	1,59	3,11	**2,14**	**mg/kg ds**			
Gewogen asbestgehalte traject	2,11	4,42	**3,06**	**mg/kg ds**			

Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse

Aannames

Opmerkingen

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING ... 3
1.1 Achtergrond ... 3
1.2 Kwaliteit ... 3
1.3 Betrouwbaarheid ... 3
1.4 Onafhankelijkheid ... 3
1.5 Leeswijzer ... 3
2. VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Geraadpleegde bronnen ... 4
2.2 Huidige situatie ... 4
2.3 Historie ... 5
2.4 Asbest ... 6
2.5 Voorgaande onderzoeken ... 7
2.6 Geohydrologie ... 8
2.7 Locatie inspectie ... 8
2.8 Conclusie vooronderzoek ... 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ... 9
3.1 Verkennend bodemonderzoek ... 9
3.2 Verkennend asbestonderzoek ... 9
3.3 Nader bodemonderzoek ... 9
4. RESULTATEN ... 10
4.1 Visuele inspectie maaiveld ... 10
4.2 Uitvoering veldwerk ... 10
4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek ... 12
4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek ... 13
4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen ... 14
4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek ... 15
4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek ... 15
4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek ... 16
5. CONCLUSIE ... 17
5.1 Algemeen ... 17
5.2 Conclusie en aanbevelingen ... 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



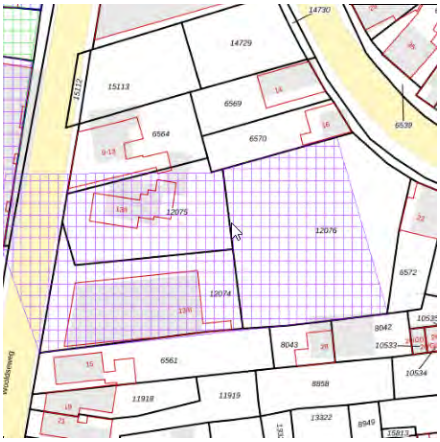
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:

In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

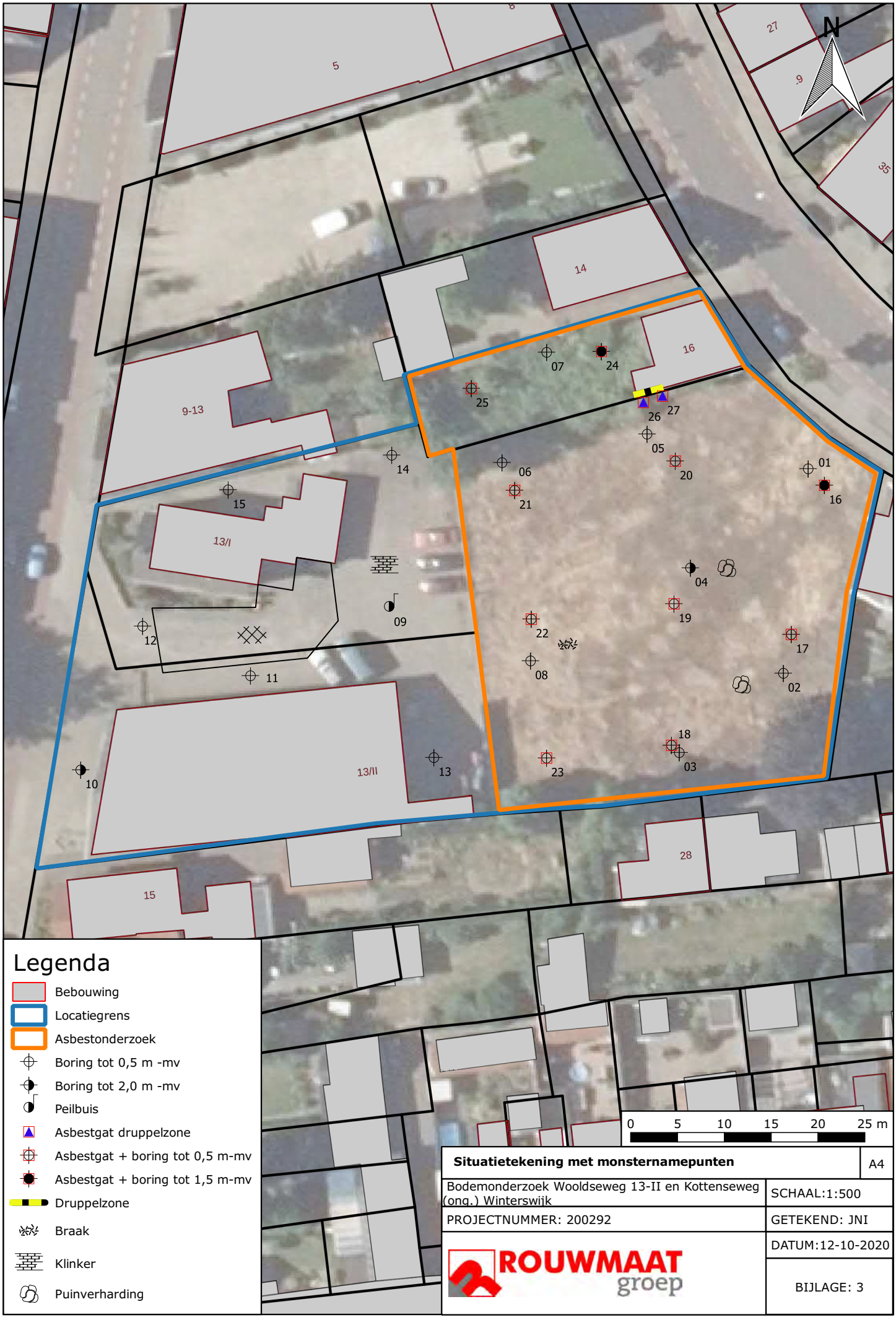
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

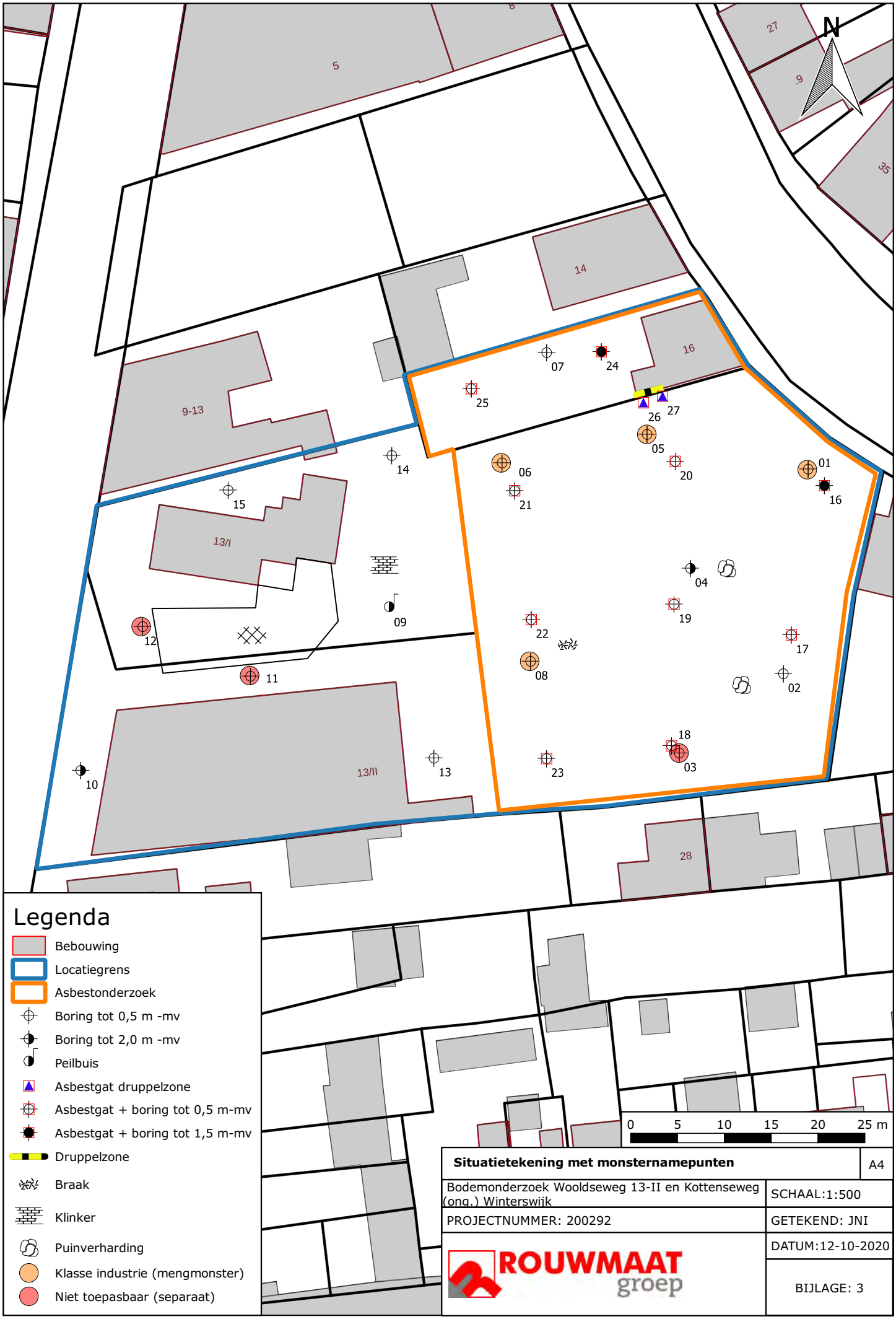
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten | A4

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3


N
5
27
9
35
14
16
9-13
07
24
25
26
27
05
20
06
21
01
16
14
15
13/I
04
19
09
22
17
12
08
02
11
18
03
10
13/II
13
23
28
0 5 10 15 20 25 m
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Asbestonderzoek
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Asbestgat druppelzone
Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
Asbestgat + boring tot 1,5 m-mv
Druppelzone
Braak
Klinker
Puinverharding
Klasse industrie (mengmonster)
Niet toepasbaar (separaat)
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:12-10-2020
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

109

105

106

101

113

102

104

118

124

112

08-30

122

123

111

08-50

119

121

120

107

108

110

114

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:6-1-2021

BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

?

104

112
08-30

122

124

118

123

121

111
08-50

119

120

113

109

105

106

101

102

108

110

114

107

?

?

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar
- ? Verspreiding evt. verontreiniging onbekend

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

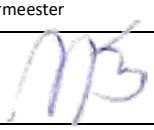
ROUWMAAT groep | DATUM:7-1-2021

BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER (deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-200416		
projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☐	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)		
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☑	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. ten Brinke	07-12-2020
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

ROUWMAAT groep

Verkennend asbest- en puinonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 mei 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
1.1 Achtergrond 4
1.2 Kwaliteit 4
1.3 Betrouwbaarheid 4
1.4 Onafhankelijkheid 4
1.5 Leeswijzer 4
2. VOORONDERZOEK 5
2.1 Geraadpleegde bronnen 5
2.2 Huidige situatie 5
2.3 Asbest 6
2.4 Voorgaande onderzoeken 6
2.5 Locatie inspectie 8
2.6 Conclusie vooronderzoek 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
3.1 Hypothese 9
3.2 Onderzoeksopzet asbestonderzoek 9
4. RESULTATEN 10
4.1 Visuele inspectie maaiveld 10
4.2 Uitvoering veldwerk 10
4.3 Samenstelling (meng)monsters asbestonderzoek 10
4.4 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 10
4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek 11
4.6 Interpretatie analyseresultaten 11
5. CONCLUSIE 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Conclusies en aanbevelingen 12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 2 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 4 Analysecertificaten puin
BIJLAGE 5 Projectfoto's
BIJLAGE 6 Onafhankelijkheidsverklaring

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend asbest- en puinonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van het analyseren van de op locatie aanwezig puinlaag ten behoeve van hergebruik als fundatielaag onder de nieuw aan te leggen weg. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen. Daarnaast worden diverse parameters vastgesteld.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 6. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het asbestonderzoek zijn geen gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld..

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 15967. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 700 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. In bijlage 1 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Op locatie is tijdens voorgaande onderzoeken een puinlaag aangetroffen. Uit eerder onderzoek is naar voren gekomen dat het zuidelijk gedeelte van de puinverharding als niet asbestverdacht aan te merken is. Voorafgaande aan het toepassen wil de gemeente Winterswijk graag een aanvullende asbestanalyse van het toe te passen puin ontvangen. Derhalve wordt het onderzoek ingestoken als zijnde de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13 II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.5 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is onverhard. Het terrein is opgehoogd met een puinverharding.

2.6 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet asbestonderzoek

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
3 (0.3 m * 0.3 m * 0,5 m-mv)	-	1 Asbest in puin 1 Indicatief niet vormgegeven bouwstof 1 Pakket bouwstof met PAK, PCB en minerale olie

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021. Op de tekening in bijlage 1 staan de diverse boringen weergegeven.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

4.3 Samenstelling (meng)monsters asbestonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASMM01	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:
ASMM01 is samengesteld uit de gaten aan de zuidzijde van het perceel.

4.4 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM02 Puin-1	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Indicatief niet vormgegeven bouwstof
MM03 Puin-1	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Pakket bouwstof met PAK, PCB en minerale olie

Motivatie:
MM02 puin en MM03 Puin zijn samengesteld uit de individuele puinmonsters.

4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van het puin opgenomen.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend asbest- en puinonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van het analyseren van de op locatie aanwezig puinlaag ten behoeve van hergebruik als fundatielaag onder de nieuw aan te leggen weg. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen. Daarnaast worden diverse parameters vastgesteld.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- De vooraf gestelde hypothese, de gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd, dient verworpen te worden.

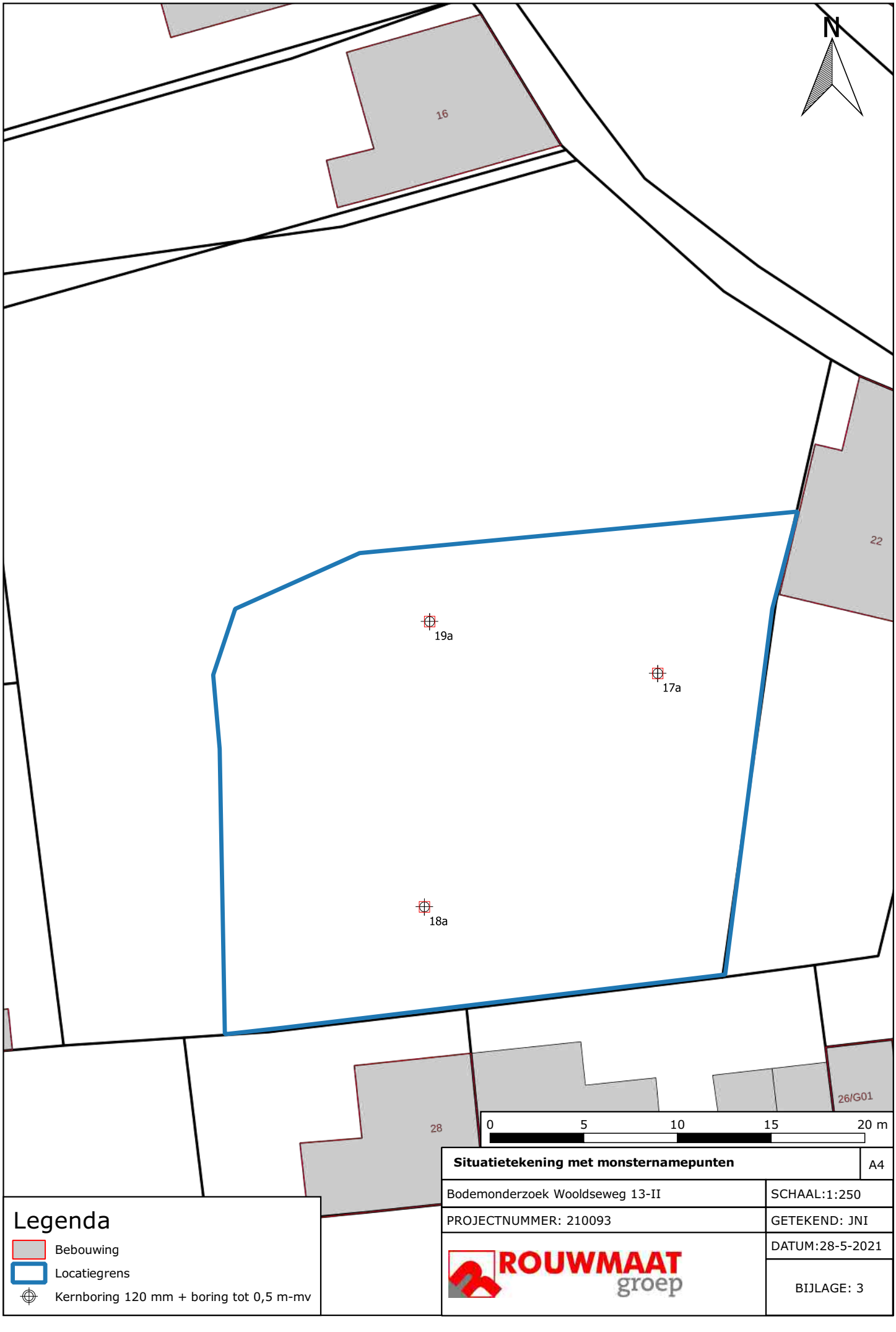
- In bijlage 4 zijn de analyserapporten van het puin opgenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv

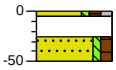
Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:28-5-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 17a

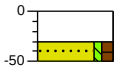
Datum: 22-4-2021



0 braak
-5 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Schep
-25 Schep, Puin zwak zandig
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 18a

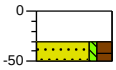
Datum: 22-4-2021



0 braak
-30 Schep, Puin sterk zandig
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk roesthoudend, oranjebruin, Schep

Boring: 19a

Datum: 22-4-2021



0 braak
-30 Schep, Puin sterk zandig
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Schep

Boring: Asmm01

Datum: 21-4-2021

Opmerking: 17,18,19

0 1 2

0 braak

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: **MM02 Puin**

Datum: 22-4-2021

0 – 1 braak

Boring: **MM03 Puin**

Datum: 22-4-2021

0 – 1 braak

Projectcode: **210093**
Projectnaam: **Wooldseweg 13-II Winterswijk**

BIJLAGE 3

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067382/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067382/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Apr-2021/13:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.9 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<11.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)	Asbestverdachte grond	12009617

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067382/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12009617	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)				
1663751MG	Asmm01	0	30	21-Apr-2021	1
1663752MG	Asmm01	0	30	21-Apr-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067382/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067382/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1180714**
Uw project omschrijving : **2021067382-210093**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6710676**
Uw referentie : **Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 30-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30400 g
Droge massa aangeleverde monster : 28546 g
Percentage droogrest : **93,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21904,3	77,5	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	542,5	1,9	61,5	11,34	0	0,0
1-2 mm	648,0	2,3	229,5	35,42	0	0,0
2-4 mm	635,5	2,2	426,5	67,11	0	0,0
4-8 mm	1335,0	4,7	1335,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3208,0	11,3	3208,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28273,3**	**100,0**	**5273,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6710676	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)	Asmm01	0-.3	1663752MG
		Asmm01	0-.3	1663751MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN PUIN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	95.1	91.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	mg/kg ds		<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds		<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds		<0.10
Q	BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	7.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	32
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	28
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	19
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	92
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	0.18
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.055
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.21
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.093
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.084
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.095	<0.050
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.089
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.069
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.074
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1.6	0.86
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
	Fenolindex	mg/kg ds		<0.050
	Uitloogonderzoek			
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.01000	
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012	
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011	
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.37	
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.17	
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.11	
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00021	
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.017	
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011	
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0061	
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 [1)]	
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	23 [1)]	
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	1.4	
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	100 [1)]	
	Fractie 1			
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.6	
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1500	
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	150	
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.5	
Q	Zuurgraad (pH)		11.6	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067392/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12009656	MM02 Puin (0-30)				
0540302315	MM02 Puin	0	30	22-Apr-2021	1
12009657	MM03 Puin (0-30)				
0540302314	MM03 Puin	0	30	22-Apr-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Opmerking 1)
Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	Eigen methode (analyse NEN-EN-ISO 14402)
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021067392/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	12009657
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12009657

Eurofins Analytico B.V.

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

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

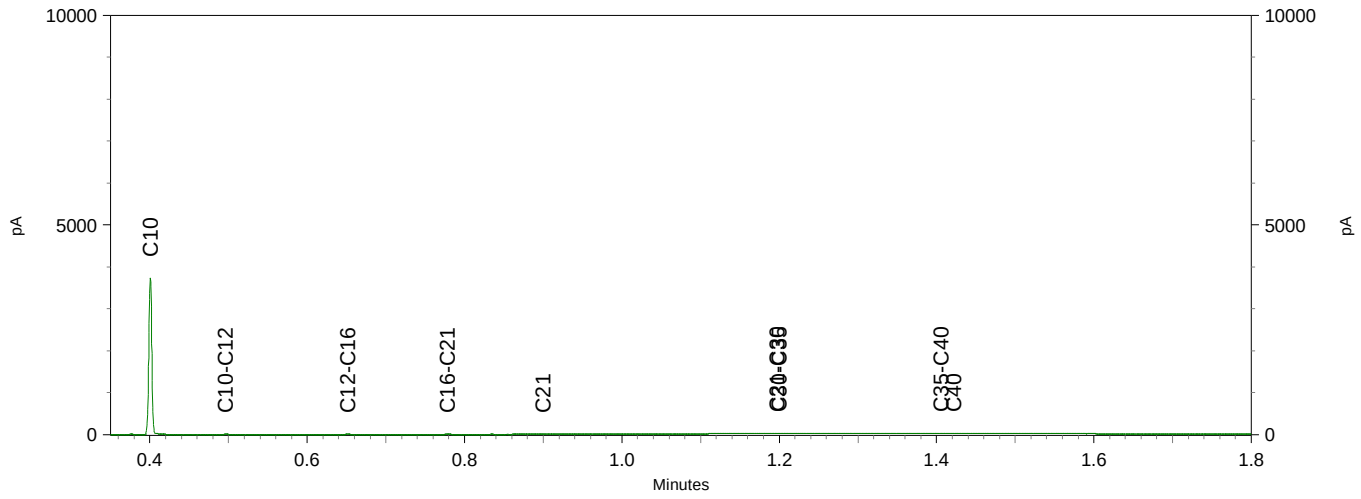
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

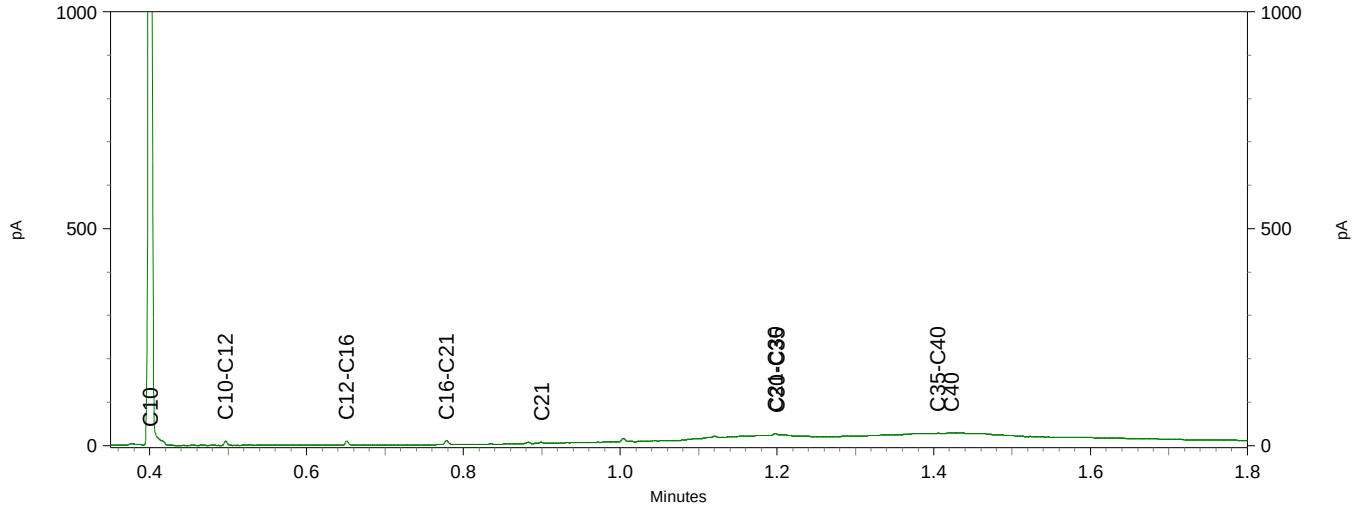
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

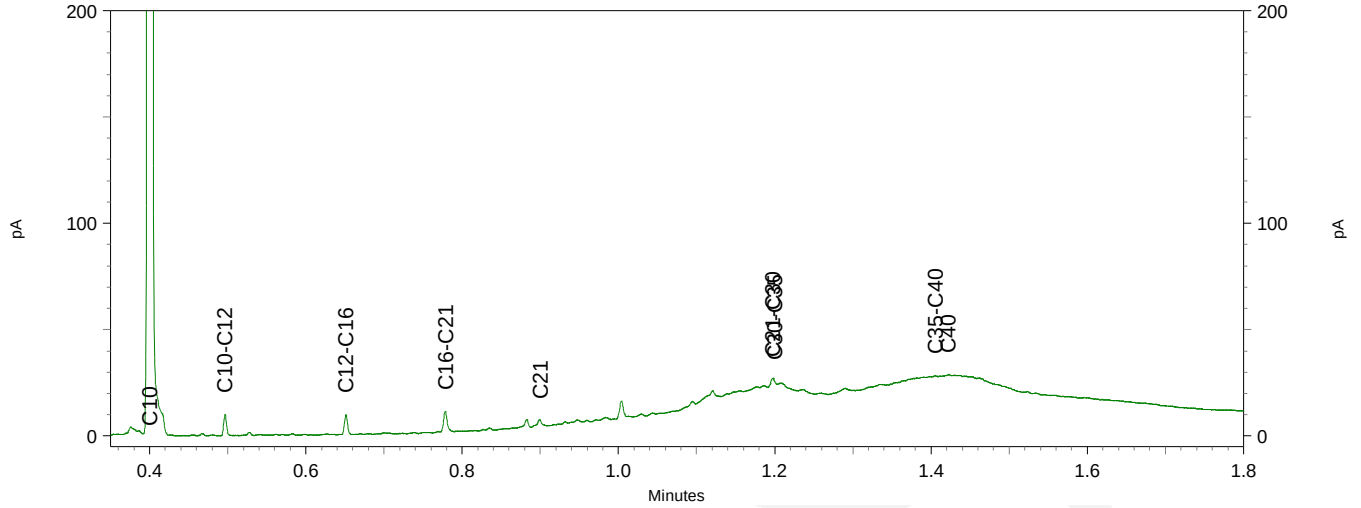
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12009656
Certificate no.: 2021067392
Sample description.: MM02 Puin (0-30)
V



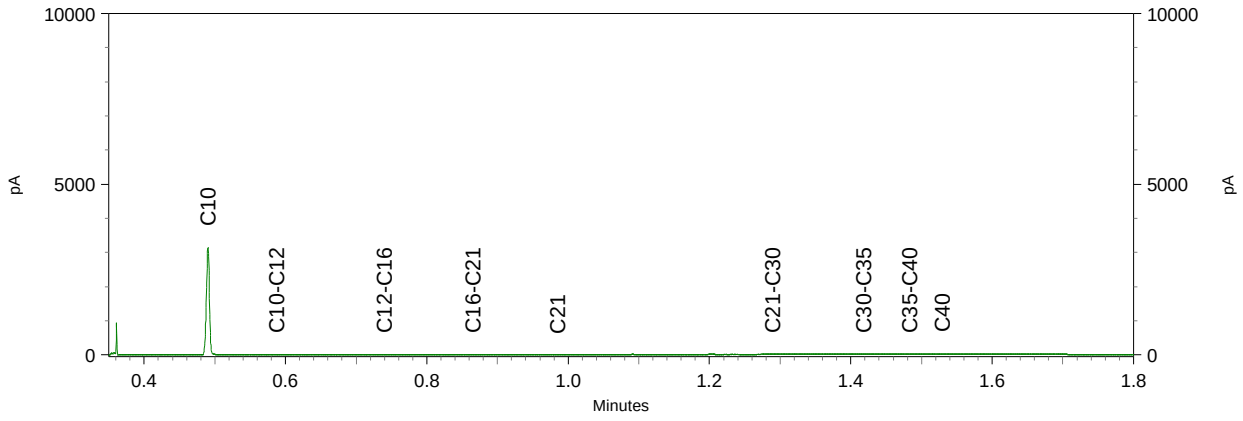


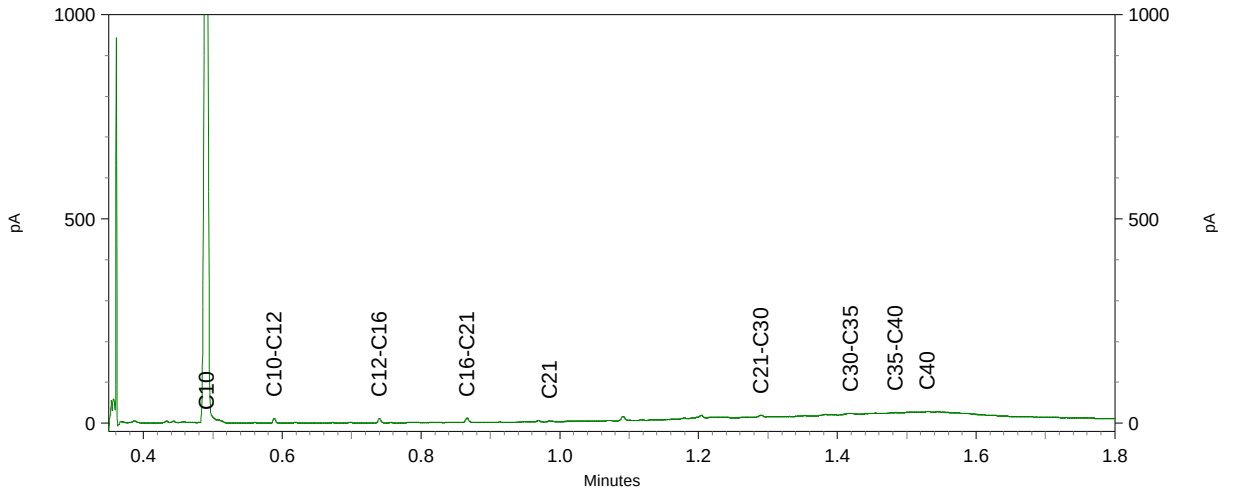


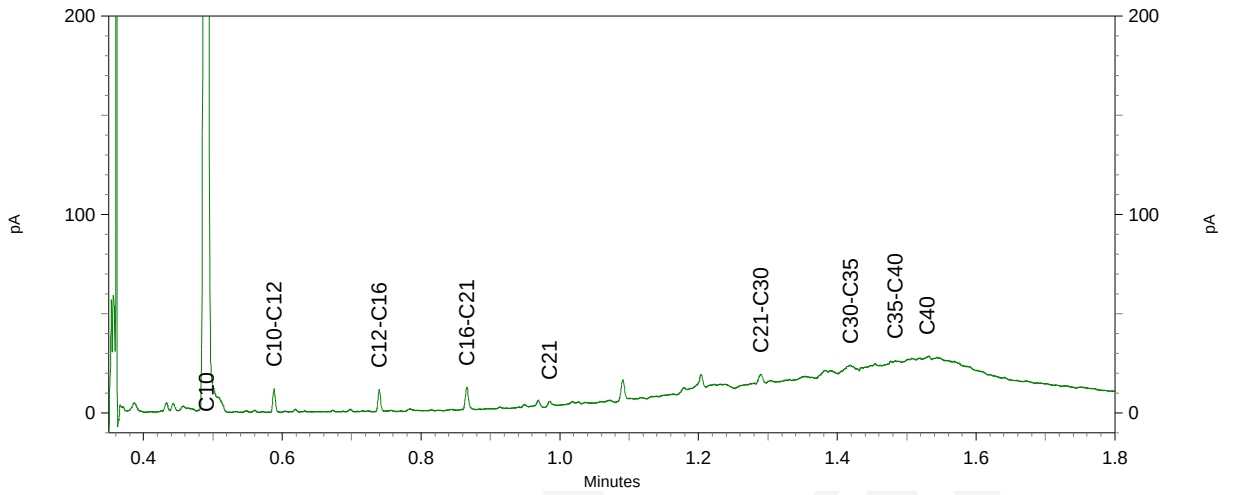
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12009657 v1 Verzoek_klant
Certificate no.: 2021067392
Sample description.: MM03 Puin (0-30)
V







BIJLAGE 5

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 6

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210093		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	21-04-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	05-05-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 8
2.6 Geohydrologie 10
2.7 Locatie inspectie 10
2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
4.1 Uitvoering veldwerk 12
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



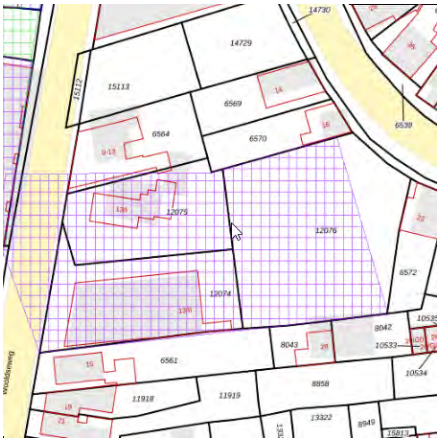
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart


Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot


Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

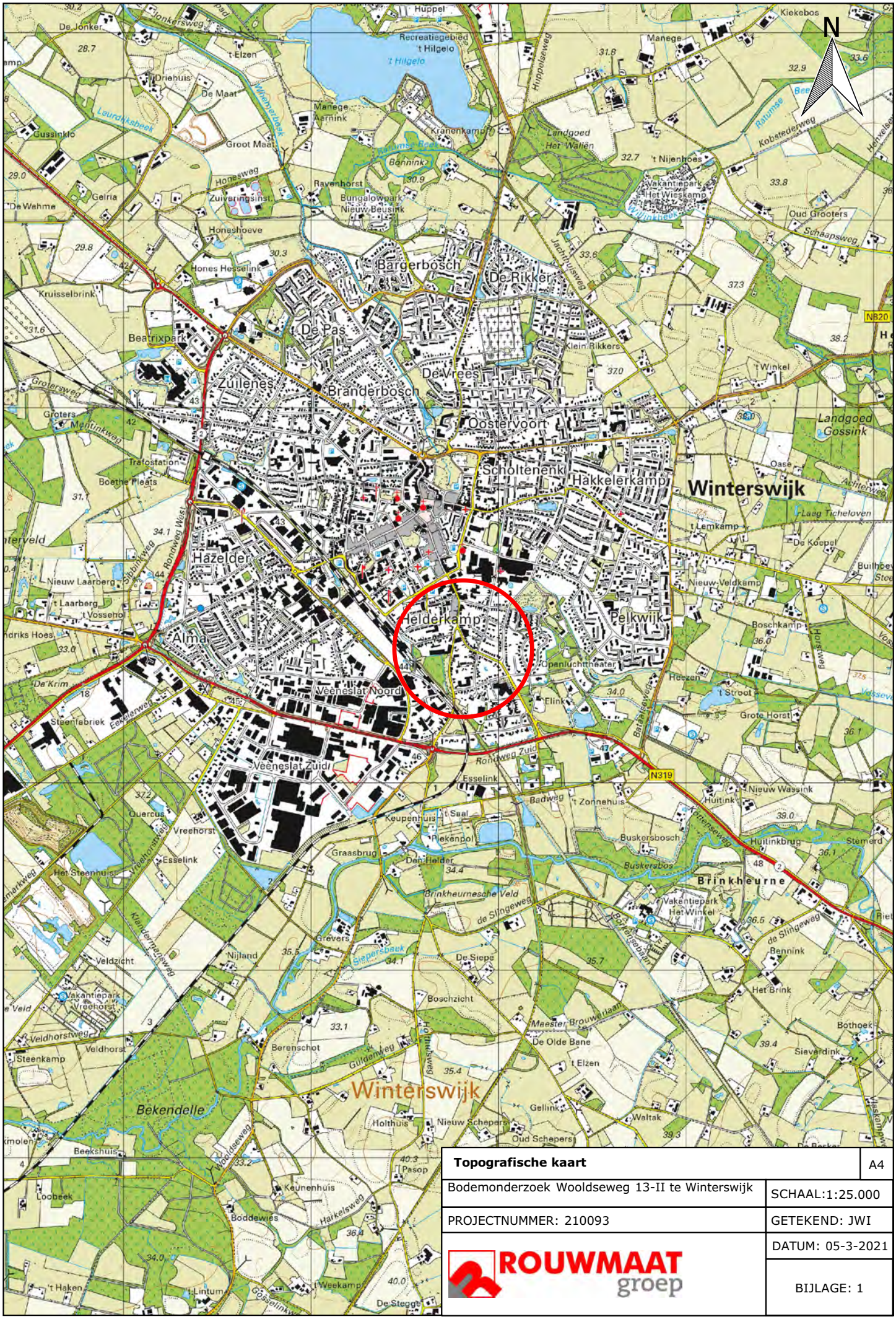
Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

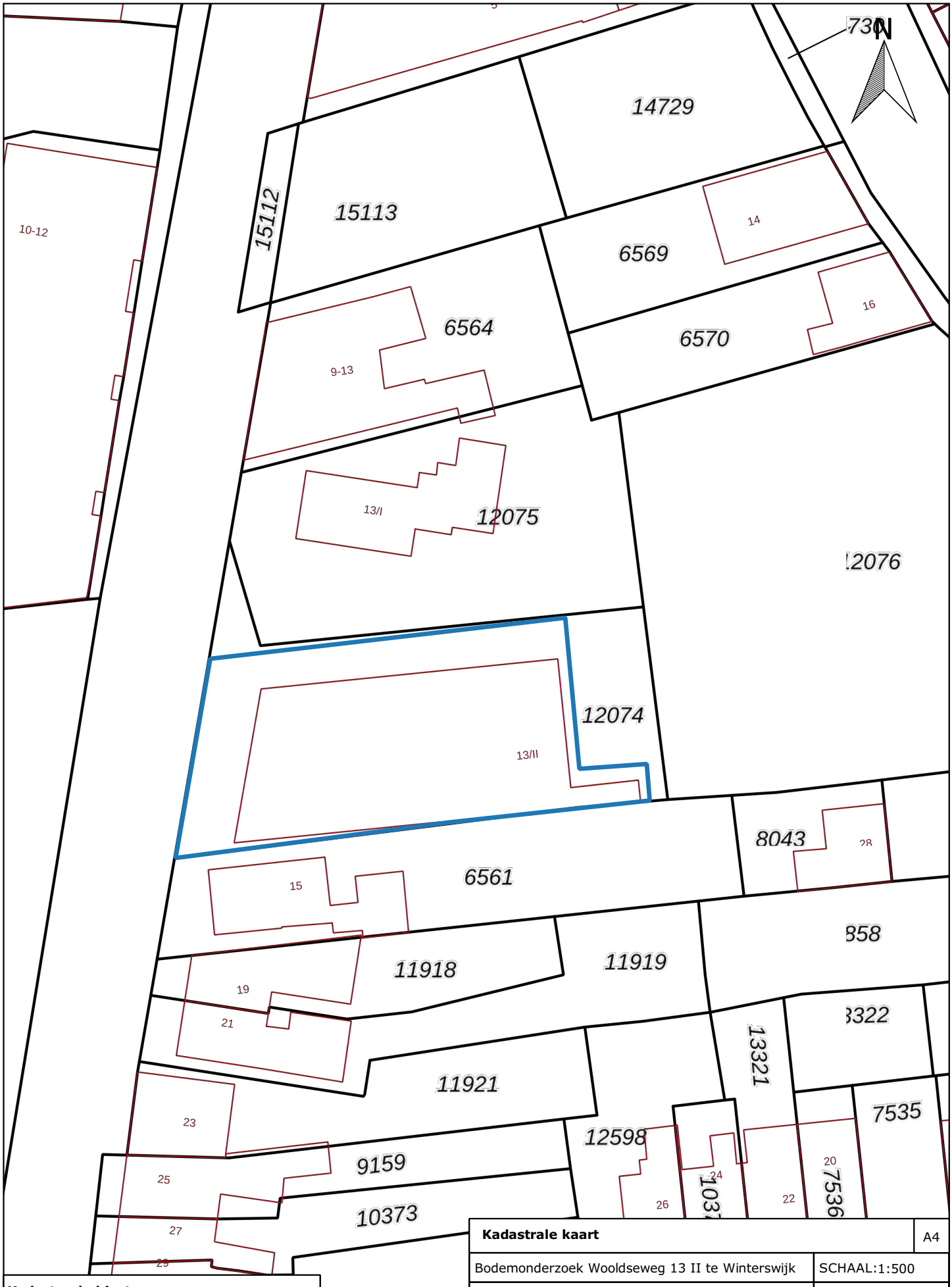
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 05-3-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	1207493

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13 II te Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 5-3-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

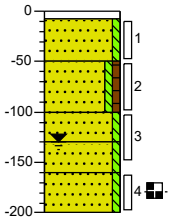
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 21-4-2021

GWS: 130

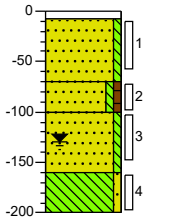


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donker, Edelmanboor
-200	

Boring: 02

Datum: 21-4-2021

GWS: 130

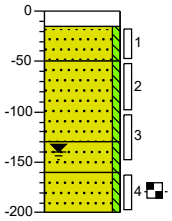


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-160	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 03

Datum: 21-4-2021

GWS: 140

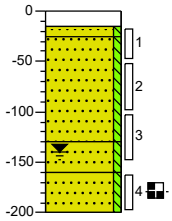


0	beton
-15	Kernboor, Hout/beton
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 21-4-2021

GWS: 140

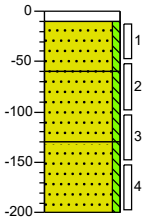


0	beton
-15	Kernboor, Hout/beton
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 05

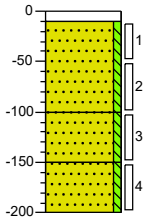
Datum: 21-4-2021



0	beton
-10	Kernboor, Hout/ beton
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

Boring: 06

Datum: 21-4-2021

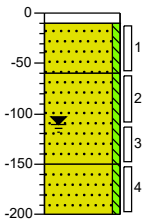


0	beton
-10	Kernboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

Boring: 07

Datum: 21-4-2021

GWS: 110

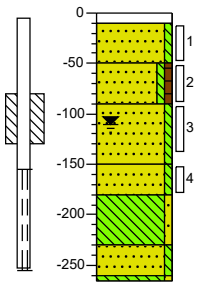


0	beton
-10	Kernboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 08

Datum: 21-4-2021

GWS: 110



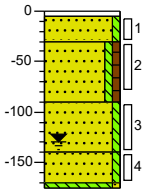
0	beton
-10	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-230	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Zuigerboor
-265	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Zuigerboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 09

Datum: 21-4-2021

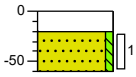
GWS: 130



0	beton
-5	Kernboor
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-140	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-175	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Zuigerboor

Boring: 10

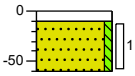
Datum: 21-4-2021



0	beton
-20	Kernboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 11

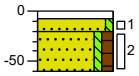
Datum: 21-4-2021



0	beton
-10	Kernboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 21-4-2021



0	klinker
-8	Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.4	86.3	82.4	81.4	84.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	1.2	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	12.8	<2.0	2.7	3.1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	25	<0.050	<0.050	4.7	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	24	<0.050	<0.050	0.44	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	130	<0.050	<0.050	16	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	160 [2]	0.070 [1]	0.070 [1]	16	0.070 [1]
	BTEX (som)	mg/kg ds	180	<0.25	<0.25	21	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	31	<0.010	<0.010	4.3	<0.010
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	540	<3.0	81	270	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1200	5.2	610	290	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	890	5.7	550	230	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	<11	98	110	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	20	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.5	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2700 [3]	<35	1400	930 [3]	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (160-200)	Grond (AS3000)	12010041
2	02 (160-200)	Grond (AS3000)	12010042
3	03 (160-200)	Grond (AS3000)	12010043
4	04 (160-200)	Grond (AS3000)	12010044
5	05 (150-200)	Grond (AS3000)	12010045

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.5	88.5	84.3	89.2	83.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0	<0.7	0.8	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	99	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	<2.0	2.2	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	<20	<20	<20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050				
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]				
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06 (150-200)	Grond (AS3000)	12010046
7	07 (10-60)	Grond (AS3000)	12010047
8	07 (60-110)	Grond (AS3000)	12010048
9	08 (10-50)	Grond (AS3000)	12010049
10	08 (50-90)	Grond (AS3000)	12010050

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06 (150-200)	Grond (AS3000)	12010046
7	07 (10-60)	Grond (AS3000)	12010047
8	07 (60-110)	Grond (AS3000)	12010048
9	08 (10-50)	Grond (AS3000)	12010049
10	08 (50-90)	Grond (AS3000)	12010050

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	80.7	85.8	87.2	85.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	2.5	0.8	2.2	2.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	99	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0	2.0	<2.0	3.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.4	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.0	<5.0	6.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	22
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	09 (5-30)	Grond (AS3000)	12010051
12	09 (30-80)	Grond (AS3000)	12010052
13	10 (20-60)	Grond (AS3000)	12010053
14	11 (10-60)	Grond (AS3000)	12010054
15	12 (20-60)	Grond (AS3000)	12010055

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.084
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.19
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.080
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	1.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	09 (5-30)	Grond (AS3000)	12010051
12	09 (30-80)	Grond (AS3000)	12010052
13	10 (20-60)	Grond (AS3000)	12010053
14	11 (10-60)	Grond (AS3000)	12010054
15	12 (20-60)	Grond (AS3000)	12010055
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067531/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12010041	01 (160-200)				
0538487022	01	160	200	21-Apr-2021	4
12010042	02 (160-200)				
0538487053	02	160	200	21-Apr-2021	4
12010043	03 (160-200)				
0538487021	03	160	200	21-Apr-2021	4
12010044	04 (160-200)				
0538487051	04	160	200	21-Apr-2021	4
12010045	05 (150-200)				
0538487043	05	150	200	21-Apr-2021	4
12010046	06 (150-200)				
0538487045	06	150	200	21-Apr-2021	4
12010047	07 (10-60)				
0538487044	07	10	60	21-Apr-2021	1
12010048	07 (60-110)				
0538487035	07	60	110	21-Apr-2021	2
12010049	08 (10-50)				
0538487046	08	10	50	21-Apr-2021	1
12010050	08 (50-90)				
0538487118	08	50	90	21-Apr-2021	2
12010051	09 (5-30)				
0538487121	09	5	30	21-Apr-2021	1
12010052	09 (30-80)				
0538487124	09	30	80	21-Apr-2021	2
12010053	10 (20-60)				
0538487126	10	20	60	21-Apr-2021	1
12010054	11 (10-60)				
0538487110	11	10	60	21-Apr-2021	1
12010055	12 (20-60)				
0538487108	12	20	60	21-Apr-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067531/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067531/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021067531/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	12010046

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

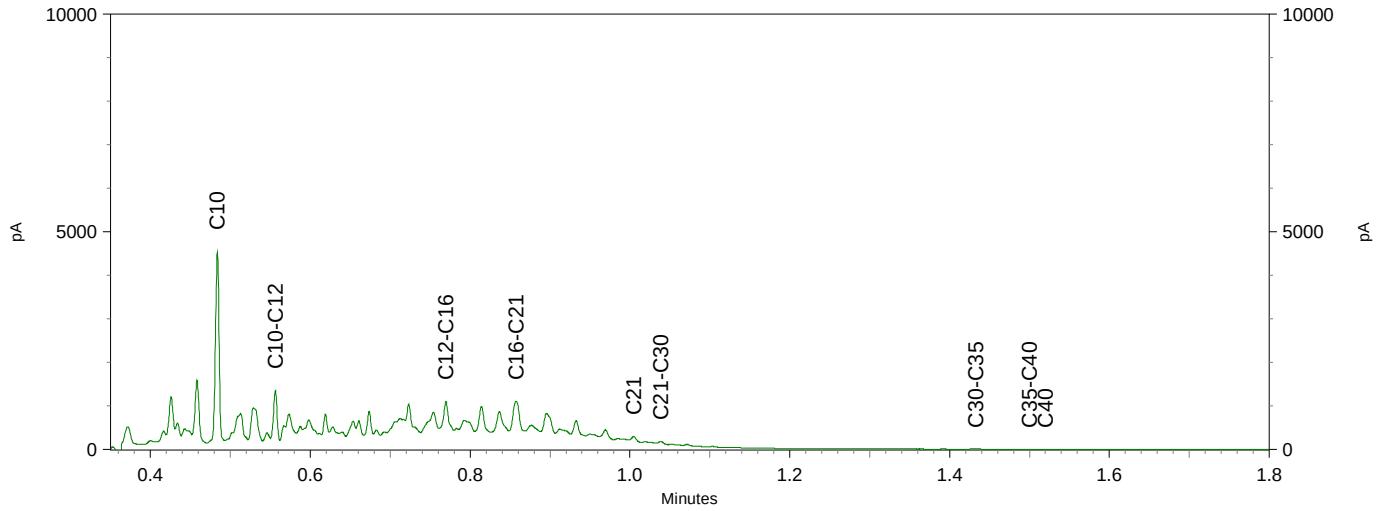
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

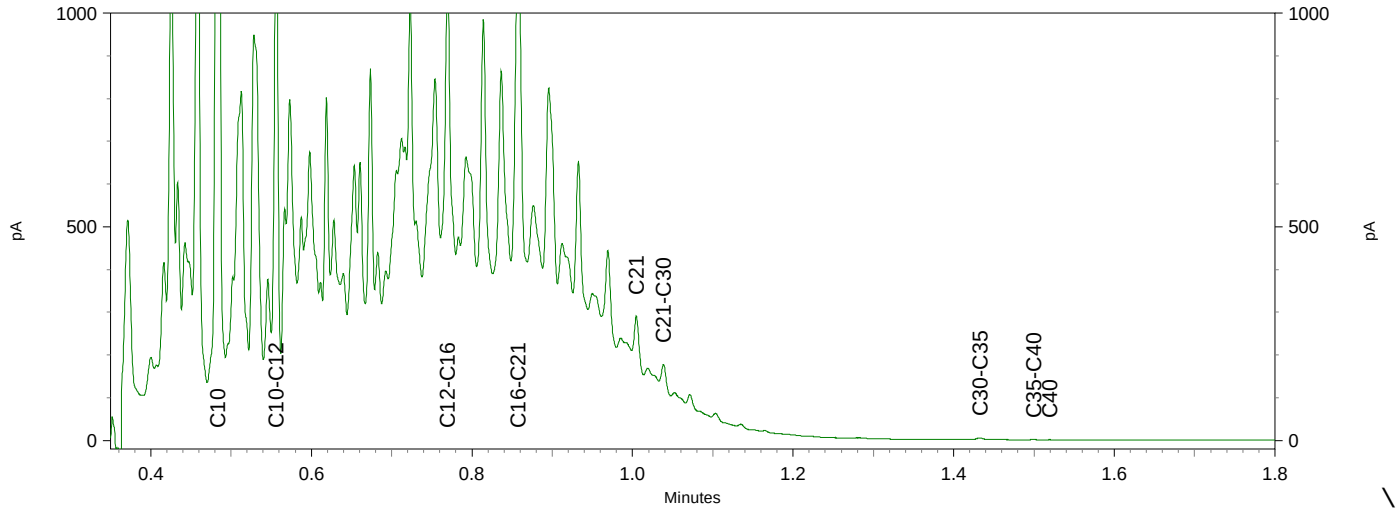
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

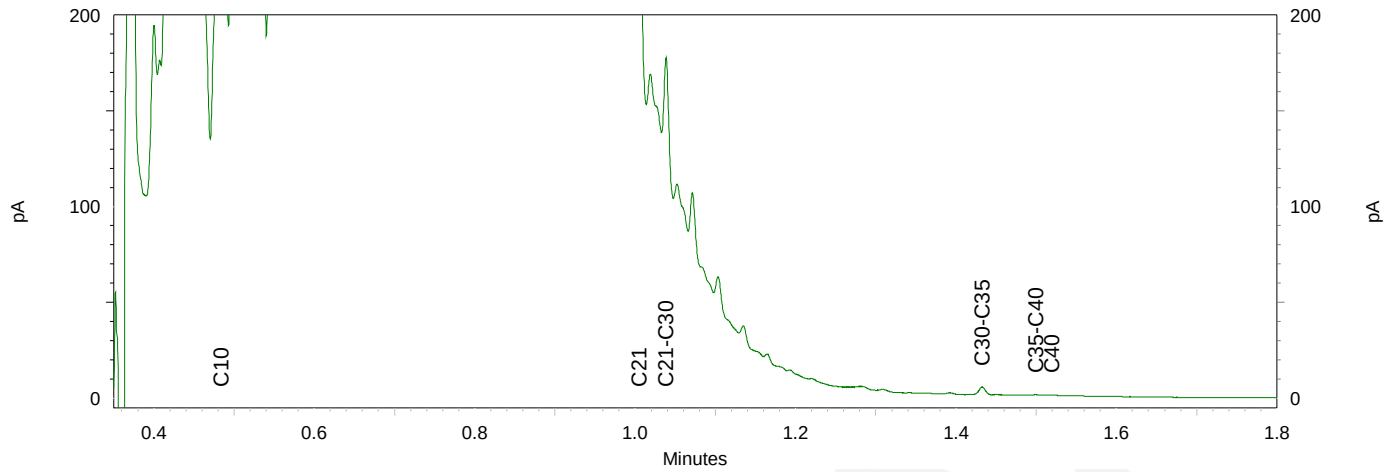
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010041
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 01 (160-200)
V

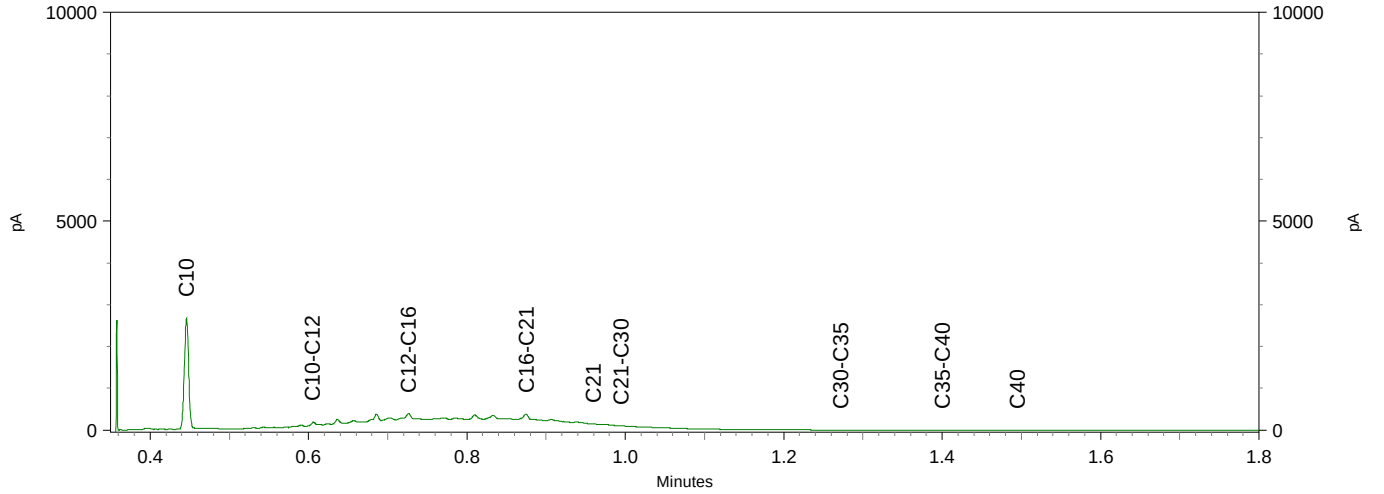


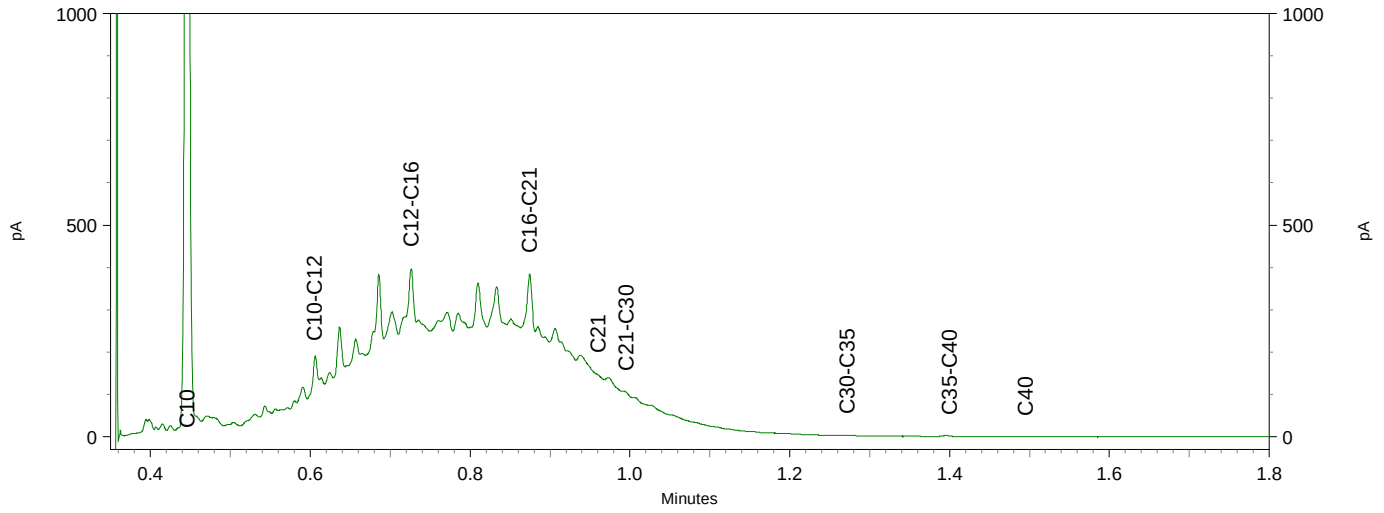


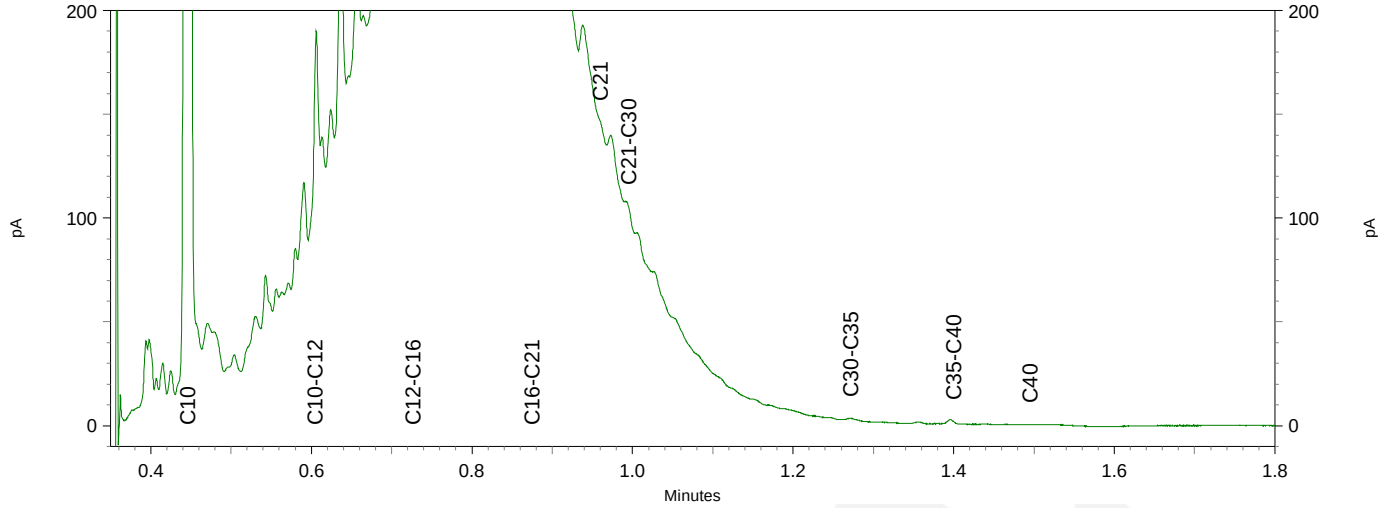


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010043
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 03 (160-200)
V

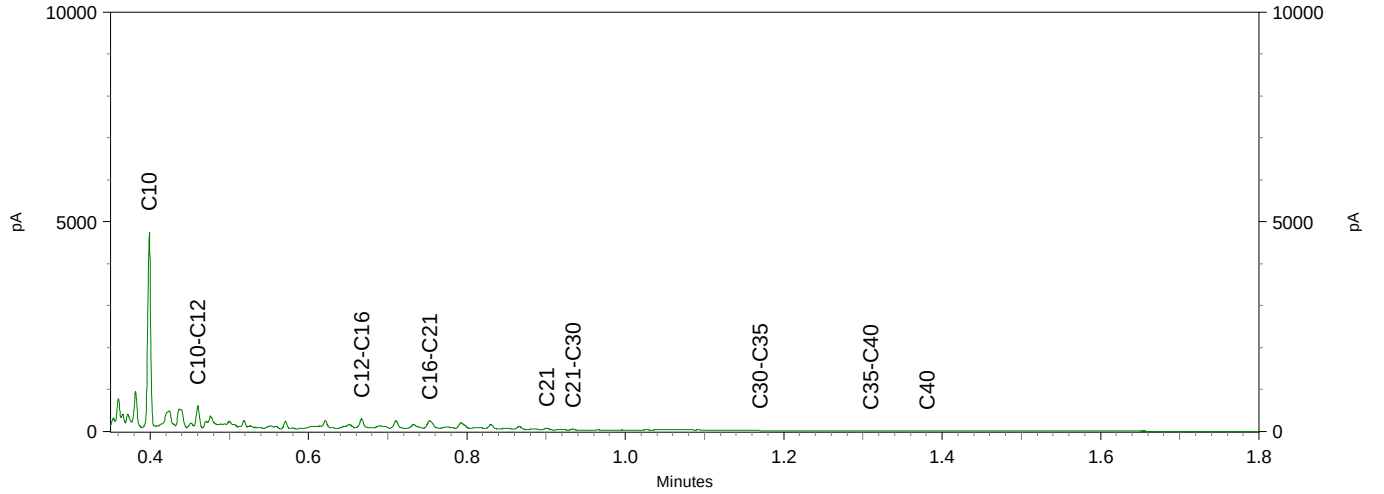


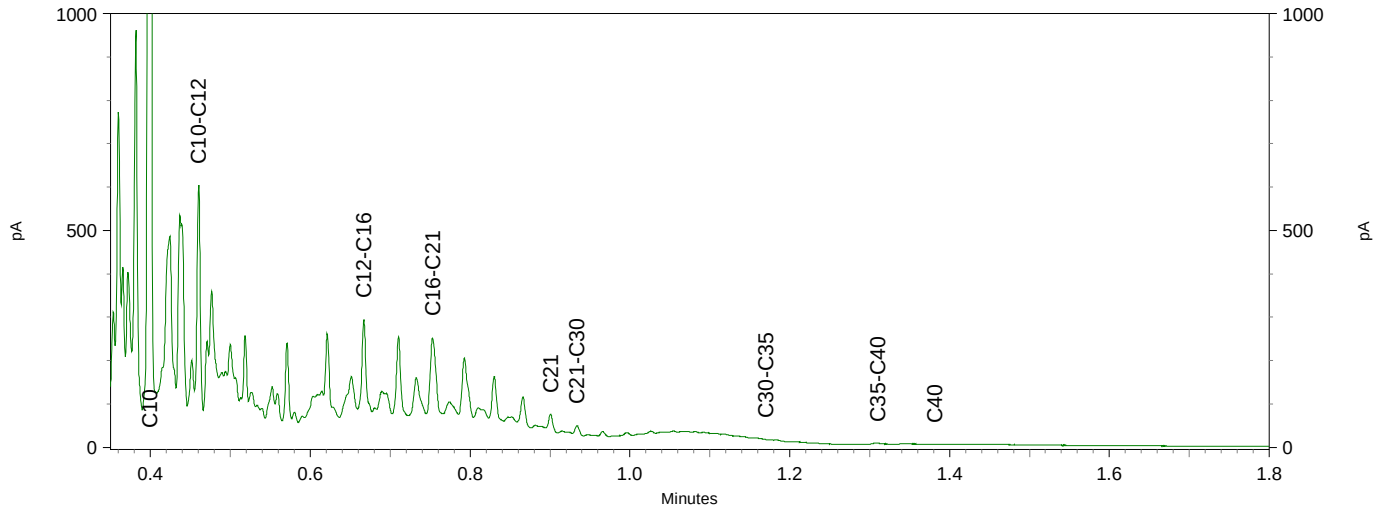


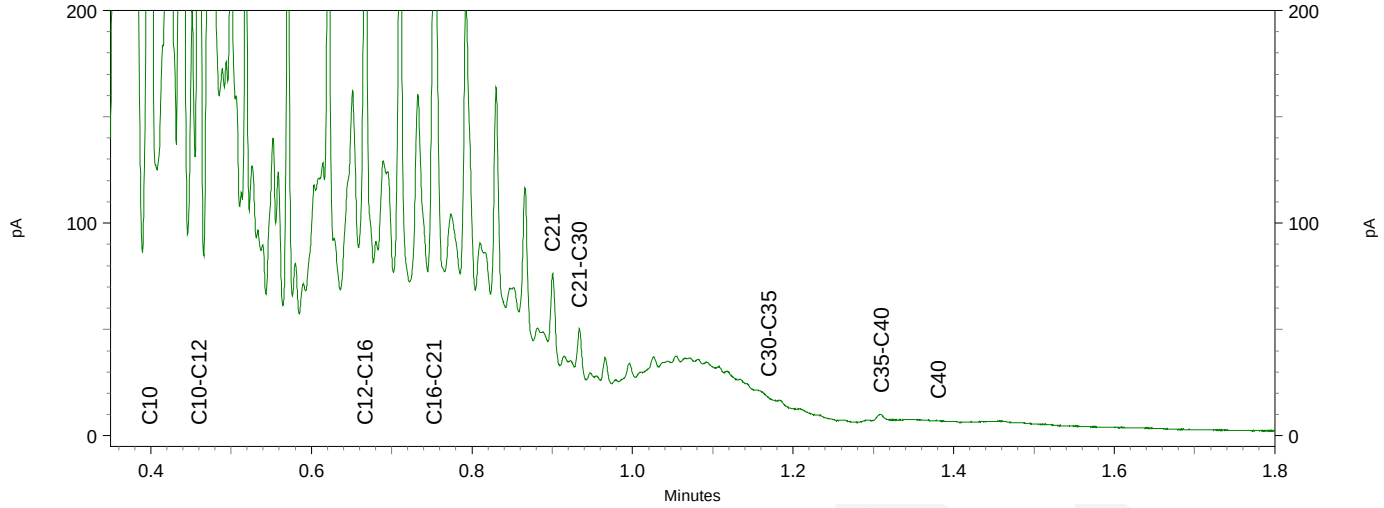


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010044
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 04 (160-200)
V







BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	12-May-2021/11:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1		2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	78		
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.35		
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0		
S	Koper (Cu)	µg/l	8.2		
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0		
S	Nikkel (Ni)	µg/l	6.0		
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0		
S	Zink (Zn)	µg/l	220		
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20		<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20		0.37
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20		0.34
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10		0.56
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20		1.1
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)	1.6
	BTEX (som)	µg/l	<0.90		2.3
S	Naftaleen	µg/l	<0.020		0.49
S	Styreen	µg/l	<0.20		
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20		
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20		
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10		
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20		
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10		
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20		
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20		
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10		
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08 (150-250)	Water (AS3000)	12037332
2	A (140-240)	Water (AS3000)	12037333

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	12-May-2021/11:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	69
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	110
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	36
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	220 [2)]
	Chromatogram			Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08 (150-250)	Water (AS3000)	12037332
2	A (140-240)	Water (AS3000)	12037333

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021075898/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12037332	08 (150-250)				
0680492054	08	150	250	05-May-2021	1
0800872943	08	150	250	05-May-2021	2
12037333	A (140-240)				
0680492067	A	140	240	05-May-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021075898/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021075898/1

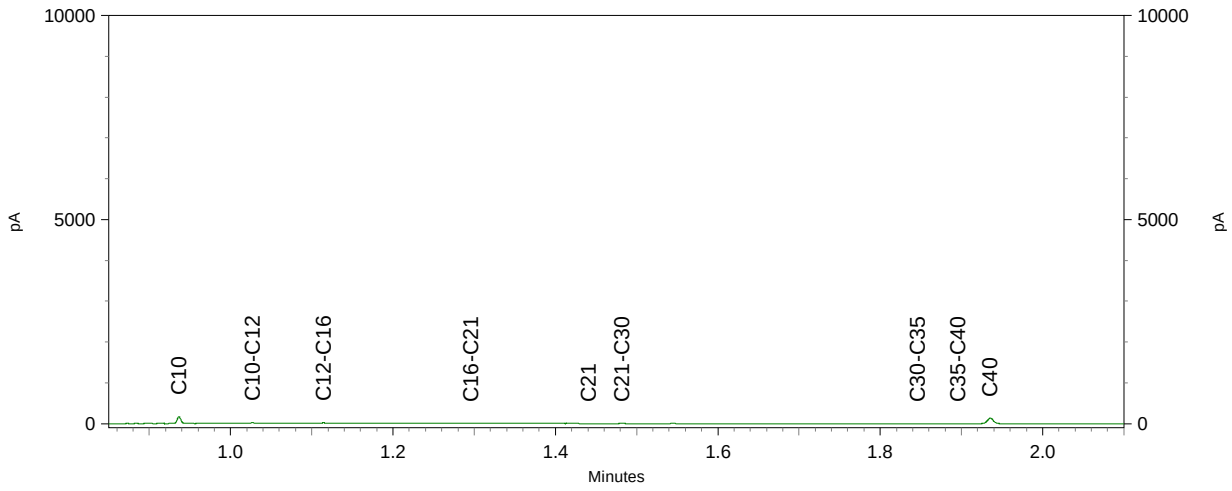
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

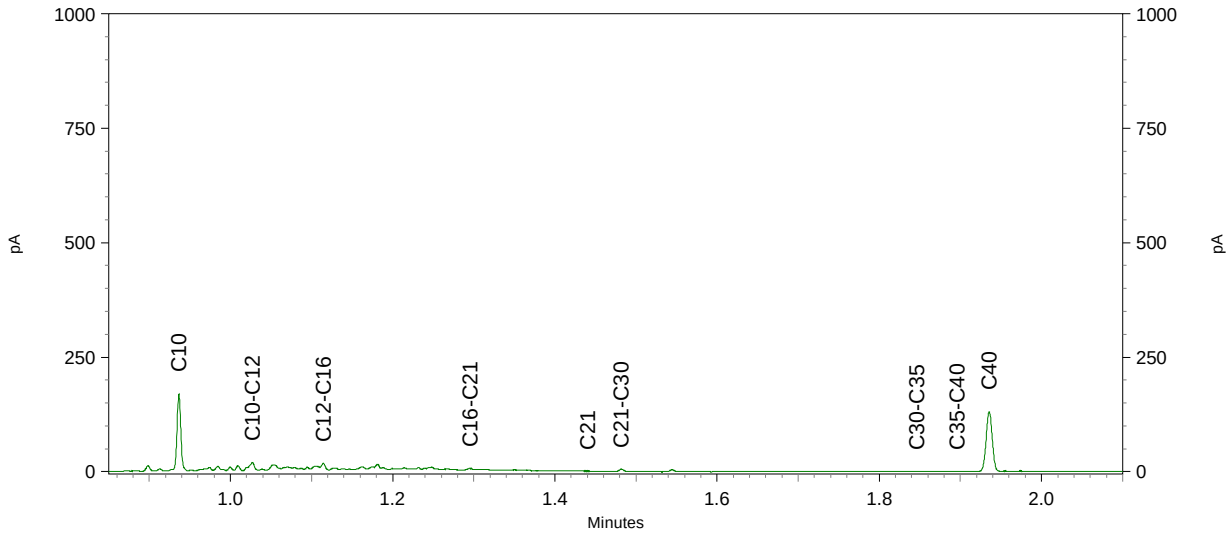
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

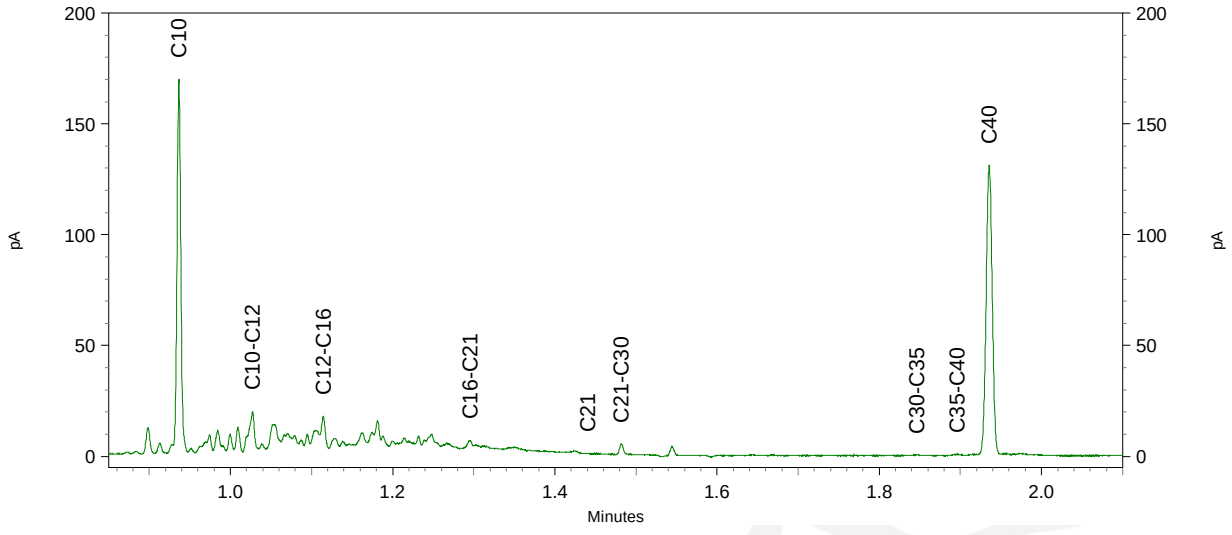
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12037333
Certificate no.: 2021075898
Sample description.: A (140-240)
V







BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	01 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.4	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.10	0.5	0.01	> AW	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	25	120	1.14	> IW	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	24	120						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	130	650						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	160	770	46.50	> IW	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	180							
Naftaleen	mg/kg DS	31	31						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	540	2700		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	1200	6000		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	890	4400		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	130	650		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	2700	14000	2.77	> IW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		31	0.77	> T				
unknown	mg/kg		900		> AW				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (160-200)	12010041	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

> AW	> Achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	02 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	13						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	5.2	26		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.7	28		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (160-200)	12010042	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	03 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	81	400		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	610	3000		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	550	2800		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	98	490		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1400	7000	1.42	> IW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (160-200)	12010043	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	04 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.7			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.4	81		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	4.7	24	0.21	> AW	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.44	2.2						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	16	80						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	16	82	4.94	> IW	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	21							
Naftaleen	mg/kg DS	4.3	4.3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	270	1400		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	290	1400		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	230	1200		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	110	550		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	20	100		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	6.5	32		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	930	4600	0.93	> T	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		4.3	0.07	> AW				
unknown	mg/kg		110		> AW				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
04 (160-200)	12010044	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	05 (150-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.1	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
05 (150-200)	12010045	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	06 (150-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.5	80		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
06 (150-200)	12010046	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	07 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.5	88		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (10-60)	12010047	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	07 (60-110)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	12		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (60-110)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (60-110)	12010048	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	08 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.2	89		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (10-50)	12010049	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	08 (50-90)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.6	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (50-90)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (50-90)	12010050	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	09 (5-30)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.5	90		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (5-30)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (5-30)	12010051	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	09 (30-80)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.7	81		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	31		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (30-80)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (30-80)	12010052	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	10 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	26	0.06	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.0	17		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	10 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
10 (20-60)	12010053	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	11 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.2	87		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	11 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
11 (10-60)	12010054	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	12 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.6	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.075		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.4		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	49		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	37		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	20		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.023		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.084	0.084						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14						

Analyse	Eenheid	12 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.0	1		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
12 (20-60)	12010055	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	01 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.4	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.10	0.5	Ind	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	25	120	NT > IW	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	24	120						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	130	650						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	160	770	NT > IW	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	180							
Naftaleen	mg/kg DS	31	31						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	540	2700	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	1200	6000	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	890	4400	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	130	650	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	2700	14000	NT > IW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		31	Ind					
unknown	mg/kg		900	NT					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (160-200)	12010041	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	02 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.8		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	13						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	5.2	26	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.7	28	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (160-200)	12010042	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	03 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	81	400	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	610	3000	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	550	2800	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	98	490	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1400	7000	NT > IW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (160-200)	12010043	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	04 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.7		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.4	81	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	4.7	24	NT	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.44	2.2						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	16	80						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	16	82	NT > IW	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	21							
Naftaleen	mg/kg DS	4.3	4.3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	270	1400	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	290	1400	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	230	1200	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	110	550	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	20	100	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	6.5	32	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	930	4600	NT	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		4.3	Wo					
unknown	mg/kg		110	NT					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
04 (160-200)	12010044	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	05 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.1	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
05 (150-200)	12010045	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	06 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.5	80	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
06 (150-200)	12010046	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	07 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.5	88	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (10-60)	12010047	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	07 (60-110)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	12	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (60-110)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (60-110)	12010048	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	08 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.2	89	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (10-50)	12010049	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	08 (50-90)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.6	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (50-90)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (50-90)	12010050	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	09 (5-30)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.5	90	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (5-30)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (5-30)	12010051	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	09 (30-80)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.7	81	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	31	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (30-80)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (30-80)	12010052	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	**10 (20-60)**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	26	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.0	17	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	10 (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
10 (20-60)	12010053	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	**11 (10-60)**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.2	87	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	11 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
11 (10-60)	12010054	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	12 (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.6	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.075	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.4	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	49	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	37	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	20	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.023	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.084	0.084						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14						

Analyse	Eenheid	12 (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.0	1	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
12 (20-60)	12010055	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021075898**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:21**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	A (140-240)				RG	S	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	0.37	0.37		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.34	0.34		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	0.56	0.56						
m,p-Xyleen	µg/l	1.1	1.1						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	1.6	1.7	0.02	> SW	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	2.3							
Naftaleen	µg/l	0.49	0.49	0.01	> SW	0.02	0.01	35	70
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	69	69		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	110	110		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	36	36		@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	220	220	0.31	> SW	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.							
Extra parameters									
unknown	µg/l		2.5		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A (140-240)	12037333	05-05-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021075898**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:21**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	08 (150-250)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	78	78	0.05	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.35	0.35		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	8.2	8.2		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	6.0	6		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	220	220	0.21	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90							
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
CKW (som)	µg/l	<1.6							
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@				

Analyse	Eenheid	08 (150-250)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
unknown	µg/l		0.77		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (150-250)	12037332	05-05-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Streefwaarde

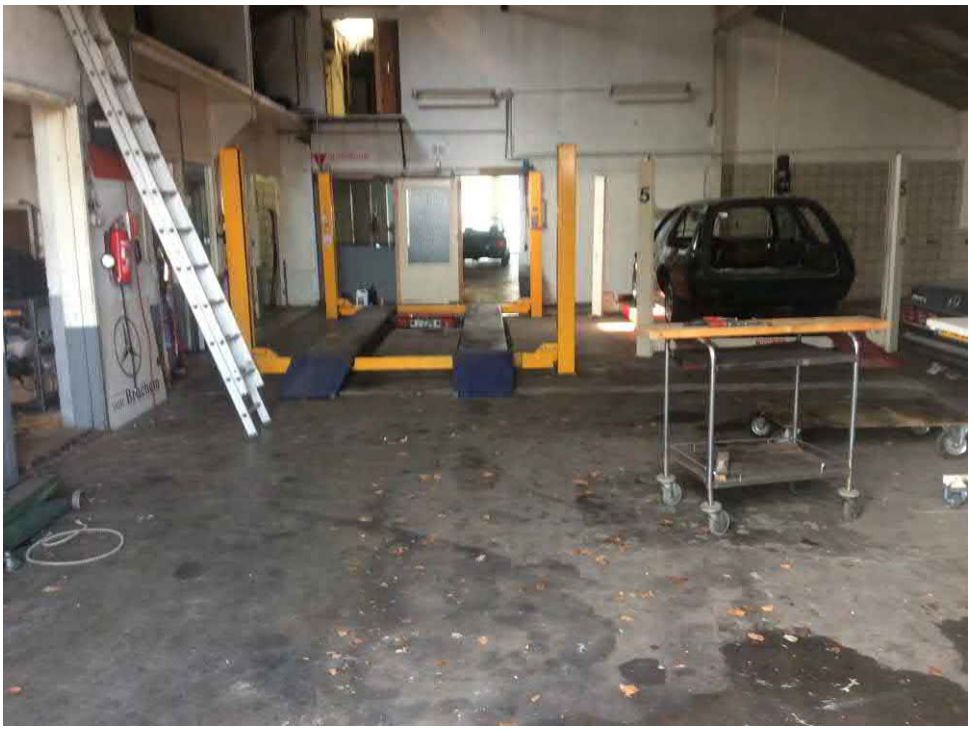
Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



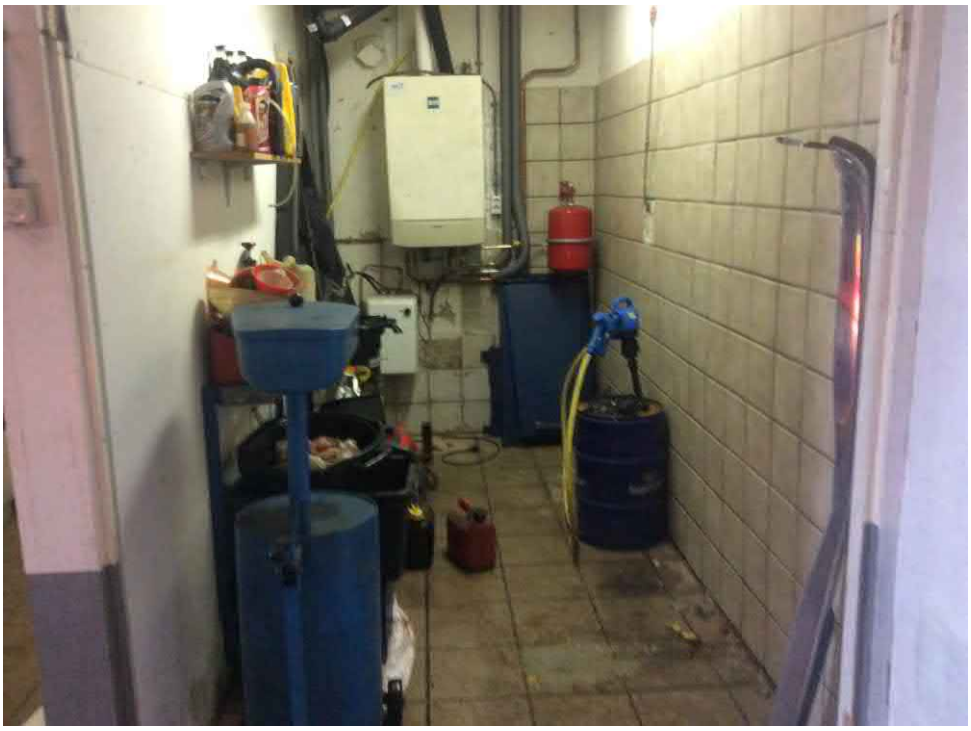
Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

W.L.O. - Doetinchem

11/90

Woolderweg 11 - 13
(oude Steenhuizen)

Projectcode: 126

Zie steekproef tankstations

Strabis 582

Inhoud
======

1. Doel en uitvoering van het onderzoek
2. De resultaten per onderzoekslokatie
3. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Onderzochte tankstations
2. Kaarten met de onderzochte lokaties
3. Bodemopbouw per lokatie
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad bodemsanering

W.L.O. - Doetinchem

1. Doel en uitvoering van het onderzoek

Door de Gemeente Winterswijk is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een indikatief onderzoek naar mogelijke verontreiniging van bodem en grondwater bij een 22-tal tankstations voor motorbrandstoffen (bijlage 1).

1.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 5 juni tot 1 november 1990. Per lokatie zijn voor de grondbemonstering een drietal boringen uitgevoerd tot 1,5 m-mv en is een waarnemingsfilter (peilbuis) geplaatst in het ondiepe grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot de geleidbaarheid constant was.

De niet verlijmde peilbuis is uitgevoerd met een filter van 2 meter lengte en voorzien van een filterkous. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is ruim onder en boven omstort met grind.
De peilbuis doorsnede is 45 mm en de peilbuis is afgewerkt met een straat pot. De lokatie van de peilbuis en de 3 boringen is in de bijlage 2.1 t/m 2.23 weergegeven.

Per boring is een representatief grondmonster genomen van 0 - 1,5 m-mV. De beschrijving van de bodemopbouw per lokatie is in de bijlage 3.1 t/m 3.23 weergegeven.
Van de lokaties 13, 16, 17, 19, 20 en 21 is het bodemprofiel niet beschreven.

Het grondwater in de peilbuis is minimaal 3 dagen na plaatsing bemonsterd. Alvorens de bemonstering is uitgevoerd is door middel van schoonpompen 3x de boorgat inhoud ververst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werd op diverse lokaties een verontreiniging gekonstateerd. Verder is bij het veldonderzoek de onderzoeksopzet in veel gevallen als te beperkt ervaren voor het verkrijgen van een representatief beeld van de aangetroffen situatie.

1.2 Laboratorium werkzaamheden

Van de grondmonsters is soms per lokatie een mengmonster gemaakt, terwijl bij een duidelijk waarneembare vervuiling van een afzonderlijk monster aleen dat monster is geanalyseerd.
De grondmonsters zijn kwantitatief geanalyseerd op olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's). Verder is het droge stofgehalte en het gloeiverlies bepaald.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op geleidingsvermogen, pH, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's).

De analyse resultaten van het bodemonderzoek zijn in bijlage 4 weergegeven.

2. De resultaten per onderzoekslokatie

De analyse resultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveau's van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad bodemsanering november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf: de concentraties dienen te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De gehalten die t.o.v. de toetsingswaarde A duidelijk verhoogd zijn, zijn per lokatie in een tabel weergegeven. Het is belangrijk om hier op te merken dat voor de meeste tankstations de onderzoeksresultaten te beperkt zijn om een volledig/representatief beeld te kunnen geven van de verontreinigingssituatie.

2.1 Nobuwin B.V.

Tabel 2.1 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	12 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,21 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	0,54 ug/l	-	30	100

In de grond wordt een PAK's gehalte aangetroffen dat duidelijk boven de A-waarde van de Leidraad Bodemsanering ligt.
In het grondwater zijn slechts sporen van vluchtige aromaten zoals benzeen aangetroffen.

2.2 Pierik

Tabel 2.2 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	3,2 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,71 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	1,4 ug/l	-	30	100

Het benzeengehalte in het grondwater is verhoogd, maar ligt nog onder de B-waarde.

2.22 Nijweide

Zowel in de grond als het grondwater is geen verontreiniging van betekenis gekonstateerd.

2.23 Esso

Tabel 2.23 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grondwater	Benzeen	13 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	463 ug/l	-	30	100
	Naftaleen	0,88 ug/l	0,2	7	30
	PAK's totaal	1 ug/l	-	10	40

In het grondwater worden een licht verhoogd PAK's gehalte en sterk verhoogde VAK's gehalten, boven de C-waarde, gekonstateerd.

4. Konklusies en aanbevelingen

Bij 5 van de 22 onderzochte tankstations (de lokaties 6, 15, 16, 17, 22) wordt geen verontreiniging aangetroffen in de grond (onverzadigde zone) of het grondwater.
Op drie lokaties (1, 2, 12) is de grond of het grondwater licht verontreinigd.
Op een groot aantal lokaties is echter sprake van een sterke verontreiniging van bodem- en grondwater. Met name het grondwater is vaak sterk verontreinigd met vluchtige aromaten als benzeen, waarbij de C-waarde van de Leidraad Bodemsanering ver wordt overschreden. Dit laatste is het geval op 12 lokaties (3, 4, 7, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23).

Op een 5-tal lokaties is een sterke verontreiniging van de grond gekonstateerd met o.a. hoge gehalten aan vluchtige aromaten (VAK's). Omdat enige vervluchtiging van deze stoffen bij de monstername en analyse niet is te voorkomen, kunnen de gemeten gehalten beschouwd worden als minimum-waarden.
Omdat deze verontreinigingen van de grond een grote bedreiging voor het grondwater er onder betekenen, is het gewenst om de betreffende grond te verwijderen.

Daar waar sprake is van grondwaterverontreiniging moet voorkomen worden dat verdere verspreiding van de olievervuiling plaatsvindt door grondwaterstroming. Dit soort stoffen vormt nl. een ernstige grondwaterverontreiniging die lastig is te verwijderen.

Om een sanering op maat te kunnen uitvoeren is het nodig om de gekonstateerde verontreinigingen door nader onderzoek beter in kaart te brengen, qua verspreiding in horizontale en vertikale zin.

W.L.O. - Doetinchem

Gemeente Winterswijk

Bijlage 3-7
Kb-1907

Beschrijving bodemopbouw van:

15. Autopalace Winterswijk - Waliënsestraat 4

Grondboring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel/bruin	300 - 420
	0,3 - 0,4	Zand	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,5	Zand	- geel	210 - 300
G 2	0 - 0,7	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,7 - 1,5	Zand	- zwart	210 - 300
G 3	0 - 0,1	Zand	- geel/grijs	210 - 300
	0,1 - 0,8	Zand	- zwart	210 - 300
	0,8 - 1,5	Zand	- geel/grijs	210 - 300

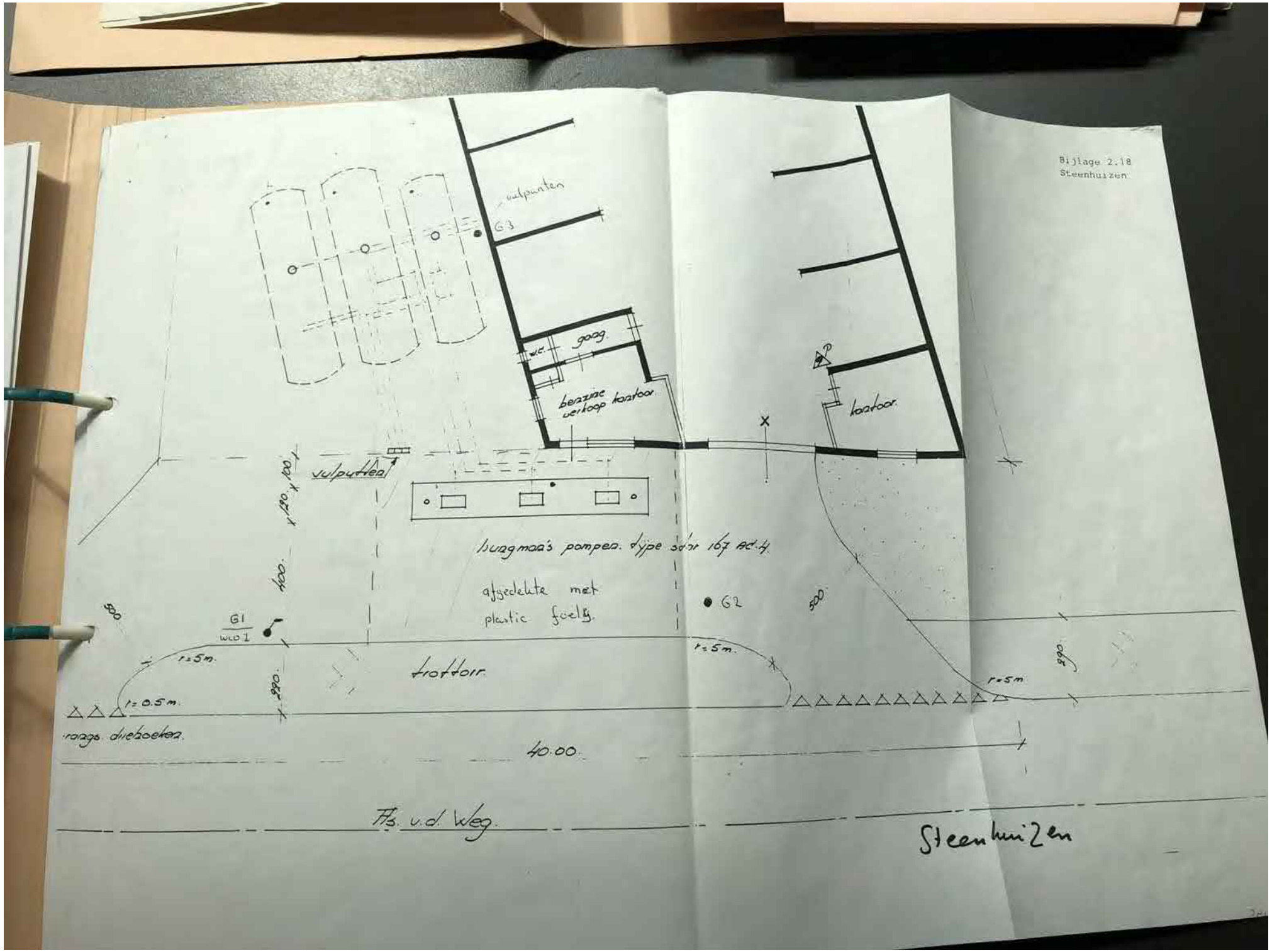
- Grondwaterstand ca. 2 m-mv
- Geen organoleptische verontreiniging waargenomen
- Het aantal grondmonsters (G1 t/m G3) is niet voldoende om een goed inzicht te krijgen van het hele terrein m.b.t. mogelijke verontreinignen rondom smeerolie- en huisbrandolie tanks.

Beschrijving bodemopbouw van:

18. Auto Steenhuizen - Wooldseweg 11-13

Grondboring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,2	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,4**	Zand + puin	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,2**	Zand	- bruin	210 - 300
	1,2 - 1,5***	Zand	- blauw/grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,3	Zand	- geel	210 - 300
	0,3 - 1,4	Zand + puin	- geel/zwart	210 - 300
	1,4 -->	Niet verder geboord i.v.m. puin		
G 3	0 - 0,2**	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,8**	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,8 - 1,3	Zand	- bruin	210 - 300
	1,3 - 1,5	Zand	- blauw/grijs	210 - 300

** Stinkt
*** Stinkt zeer sterk
- WNP-(WLO-I) geplaatst op lokatie G1


Bijlage 2.18
Steenhuizen
vulpunten
G3
wc.
gang
benzine verkoop kantoor
kantoor
vulputten
hungmann's pompen. type 500 l 167 ad 4
afgedekte met plastic foelie.
G2
G1
WLO 1
r=5m.
r=5m.
r=5m
r=0.5m
trottoir
rangs driehoeken
40.00
Fs. v.d. Weg
Steenhuizen

(globaal ingevuld) ⇒ lis 10698
gis ?

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

Nog een tijdje bewaren!
Waterlaboratorium Doetinchem

Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen in de Gemeente Winterswijk

Lokatie: Wooldseweg 13
gem. code 126

Opdrachtgever: De heer Zegelink

Rapport ontvangen v dhr. Zegelink
d.d. voorjaar 2000.

Rapport nr.: Kb-416

Doetinchem, maart 1993

W.L.O. - Doetinchem

Inhoud
======

1. Inleiding
2. Oriënterend bodemonderzoek
3. Bespreking van de resultaten
4. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Kaarten a t/m d
2. Beschrijving bodemopbouw
3. Analysepakket (volledig)
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming

3

W.L.O. - Doetinchem

1. Inleiding

Door de heer Zegelink is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen op de lokatie Wooldseweg 13 te Winterswijk.
De onderzochte lokatie is weergegeven in bijlage 1a en 1b.

Het bodemonderzoek betreft voornamelijk grond en grondwater bij (potentiëntele) verontreinigingsbronnen op het "voorterrein". Verder is een beperkt verkennend grondonderzoek uitgevoerd op het "achterterrein", dat door een hekwerk en betonnen schutting van het voorterrein is gescheiden (bijlage 1b).
Op het voorterrein kunnen de volgende (potentiële) verontreinigingsbronnen onderscheiden worden (zie bijlage 1a):

- het tankstation aan de Wooldseweg met een pompeiland;
- een voormalige kolenloods, waarin nu een garagebedrijf is gevestigd;
- drie brandstoftanks naast de zijgevel van de schuur/garage (bij de achterkant van het gebouw); tegen het gebouw ligt een vak met de vulpunten van de tanks;
- een tank met afgewerkte olie, gelegen tegen de betonnen schutting; hier zijn ook accu's opgeslagen.

dus bovengronds

De grondwaterstromingssituatie in Winterswijk is zeer complex met een dun watervoerend pakket dat soms geheel afwezig is. Regionaal is sprake van een grondwaterstroming die overheersend westelijk is. Lokaal kan deze richting anders zijn, bijv. door (kleine) onttrekkingen en sloten.

Bij een eerder verkennend onderzoek in 1990, in opdracht van de Gemeente Winterswijk, werd nabij het pompeiland een sterke verontreiniging van de bodem met olieprodukten gekonstateerd. In het grondwater (put WLO-1, bijlage 1a) werd o.a. een benzeengehalte van 740 ug/l gevonden (de saneringswaarde van de Leidraad Bodembescherming is 5 ug/l).
Verder werd in het grondwater een zeer hoog PAK's-gehalte gemeten, 134 ug/l. Dit gehalte ligt ook ver boven de C-waarde (40 ug/l). Het oliegehalte van de grond - 4418 mg/kg - lag iets onder de C-waarde van 5000 mg/kg.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 27-11 / 22-12-1992.

Het rapport bevat een beschrijving van de veld- en laboratorium werkzaamheden (hoofdstuk 2) en van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 3). Het rapport wordt besloten met konklusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2. Oriënterend bodemonderzoek

2.1 Algemeen

In het kader van het Oriënterend Bodemonderzoek zijn uitgevoerd:

- Veldwerkzaamheden
- Laboratoriumwerkzaamheden

2.2 Veldwerkzaamheden

Op het te onderzoeken terrein zijn grondmonsters genomen tot 1 à 1,5 m-mv. Per waarnemingsput is één waarnemingsfilter geplaatst in het bovenste grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) konstant bleef. In tabel 1 is het aantal grondboringen en waarnemingsputten weergegeven.

Tabel 1 - Grondboringen en waarnemingsputten

Aantal boringen voor grondmonsters	Aantal waarnemingsputten
29	3*

* WLO-1 is bij een eerder onderzoek geplaatst.

Een waarnemingsput is voorzien van een niet verlijmde PE-stijgbuis met een filter van 1 meter lengte. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is omstort met grind.
De inwendige doorsnede van de stijgbuis is 25 mm en de put is afgewerkt met een straatpot. De plaatsen van de waarnemingsputten en de grondmonsters zijn in bijlage 1 weergegeven.

Voor het nemen van de grondmonsters wordt een boorgat gemaakt tot 1 à 1,5 m-mv. Meestal wordt van elke halve meter een representatief monster genomen. Bij een afwijkende bodemopbouw of bij verontreinigingen wordt de bemonstering aangepast. In bijlage 2 is de bodemopbouw weergegeven.

Na plaatsing van het filter wordt minimaal drie dagen gewacht met bemonsteren.
Alvorens te bemonsteren wordt door middel van schoonpompen de stijgbuisinhoud drie keer ververst. Ten behoeve van de zware metalen analyse wordt het grondwater in het veld gefiltreerd.

Tijdens het veldwerk werden op verscheidene plaatsen verontreinigingen waargenomen.

Veldwaarnemingen

Het achterterrein is verhard met puin en grind (in het verleden bestond een gedeelte ook uit asfalt.

Het voorterrein is verhard met klinkers en asfalt (tussen tanks en pompeiland).

Onder de betonvloer van de garage (voormalige kolenloods) werd op het oog schoon zand aangetroffen (G10 en G11).

De omgeving van het pompeiland is ernstig verontreinigd.
De onverzadigde zone (boven het grondwater) heeft een zeer sterke oliegeur, uitgezonderd de bovenste laag (dekzand onder de klinkers). De bodem onder de folie kon niet onderzocht worden (tussen G3 en G4).
Op wat grotere afstand van het pompeiland ruikt alleen de grond net boven het grondwater als gevolg van de olievlek (drijflaag) op het grondwater.
De omvang van de vlek/drijflaag was niet volledig vast te stellen o.a. vanwege de straat. In de boringen G7 en G8 op grotere afstand van het pompeiland werd nog een geringe verontreiniging gekonstateerd.
In bijlage 1C is het resultaat van de kartering bij het pompeiland weergegeven. Er is ook verontreiniging gekonstateerd aan de overkant van de weg. Dit is een aanwijzing voor de grondwaterstromingsrichting.
De begrenzing van de verontreiniging op het bedrijfsterrein (incl. wat zich onder de folie bevindt) is ook aangegeven.
Op grond van de kartering kan gesteld worden dat in het centrum van de vlek de grond boven het grondwater (ca. 90 cm) geheel verontreinigd is. Aan de randen zijn de eerste decimeters relatief schoon.

Bij de tank met afgewerkte olie is door morsen ook onder de (vervuilde) klinkers olie terechtgekomen. Hiervan is een grondmonster genomen: G29. Rondom de tank werd geen olie waargenomen.
Bij de opgeslagen accu's is ook een monster genomen (G15).
Verder zijn aan de andere kant van de schutting (G16 en G17) monsters genomen. Hier was namelijk in het verleden ook een opslag.

Het onderzoek bij de tanks (diverse boringen) wijst op een grillig verontreinigingspatroon. Op verschillende plaatsen werd een lichte drijflaag op het grondwater waargenomen.
Bij de vulpunten is ook verontreiniging gekonstateerd (G28 en WLO-3). In bijlage 1D is de begrenzing van de bodemverontreiniging aangegeven. Ter plaatse van het asfalt is deze rand niet goed aan te geven omdat daar geen boorpunten zijn.

Onder het asfalt tussen de tanks en het pompeiland zijn, behalve bij de vulpunten, geen boringen uitgevoerd.

Op het achterterrein is bij G21 een "teerlaag" met een sterke geur aangetroffen (zie ook bijlage 2).

2.2 Laboratoriumwerkzaamheden

De grondmonsters worden kwantitatief geanalyseerd volgens de VPR- of NNI-voorschriften op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3.
In tabel 2a staat het aantal (meng)monsters grond en de samenstelling.

Tabel 2a - Geanalyseerde (meng)monsters grond

Samenstelling	Diepte (m-mv)	Analysepakket
G2, G6	0,5 - 0,9	olie-GC, VAK's, PAK's, gloeiverlies, droge stof
G7, G8	0,7-0,9 / 0,9-1,1	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G10, G11	0 - 1,0	PAK's, gloeiverlies, droge stof
G15, G16, G17	0 - 0,9	cadmium, lood, zink, koper, gloeiverlies, droge stof
G26, G27	0,5-0,7 / 0,4-0,6	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G28	0,5 - 0,7	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G29	0 - 0,2	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G18,G19,G20,G22	0 - 1,0	EOX, PAK's, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, gloeiverlies, droge stof
G21	0,3 - 0,5	PAK's, gloeiverlies, droge stof

Tabel 2b - Analysepakketten grondwater

Waarnemingsput	Analysepakket
WLO-2	pH, elektrisch geleidingsvermogen, cadmium, koper, lood, zink
WLO-3	pH, elektrisch geleidingsvermogen, olie-GC
WLO-4	pH, elektrisch geleidingsvermogen, VAK's, PAK's

Het grondwatermonster is eveneens volgens de VPR- of NNI-voorschriften geanalyseerd op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3 en gespecificeerd in tabel 2b.

De analyseresultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

3. Bespreking van de resultaten

3.1 Chemische analyse

De analyseresultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad Bodembescherming, november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf. De concentraties dienen ook te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

Voor zover gehalten aan geanalyseerde stoffen boven de referentiewaarde A werden aangetroffen, zijn deze in de tabellen 3 en 4 weergegeven, samen met de toetsingswaarden voor de betreffende stoffen.

Tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 1. G2
2. G6
3. G28
4. G29

Mengmonster nr.		1	2	3	4	Toetsingswaarden A	B	C
Diepte	(m-mv)	0,5-0,9	0,5-0,9	0,5-0,7	0-0,2			
Organisch stof	%H	1,4	0,8	n.b.	1			
Componenten (mg/kg ds)								
Benzeen		1,2	1			0,05	0,5	5
Ethylbenzeen		32	15			0,05	5	50
Tolueen		27	15			0,05	3	30
Xylenen		160	86			0,05	5	50
Aromaten-totaal		220	117			-	7	70
Olie		1000	490	2200	2400	10	1000	5000

W.L.O. - Doetinchem

Vervolg tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.	1	2	3	4	Toetsingswaa A	B	C
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
Naftaleen	3	2,4			0,002	5	
Fenantreen	0,36				0,02	10	1
Fluoranteen	0,43	0,24			0,02	10	1
Chryseen	0,04				0,002	5	
PAK's totaal	3,83	2,64			1	20	2

Tabel 3b - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 5. G26 + G27
6. G21

Mengmonster nr.	5	6	Toetsingswaarc A	B	C
Diepte (m-mv)	0,4-0,7	0,3-0,5			
Organisch stof %H	1,9	2,6			
Componenten (mg/kg ds)					
Olie	6000		10	1000	500
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
Fluoranteen		0,74	0,03	10	10(
Chryseen		0,36	0,003	5	5(
Benzo(a)pyreen		0,32	0,03	1	1(
PAK's totaal		1,42	1	20	20(

Tabel 4 - Verhoogde gehalten in grondwater

Waarnemingsput	WLO-3	WLO-4	Toetsingswaarde A	B	C
Diepte filter (m-mv)	1,88	1,65			
Grondwaterstand (m-mv)	0,80	0,90			
Componenten (ug/l)					
Vluchtige arom. koolwaterstoffen					
Benzeen		1500	0,2	1	
Ethylbenzeen		2200	0,2	20	6(
Tolueen		11000	0,2	15	5(
Xylenen		10800	0,2	20	6(
VAK's-totaal		26500	0,2	15	5(
Olie-GC	11000		50	200	60(
Polyaromatische koolwaterstoffen					
Naftaleen		190	0,2	7	30
Fluoranteen		0,37	0,005	1	5
PAK's-totaal		190,37	-	10	40

Uit de analyseresultaten van het grondonderzoek (onverzadigde zone boven het grondwater) blijkt het volgende:

- Bij het pompeiland is plaatselijk sprake van een zeer sterke verontreiniging met olieprodukten van de grond boven de grondwaterspiegel. Vluchtige aromaten (benzineprodukten) zijn aangetoond in gehalten die de saneringswaarde C van de Leidraad Bodembescherming (ver) overschrijden (monsters G2 en G6).
  Ook het olie-GC gehalte van de grond is verhoogd en bereikt plaatselijk in elk geval de B-waarde (G2).
  Verder zijn polyaromatische koolwaterstoffen, met name fenantreen (een dieselolieprodukt) aangetoond in gehalten, die de A-waarde overschrijden.

- Verhoogde oliegehalten boven de B-waarde van de Leidraad Bodembescherming zijn ook aangetroffen bij de vulopening van de olietanks (G28: 0,5-0,7 m-mv) en direkt onder de klinkers bij de tank met afgewerkte olie (G29: 0-0,2 m-mv).

- Een zeer hoog oliegehalte, boven de C-waarde, is ook gemeten in de grond bij de olietanks (G26+G27: 0,4 - 0,7 m-mv).

- Op het achterterrein werd in het monster van de verdachte laag bij G21 een lichte verhoging van het gehalte aan PAK's vastgesteld. In een mengmonster van het terrein (G18, G19, G20 en G22) werden geen verontreinigingen van betekenis aangetroffen.

Uit het grondwateronderzoek blijkt dat in put WLO-3 bij de vulopeningen, het grondwater een oliegehalte heeft dat ver boven de saneringswaarde ligt.
In put WLO-4 worden zeer hoge gehalten vluchtige aromaten (benzine) en polyaromatische koolwaterstoffen (diesel) aangetroffen, tot ver boven de saneringswaarde.

4. Konklusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het Oriënterend Bodemonderzoek op de lokatie Wooldseweg 13 kan het volgende gekonkludeerd worden:

- Bij het pompeiland is sprake van een ernstige benzine- en dieselverontreiniging van grond en grondwater, met gehalten die de saneringswaarden ver overschrijden.
  De totale omvang van deze verontreiniging is nog niet duidelijk, met name omdat de verspreiding onder de weg door niet bekend is.
  N.B. Er is wel een aanwijzing dat de verontreiniging ook aan de andere kant van de weg aanwezig is.
  Verder kon de bodem onder de folie niet onderzocht worden. Er mag echter worden aangenomen dat ook daar sprake is van verontreiniging.

- Bij de vulpunten van de olietanks (bij WLO-3) is ook een sterke olieverontreiniging van de grond en met name van het grondwater gekonstateerd. De saneringswaarde voor grondwater wordt overschreden.

- Bij de olietanks is een grillig verontreinigingspatroon van de grond en het grondwater gekonstateerd. Op het grond- water zijn sporen van een drijflaag gekonstateerd.
  In de grond (boven de grondwaterspiegel) zijn plaatselijk oliegehalten boven de saneringswaarde gevonden.

- Bij de tank met afgewerkte olie is een duidelijke olieverontreiniging gesignaleerd in de bovengrond onder de klinkers.

- Er zijn geen verhoogde gehalten van metalen (accu's) in de bodem aangetroffen.

- De grond in de garage is niet verontreinigd.

- Op het achterterrein is een verontreinigde laag met een sterke geur aangetroffen bij G21.
  Het gehalte aan PAK's was enigszins verhoogd. Wellicht is er nog sprake van andere verontreinigende stoffen. De omvang van deze laag is niet bekend.
  Bij het verkennend onderzoek op het achterterrein zijn verder geen verontreinigingen aangetroffen.

Met betrekking tot de verontreinigde plekken wordt het volgende aanbevolen:

- Nader onderzoek naar de omvang en verspreiding van de olievlek rond het pompeiland. Het betreft dan met name de verspreiding buiten het bedrijfsterrein (onder de weg door). Dit met het oog op een sanering. De verontreiniging zou op dit moment al een bedreiging kunnen vormen voor de waterleiding. Kontakt met de verantwoordelijke autoriteiten is gewenst.

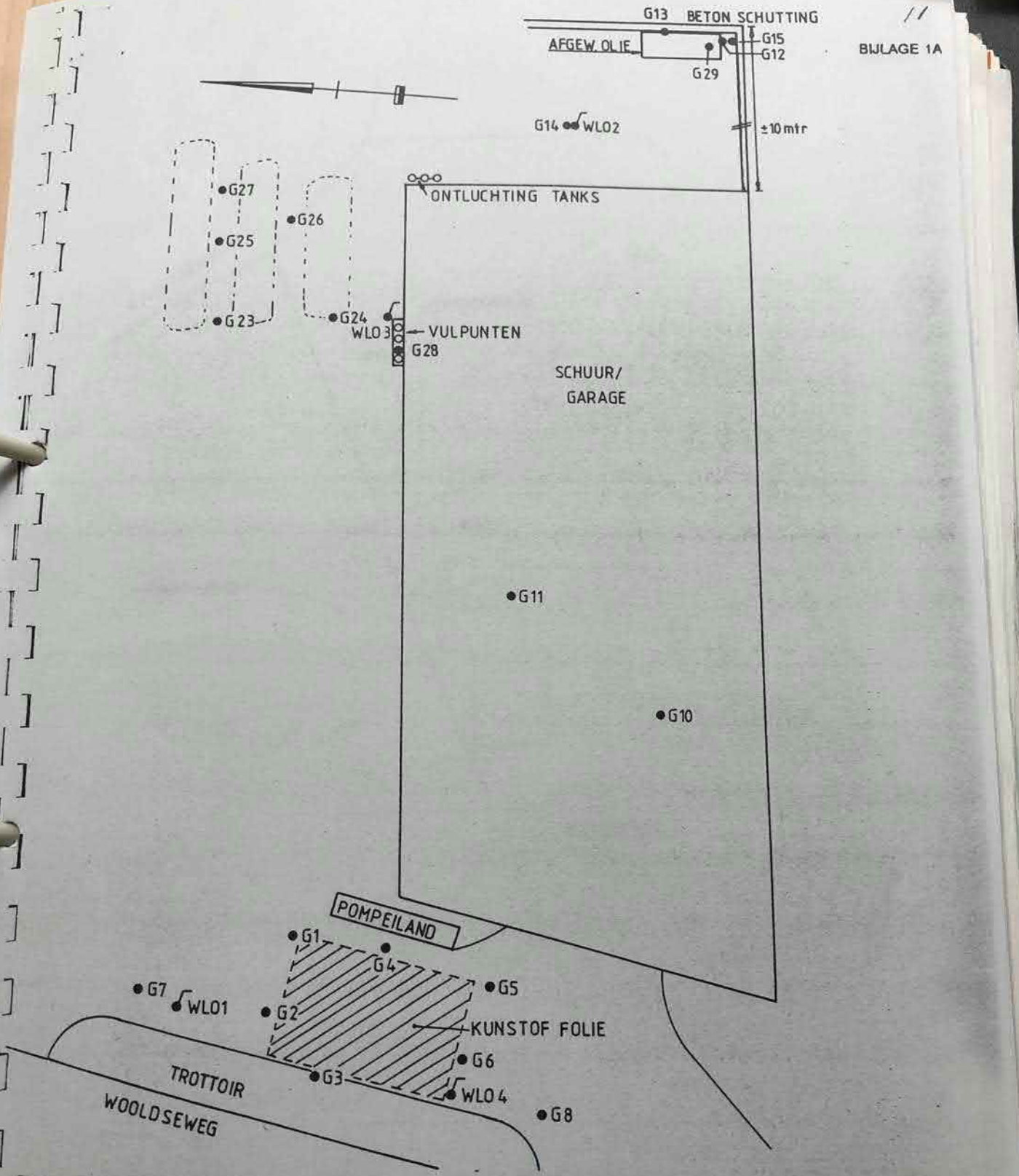
- Inventarisatie van de omvang van de olieverontreiniging bij de vulpunten van de tanks en de verspreiding van de vlek (o.a. onder het asfalt). Dit in verband met een sanering.

- Verwijdering van de vervuilde grond bij de tanks. Verder is hier nog een beperkt onderzoek naar het oliegehalte van het grondwater gewenst.

- Verwijdering van de met olie vervuilde grond bij de tank met afgewerkte olie.

- Nader onderzoek naar de omvang van de vervuilde laag bij G21 op het achterterrein. Verwijdering van deze laag lijkt gewenst.

BIJLAGE 1A



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 200

4 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 XX

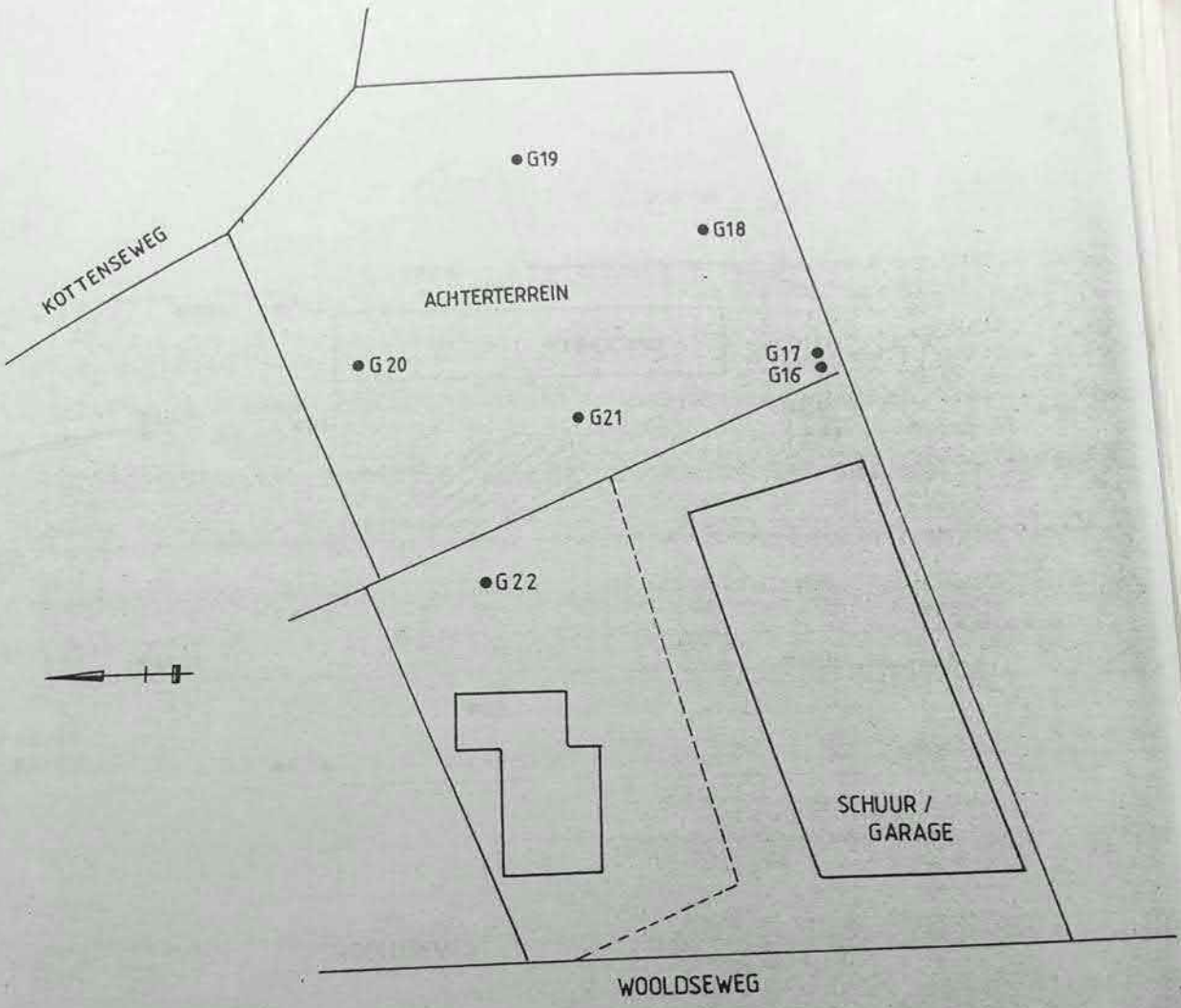
Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

12

BIJLAGE 1B



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 500

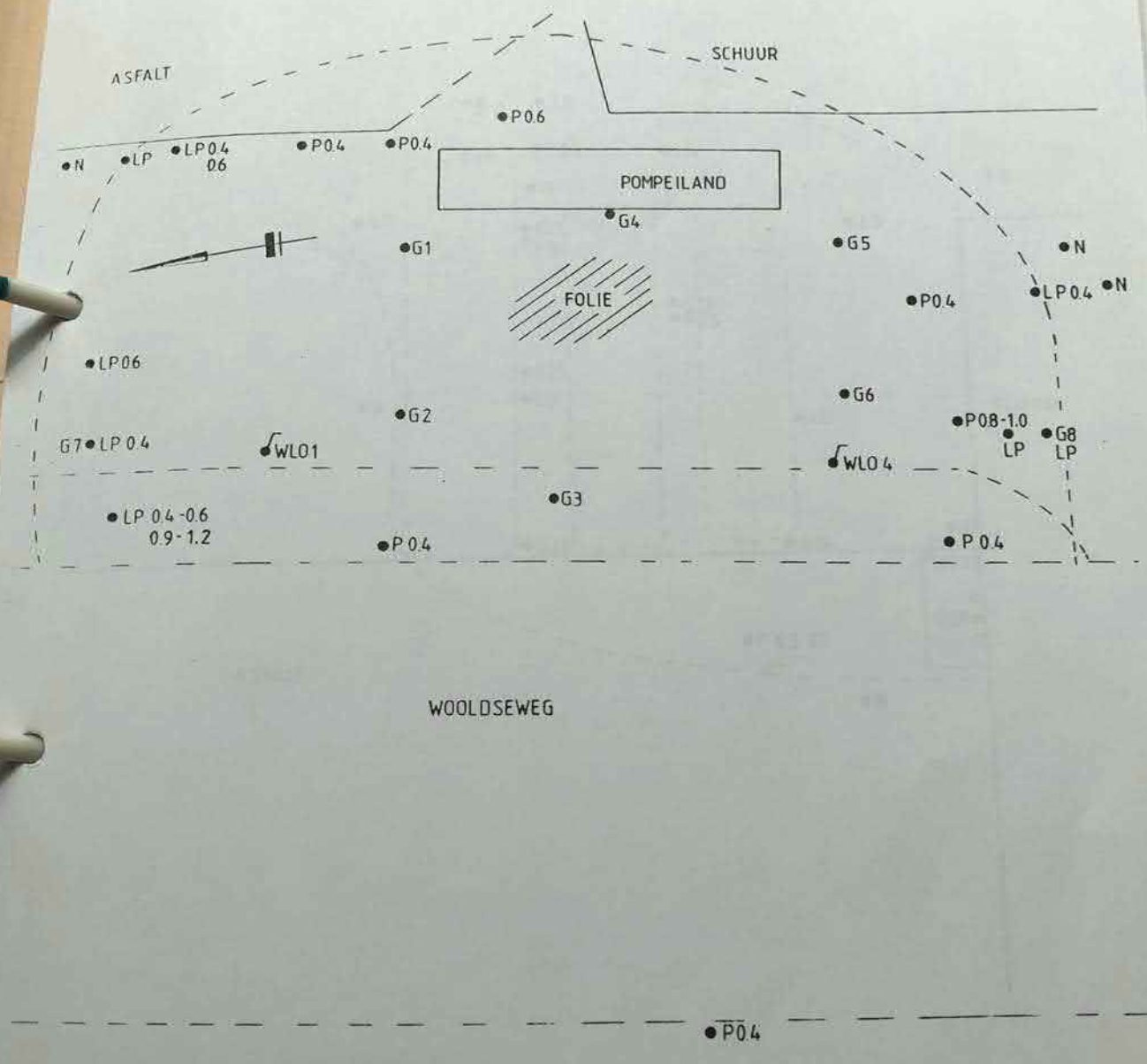
10 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13

Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

BIJLAGE 1C



- N : Negatieve waarneming
- LP: Licht Positieve waarneming + diepte in m.
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

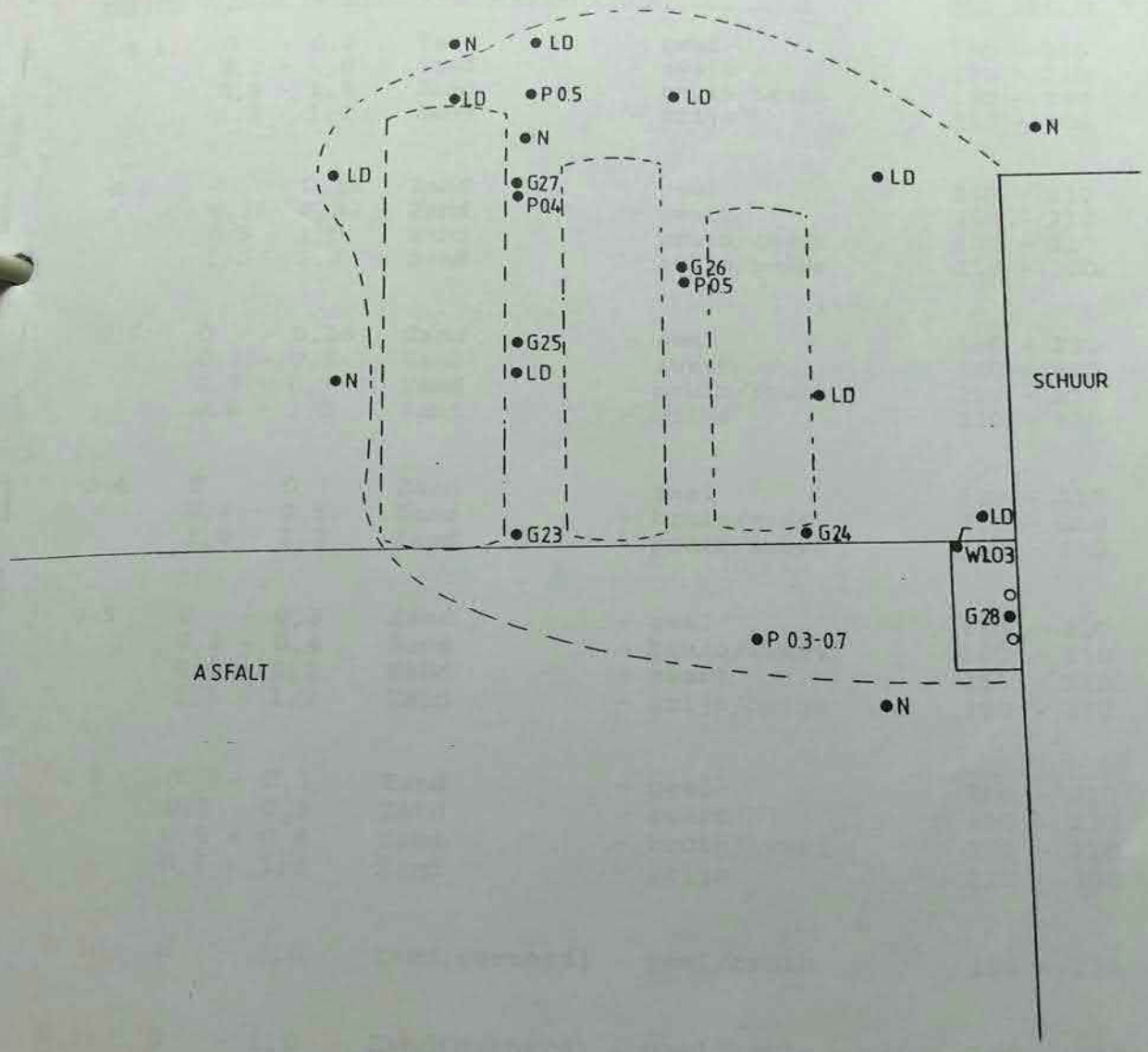
Lokatie : Wooldseweg 13 K

Datum : 03-03-93

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

BIJLAGE 1D



- N : Negatieve waarneming
- LD: Lichte Drijflaag waargenomen
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

- G : Grondmonster
- WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 A II
:
Datum : 03-03-93
Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-1
Kb-178

Beschrijving bodemopbouw van: Wooldseweg 13 te Winterswijk

Grondboring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,2 - 1,4	Zand	- grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 1,0	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- grijs/beige	210 - 300
G 3	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,9 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 4	0 - 0,7	Zand	- geel	150 - 210
	0,7 - 0,5	Zand	- bruin/geel	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
G 5	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 1,1	Zand	- zwart	150 - 210
	1,1 - 1,3	Zand	- grijs/beige	150 - 210
G 6	0 - 0,1	Zand	- geel	150 - 210
	0,1 - 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,8	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 10	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 11	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 12	0 - 0,2	Zand,spoortje metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 13	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- geel/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-2
Kb-178

Grondboring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 14	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel/bruin	150 - 210
	0,3 - 0,7	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,7 - 0,8	Zand	- zwart/bruingeel	150 - 210
G 15	0 - 0,9	Zand	- bruin	150 - 210
	0,9 - 1,0	Zand	- bruin/geel	150 - 210
G 16	0 - 0,2	Zandgrind,sp.metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand,spoort sintels	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/rood	150 - 210
G 17	0 - 0,3	Zand, grind	- bruin/zwart	150 - 210
	0,3 - 0,5	Zand	- bruin/geel/rood	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- zwart/bruin/geel	150 - 210
G 18	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/zwart	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 0,6	Zand	- bruin/rood	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- rood/geel	150 - 210
	0,8 - 1,0	Zand	- beige	150 - 210
G 19	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/rood	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,4 - 0,5	Zand,spoortje metaal	- bruin/beige	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 20	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,puin	- rood	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 21	0 - 0,2	Zand,puin,asfaltbrokken	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,teer/kolengruis	- zwart	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 22	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-3
Kb-178

* M50-cijfer : Korrelgrootte waarboven en waar beneden de helft van het gewicht van de zandfraktie ligt.

Zandfraktie: M50 = 50 - 210 µm fijn zand
M50 = 210 - 2000 µm grof zand

Opmerkingen:
- Bij G1 t/m G6 is vanaf de zwarte laag een sterke oliegeur waarneembaar.
- Bij G4 vanaf 0,5 m-mv, G7: 0,7-0,9 m-mv, G8: 0,9-1,1 m-mv.
- G7 en G8: geen profielbeschrijving, wel steekbussen gevuld.
- G18: 0-0,2 m-mv: spoortje slakken.
- G21: 0,2-0,3 m-mv: zeer sterke geur.

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 3
Kb-178

Analysepakket (volledig)

Monster grondwater

- Fysische parameters: pH, elektrisch geleidingsvermogen (EGV)
- Zware metalen: cadmium, koper, lood, zink
- Organische parameters: olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Monster grond

- Fysische parameters: droge stof, gloeiverlies
- Zware metalen: cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink
- Anorganische parameter: arseen
- Organische parameters: extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	011	012	017
DATUM MONSTERNAME		7.12.92	4.12.92	4.12.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47	92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,1	1,4	0,8	2,6

NR. WK	NAAM	ADRES (O-1)M/MV	PLAATS
010 47	G 10,11		
011 47	G 2 (2 X STEEKBUS)		
012 47	G 6 (2 X STEEKBUS)		
017 47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK	OPMERKINGEN
010 47	
011 47	
012 47	
017 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 880

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
OLIE GC	MG/KG	1000	490
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	3	2,4
ACENAFTYLEEN	MG/KG	<	<
ACENAFTEEN	MG/KG	<	<
FLUOREEN	MG/KG	<	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,36	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,43	0,24
PYREEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	0,04	<
BENZO(B)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	<
DIBENZ(AH)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	3,83	2,64

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011	47	G 2	(2 X STEEKBUS)	
012	47	G 6	(2 X STEEKBUS)	

NR.	WK	OPMERKINGEN
011	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
012	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

12

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 31.12.92

IDENT. NUMMERS 8806 901		013	014
DATUM MONSTERNAME		4.12.92	4.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,8	0,3

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
013 47 G 7	(2 X STEEKBUS)		
014 47 G 8	(2 X STEEKBUS)		

NR. WK	OPMERKINGEN
013 47	
014 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 535

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901

		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
AROMATISCHE KWS			
BENZEEN	MG/KG	1,2	1
TOLUEEN	MG/KG	27	15
ETHYLBENZEEN	MG/KG	32	15
M+P-XYLEEN	MG/KG	120	67
O-XYLEEN	MG/KG	40	19
VAK'S TOTAAL	MG/KG	220,2	117

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011 47 G 2	(2 X STEEKBIJS)		
012 47 G 6	(2 X STEEKBUS)		

NR. WK	OPMERKINGEN
011 47	
012 47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

14

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 475

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		020
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
OLIE GC	MG/KG	2400
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	95

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
020 47 G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

25

ANALYSE-PAKKET 534

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM 19.01.93

		016
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	85
GLOEIVERLIES	GEW %	2,1
EOX (MG CL/KG)		0,1
POLY AROMATISCHE KWS		
NAFTALEEN	MG/KG	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,08
ANTHRACEEN	MG/KG	0,01
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,15
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	0,07
CHRYSEEN	MG/KG	0,1
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	0,05
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	0,12
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,58

NR. WK NAAM
016 47 G 18,19,20,22

ADRES
BOVENLAAG

PLAATS

NR. WK OPMERKINGEN
016 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 644

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	017
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	89	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	0,02	<
FENANTHREEN	MG/KG	<	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,01	0,74
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	<	0,36
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	0,32
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,03	1,42

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
010 47	G 10,11	(0-1)M/MV	
017 47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK	OPMERKINGEN
010 47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
017 47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

27

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 475

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM MONSTERNAME FREQUENTIE 99		013	014	018	019
		27.11.92 92 47	27.11.92 92 47	7.12.92 92 47	7.12.92 92 47
OLIE GC	MG/KG	< 50	< 50	6000	2200
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	87	85	86	81

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
013	47	G 7	(2 X STEEKBUS)		
014	47	G 8	(2 X STEEKBUS)		
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
019	47	G 28	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
013	47	
014	47	
018	47	
019	47	

28

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 115 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		015
DATUM MONSTERNAME		22.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	84
GLOEIVERLIES	GEW %	3,8

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
015 47	G(15 T/M 17)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

29

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 193 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 016

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING			
ARSEEN	MG/KGDS	<	5
CADMIUM	MG/KGDS	<	0,5
CHROOM	MG/KGDS	<	10
KOPER	MG/KGDS	<	5
KWIK	MG/KGDS	<	0,05
LOOD	MG/KGDS		15
NIKKEL	MG/KGDS	<	10
ZINK	MG/KGDS		25

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
016 47 G 18,19,20,22	BOVENLAAG	

R. WK OPMERKINGEN
16 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

30

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

		018	020
ANALYSE-PAKKET 875			
IDENT. NUMMERS 8806 901			
DATUM MONSTERNAME		22.12.92 92 47	22.12.92 92 47
FREQUENTIE 99			
GLOEIVERLIES	GEW %	1,9	1

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
020	47	G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
018 47
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 953

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 015

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING

CADMIUM	MG/KGDS	0,6
KOPER	MG/KGDS	10
LOOD	MG/KGDS	30
ZINK	MG/KGDS	30

NR. WK NAAM
015 47 G(15 T/M 17)

ADRES
BOVENLAAG

PLAATS

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 545

IDENT. NUMMERS 8806 901		025
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
025 47	WOOLDSEWEG 13 A - MENGMONSTER		

NR. WK OPMERKINGEN
025 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 491

		902	903	904
IDENT. NUMMERS 8806 901				
DATUM MONSTERNAME		14.12.92	14.12.92	14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51	92 51	92 51
FILTERDIEPTE	M-MV	1,68	1,88	1,65
GRONDWATERSTAND	M-BR	0,49	0,80	0,90
VERVERSING	LTR	2	2	1,5
GELEIDINGSVERMOGEN	MS/M	25	23	43
WATERSTOFEXPONENT	PH	6,1	6,2	6,4

NR.	WK	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2	
903	51	WNP WLO 3	
904	51	WNP WLO 4	

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	
904	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

34

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 473 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806			901	902	903
DATUM MONSTERNAME				14.12.92 92 51	14.12.92 92 51
FREQUENTIE 99					
OLIE-GC IN WATER	UG/L	<	50		11000

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2		
903	51	WNP WLO 3		

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 697

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			902
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
CADMIUM	UG/L	<	0,2
KOPER	UG/L	<	5
LOOD	UG/L	<	5
ZINK	UG/L	<	5

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902 51	WNP WLO 2		

NR. WK OPMERKINGEN
902 51

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

36

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 812

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		904
DATUM MONSTERNAME		14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51
VLUCHTIGE AROMATISCHE KWS		
BENZEEN	UG/L	1500
TOLUEEN	UG/L	11000
ETHYLBENZEEN	UG/L	2200
M+P-XYLEEN	UG/L	9100
O-XYLEEN	UG/L	2700
VAK'S TOTAAL	UG/L	26500

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

37

ANALYSE-PAKKET 913 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806	901		904
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
OLIE-GC IN WATER		UG/L	11000
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN		UG/L	190
FENANTHREEN		UG/L	<
ANTHRACEEN		UG/L	<
FLUORANTHEEN		UG/L	0,37
BENZO(A)ANTHRACEEN		UG/L	<
CHRYSEEN		UG/L	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN		UG/L	<
BENZO(A)PYREEN		UG/L	<
BENZO(GHI)PERYLEEN		UG/L	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN		UG/L	<
PAK'S TOTAAL		UG/L	190,37

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Op onze werkzaamheden zijn de Algemene Voorwaarden voor Opdrachten aan Waterlaboratorium Oost 1992 (AVOW-1992) van toepassing, welke ter inzage en verkrijgbaar zijn bij ons be

N01.

RAPPORT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/MD
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599.0, 15/03/1994.

Projectcode 126.
Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenhuizen)

GEOFOX BV

Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

INHOUD

1. INLEIDING 1/17

2. VOORONDERZOEK 2/17
   2.1. Bestaande onderzoeksgegevens 2/17
   2.2. Situatiebeschrijving 2/17
   2.3. Historie 3/17
   2.4. Visuele lokatie-inspectie 4/17
   2.5. Kabel en leiding informatie 4/17
   2.6. Informatiebronnen 4/17

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING 5/17
   3.1. Bodemopbouw 5/17
   3.2. Grondwaterstroming 5/17

4. UITVOERING ONDERZOEK 6/17

5. RESULTATEN EN TABELLEN 7/17
   5.1. Algemeen 7/17
   5.2. Interpretatie 15/17

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 17/17

Bijlagen:

1A+B.	Ligging lokatie
2.	Situatieschets met boorlokaties
3.	Boorbeschrijvingen (40 boringen)
4.	Omvang grondverontreiniging
5.	Omvang grondwaterverontreiniging
6.	Analysecertificaten grond (totaal 6 pagina's)
7.	Analysecertificaten grondwater (totaal 5 pagina's)
8.	Overzicht grondwaterstanden

Verzendlijst:

- SUBAT (opdrachtgever)	: 9 - voud;
- Geofox Oldenzaal	: 1 - voud;
- Geofox Den Haag AO	: 1 - voud;
- Geofox-archief	: 1 - voud.

Datum: 6 december 1994.
Geofox-projectnummer: 38900/MD/AO

MEE: MEE AO: AO

1. INLEIDING

In opdracht van "Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations" (SUBAT) heeft Geofox BV in de periode maart tot oktober 1994 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het voormalig tankstation aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de opheffing van het tankstation. Dientengevolge is het tankstation aangemeld bij SUBAT, die het beheer voert over het bodemsaneringsfonds voor opgeheven tankstations.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is het bepalen van de verontreinigingssituatie, ontstaan als gevolg van de verkoop van motorbrandstoffen op de lokatie, op basis waarvan de mate van verontreiniging wordt vastgesteld. Voor verontreinigde lokaties betekent dit het vaststellen van de aard, concentraties en de plaats van de verontreiniging. Indien een verontreiniging wordt aangetroffen die een sanering noodzakelijk maakt, dan zal getracht worden voldoende informatie te verkrijgen zodat een saneringsplan kan worden opgesteld.
Indien geen saneringsnoodzaak bestaat, zal het onderzoek dienen voor de vaststelling van de nul-situatie. Dit geldt evenzo indien geen vervuiling wordt aangetroffen.

Als basis voor het milieukundig bodemonderzoek dienen de richtlijnen zoals die beschreven zijn in de Handleiding Bodemsanering Tankstations (HBT), zoals is bijgevoegd als Bijlage VI van het Werkprogramma Tankstations, uitgave VROM 91275/a/8-91 of zoals in latere teksten is vastgesteld.

In dit rapport worden de resultaten van het veld- en het laboratoriumonderzoek gepresenteerd en geïnterpreteerd.

Tevens zijn de gegevens van voorgaande bodemonderzoeken in deze rapportage verwerkt.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Bestaande onderzoeksgegevens

In 1990 is in opdracht van de gemeente Winterswijk, in het kader van het "Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations" een peilbuis geplaatst op de lokatie Wooldseweg 13-II te Winterswijk (Water Laboratorium Oost, brief nummer 1052).
In 1992 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Water Laboratorium Oost, rapport nummer Kb-416, maart 1993). De resultaten zijn in onderhavige rapportage opgenomen.

samenvatting

Grond en grondwater ter plaatse van het pompeiland zijn verontreinigind met minerale olieprodukten. In de grond zijn gehalten aan minerale olie aangetoond boven de (S+I)/2-waarde en vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen aangetoond boven de betreffende I-waarden.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks is in een mengmonster minerale olie aangetoond in een gehalte boven de I-waarde. Op deze lokatie heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

In grond en grondwater ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten liggen voor grond boven de (S+I)/2-waarde en voor grondwater boven de I-waarde. Vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn op deze lokatie niet in verhoogde gehalten aangetoond.

Nabij de afgewerkte olietank is in de bovengrond een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten overschrijden de (S+I)/2-waarde. Op 05-05-93 is de afgewerkte olietank verwijderd. In een controle grondmonster zijn gehalten aan minerale olie aangetroffen die rond de S-waarde liggen.

2.2. Situatiebeschrijving

ligging

Het onderzochte terrein ligt aan de Wooldseweg 13-II, in het centrum van Winterswijk (zie bijlage 1A). De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 1B. Het perceel is kadastraal bekend bij de Gemeente Winterswijk onder sectie I nr: 7686.

grootte en inrichting

De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van ca. 1000 m². Het betreft het terrein van F.H. Zegelink. Op het terrein zijn een verkooppunt voor motorbrandstoffen, een garagebedrijf en een verkooppunt van personenauto's gevestigd. In het achterste gedeelte van het pand bevindt zich de garage. De garage heeft een betonnen vloer van ca. 15 cm dikte. Het voorste gedeelte van het pand wordt gebruikt als showroom voor voornamelijk nieuwe auto's.
De huidige tankinstallatie bestaat uit:

- één dieseltank, 10.000 liter (I);
- één euroloodvrijtank, 12.000 liter (II);
- één superbenzinetank, 20.000 liter (III);
- drie ontluchtingen;
- drie vulpunten.
- één pompeiland met drie (inmiddels verwijderde) afleverzuilen voor diesel, eurolood-vrij en superbenzine.

Verder is op het terrein aanwezig een afgewerkte olietank (inmiddels verwijderd).

De posities van het pompeiland, de tanks, de vulpunten en de ontluchtingen zijn aangegeven op de situatieschets van bijlage 2.

2.3. Historie

De eerste bedrijfsactiviteiten die op de lokatie Wooldseweg 13 plaatsvonden waren de opslag en verkoop van steenkolen. De periode waarin deze activiteiten plaatsvonden is onbekend.

Op 27-02-69 is door F.H. Zegelink en Zn. een aanvraag ingediend voor een oprichtingsvergunning. De oprichting betreft een opslagplaats voor propaan en butaangasflessen en petroleum op de lokatie Wooldseweg 13-II.

Een tweede aanvraag is ingediend op 24-01-70, voor de oprichting van een verkooppunt voor "vloeibare brandstoffen aan derden" op de lokatie Wooldseweg 13-I en 13-II. De aanvraag betrof de volgende installatie:

- één 20.000 liter superbenzinetank;
- één 20.000 liter dieseltank;
- één 12.000 liter benzinetank;
- drie afleverzuilen voor: benzine, superbenzine en diesel. Deze afleverzuilen waren onderdeel van een pompeiland dat schuin voor de garage geplaatst zou worden;
- drie afzonderlijke vulpunten en drie ontluchtingen.

Bij de feitelijke oprichting in 1970 is in plaats van een 20.000 liter dieseltank een 10.000 liter dieseltank gelegd. De tanks zijn in tegenstelling tot de tekeningen uit het Hinderwetarchief, aan de achterzijde van het garagepand geplaatst.

De volledige installatie is vanaf de oprichting ongewijzigd gebleven, wel is in de jaren 80 een ondergronds folie aangebracht aan de westzijde van het pompeiland.

Aan de oost zijde van de garage heeft een afgewerkte olietank gelegen deze is op 5 mei 1993 verwijderd.

2.4. Visuele lokatie-inspectie

Aan het oppervlak van de onderzoekslokatie zijn geen zaken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.5. Kabel en leiding informatie

Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC-melding gedaan op 30-03-94. De volgende kabels en leidingen zijn aanwezig op het terrein en het aangrenzende gedeelte van de Wooldseweg:

- PTT kabels Regionaal
  - Winterswijk - Woold III
  - Winterswijk - Woold IV
  - Winterswijk - Kotten III
- PTT kabels Locaal
  - Wooldseweg; 20 en 30 aansluitingen
- waterleiding, PVC ϕ 160 mm
- laagspanningskabel, 95/AL 6CU en 150/AL 6CU
- laagspanningskabel 4x 150 Al
- gasleiding, PVC CPE'86 ϕ 110 mm
- gasleiding, PVC CPE '86 ϕ 63 mm
- riolering, 50/75 (ligging van riolering is niet exact bekend bij Gemeente)

De kabel en leiding informatie is aangegeven op bijlage 2.

2.6. Informatiebronnen

De historische informatie is verkregen bij de Gemeente Winterswijk en uit gesprekken met de heer Zegelink, eigenaar van het perceel. De informatie met betrekking tot kabels en leidingen is afkomstig van bovengenoemde KLIC-melding.

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING

3.1. Bodemopbouw

regionale en lokale bodemopbouw:

regionaal			lokaal	
diepte (m-mv)	samenstelling	geohydrologische eenheid	diepte (m -mv)	samenstelling
0 - 1	matig fijn zand Formatie van Twente	deklaag, tevens watervoerend pakket	0 - 1	matig fijn zand
1 - 8	afwisseling van fijn tot grof zand en klei Formatie van Drente	1e watervoerende pakket	1 - 4	afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/-silthoudende klei
			> 4	matig silthoudende klei
8 - >30	klei, Tertiair	ondoorlatende basis		

De lokatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3.2. Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk. De ligt op 35 m boven NAP. De grondwaterstand is gemeten ten opzichte van een vast punt en is tijdens het veldwerk in maart/april aangetroffen op een diepte van circa 0.8 m -mv. In juni is het grondwater aangetroffen op een diepte van ca. 1.2 m -mv en in oktober op een diepte van circa 1,4 m-mv. Op grond van de gemeten grondwaterstanden kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid (zie overzicht stijghoogten bijlage 8). Op grond van de stijghoogten van het diepe en ondiepe grondwater kan geen kwel - of inzijgingssituatie worden afgeleid.

grondwaterstromingsparameters

geohydrologische eenheid	stromings-richting	k (m/dag)	i (m/m)	v (m/jaar)	grondwaterstand
regionaal deklaag, tevens watervoerend pakket	noordwestelijk	10	≈ 0.004	≈ 1.3	34 m +NAP
lokaal deklaag	niet eenduidig	9			1,0 m -mv

Bronnen:

- Geologische overzichtskaart van Nederland, RGD, 1975;
- Geohydrologische kaart van Nederland, kaartblad 41 oost, TNO, 1985;
- Grondwaterbeschermingsplan Provincie Overijssel, 1990.

4. UITVOERING ONDERZOEK

veldwerkzaamheden en analyses

De volgende veldwerkzaamheden en analyses zijn uitgevoerd:

fase 1 31-03-1994 (boringen 1 t/m 10):
- 1 boring tot 1,2 m -mv
- 1 boring tot 2,0 m -mv
- 8 boringen met peilbuis tot 2,2 m -mv
- 3 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond PAK 10
- 10 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 5 analyses grondwater naftaleen

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 1994.

fase 2 27-05-1994 (boringen 11 t/m 24):
- 9 boringen tot maximaal 2,2 m-mv
- 5 boringen met peilbuis tot maximaal 2,6 m -mv
- 5 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond, metalen, korrelgroottesamenstelling en lutumfractie
- 5 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 3 analyses grondwater naftaleen
- 1 analyse grond PAK en metalen

Het grondwater is bemonsterd op 2 juni 1994.

fase 3 21-06-1994 (boringen 25 t/m 31):
- 6 boringen tot maximaal 2,2 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 4,3 m -mv
- 2 analyses grond, korrelgroottesamenstelling, organische stofgehalte en lutumfractie
- 1 analyse grondwater, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater, ijzer, mangaan, CZV

Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 1994.

fase 4 18/10/94 (boringen 32 t/m 40):
- 8 boringen tot maximaal 3,0 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 3,0 m -mv
- 4 analyses grond minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater minerale olie en BTEX

Het grondwater is bemonsterd op 25 oktober 1994.

De posities van de boringen en peilbuizen zijn gegeven in de situatieschets van bijlage 2.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium P.J. Heinrici te Rotterdam.

5. RESULTATEN EN TABELLEN

5.1. Algemeen

In tabel 1, bladzijde 8/17 t/m 9/17, zijn de resultaten van de analyses op minerale olie en vluchtige aromaten en de zintuiglijke waarnemingen met betrekking tot het voorkomen van minerale oliecomponenten weergegeven.

In tabel 2, bladzijde 12/17, zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen opgenomen.

In tabel 3, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van de analyses op zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen voor de grond opgenomen.

In tabel 4, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van het de analyses op ijzer/mangaan, CZV en naftaleen in het grondwater weergegeven.

In tabel 5, bladzijde 14/17, zijn de resultaten van het fysisch/chemisch onderzoek weergegeven.

In bijlage 6 en 7 zijn de analysecertificaten van respectievelijk grond en grondwater toegevoegd.

Tabel 1. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
pompeiland	? – ?		?		4418					11		?– ?–90	WLO
pb WLO 4	0,1 – 0,5		0									27–11–92	WLO
pb	0,5 – 1,3		3										
G1	0,1 – 0,3		0									27–11–92	WLO
	0,3 – 1,4		3										
G2	0,1 – 0,2		0										
	0,2 – 0,5		3		1000	1,2	27	32	160	220,2	86,0	27–11–92	WLO
	0,5 – 1,3		3										
G3	0,1 – 0,2		0									27–11–92	WLO
	0,2 – 1,2		3										
G4	0,1 – 1,0		0									27–11–92	WLO
	1,0 – 1,3		0										
G5	0,1 – 0,4		0									27–11–92	WLO
	0,4 – 1,3		3										
G6	0,1 – 0,5		0										
	0,5 – 0,9		3		490	1	15	15	86	117	87,0	27–11–92	WLO
	0,9 – 1,8		3										
1	0,1 – 1,0	2	2										
pb	1,0 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	4	4		9400	0,07	0,21	0,31	1,3	1,9	84,8	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	3	3		C10–C30								
25	0,1 – 1,3	0	0										
pb	1,3 – 1,5	2	2										
	1,5 – 1,7	3	3										
	1,7 – 2,1	4	4										
	2,1 – 2,2	2	2		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	82,7	21–06–94	Geofox
brandstof tanks													
G26,G27	0,4 – 0,7	?	?		6000 mengmonster G26+G27						86,0	07–12–92	WLO
5	0,1 – 2,0	0	0									31–03–94	Geofox
pb	2,0 – 2,2	2	0										
6	0,1 – 0,7	0	0									31–03–94	Geofox
pb	0,7 – 2,2	1	0										
7	0,1 – 0,3	2	0									31–03–94	Geofox
	0,3 – 2,0	0	0										
	2,0 – 2,2	2	0										
11	0,1 – 0,4	0	0									27–05–94	Geofox
	0,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,0	0	0										

S–waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	–
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	–
I–waarde#	1000	0,2	26	10	5	–
C–waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
brandstof tanks vervolg												27–05–94	Geofox
12	0,1 – 0,6	0	0										
	0,6 – 1,8	1	2										
	1,8 – 2,2	1	1										
												27–05–94	Geofox
13	0,1 – 0,3	0	0										
	0,3 – 1,0	1	2										
pb	1,0 – 1,7	1	3										
	1,7 – 2,6	0	0										
14	0,1 – 0,8	2	2		<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	0,12	82,5	27–05–94	Geofox
	0,8 – 1,0	2	2										
	1,0 – 1,5	2	2										
	1,5 – 2,0	0	0										
												27–05–94	Geofox
15	0,1 – 0,5	0	0										
	0,5 – 1,3	1	1										
	1,3 – 1,7	0	1										
	1,7 – 2,1	0	0										
vulpunten													
G28	0,5 – 0,7		?		2200						81,0	07–12–92	WLO
				?								?–12–92	WLO
WLO3	? – ?		?										
pb												27–05–94	Geofox
16	0,1 – 0,7	0	0										
	0,7 – 1,2	1	2										
	1,2 – 1,6	2	2										
	1,6 – 2,0	0	0										
17	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,3	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,4	27–05–94	Geofox
pb	1,3 – 2,6	0	0										
18	0,1 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	84,4	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,9	0	0										
26	0,1 – 1,8	0	0										
	1,8 – 2,0	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,7	21–06–94	Geofox
ontluchtingen													
8	0,1 – 1,2	0	0									31–03–94	Geofox
afgewerkte olietank													
9	0,0 – 0,1	0	0									31–03–94	Geofox
pb	0,1 – 0,4	3	2										
	0,4 – 1,2	2	0										
	1,2 – 1,5	1	0										
	1,5 – 2,2	0	0										
G29	0,0 – 0,2		?		2400						85,0	07–12–92	WLO
garage													
G10,G11	0 – 1,0		?		mengmonster (geen olie/BTEX)						85,0	27–11–92	WLO
overig													
WLO2	? – ?		?									?–12–92	WLO
pb													
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C–waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
G7	? – ?		?		< 50						87	27–11–92	WLO
G8	? – ?		?		< 50						85	27–11–92	WLO
2	0,1 – 1,8	0	0										
pb	1,8 – 2,0	2	2		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,2	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	2	2										
3	0,0 – 0,4	0	0										
pb	0,4 – 0,7	1	0		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,1	31–03–94	Geofox
	0,7 – 1,4	0	0										
	1,4 – 2,2	1	0									31–03–94	Geofox
4	0,1 – 1,7	0	0										
pb	1,7 – 1,9	1	0										
	1,9 – 2,2	2	0									31–03–94	Geofox
10	0,25– 2,2	0	0										
pb												27–05–94	Geofox
19	0,1 – 0,7	1	3										
	0,7 – 1,5	2	3										
	1,5 – 1,8	0	0										
20	0,1 – 1,2	0	0										
pb	1,2 – 1,4	1	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	81,6	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,6	0	0									27–05–94	Geofox
21	0,1 – 1,0	0	1										
pb	1,0 – 1,4	2	3										
	1,4 – 2,6	0	0										
22	0,1 – 0,2	0	0										
	0,2 – 1,0	2	3										
	1,0 – 1,3	4	4										
	1,3 – 1,5	4	4		4100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,2	27–05–94	Geofox
	1,5 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	1	2										
												27–05–94	Geofox
23	0,1 – 1,5	0	0										
pb	1,5 – 2,0	1	0										
	2,0 – 2,6	0	0										
												27–05–94	Geofox
24	0,1 – 1,5	0	0										
												21–06–94	Geofox
27	0,0 – 0,4	1	0										
	0,4 – 0,7	1	1									21–06–94	Geofox
	0,7 – 1,0	0	0										
	1,0 – 2,0	0	1										
												21–06–94	Geofox
28	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt									
												21–06–94	Geofox
29	0,3 – 0,5	2	2										
	0,5 – 1,7	4	4										
	1,7 – 1,9	0	0										
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C–waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
30	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt								21−06−94	Geofox
31	0,1 – 1,4	0	0									21−06−94	Geofox
pb	1,4 – 1,8	0	1										
	1,8 – 4,3	0	0										
32	0,1 – 0,2	0	0	4p									
	0,2 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,8	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
33	0,1 – 0,4	0	0	2p								18−10−94	Geofox
	0,4 – 0,7	3	3										
	0,7 – 1,1	4	4	boring gestaakt									
34	0,2 – 0,5	0	0	4p boring gestaakt								18−10−94	Geofox
35	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,4	0	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	88,6	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
36	0,1 – 0,4	0	0	4p boring gestaakt								18−10−94	Geofox
37	0,1 – 2,0	0	0									18−10−94	Geofox
	2,0 – 2,5	3	3										
	2,5 – 2,8	2	2										
	2,8 – 2,9	0	0										
38	0,1 – 2,9	0	0									18−10−94	Geofox
39	0,1 – 2,2	0	0										
	2,2 – 2,3	0	1										
	2,3 – 2,4	2	3										
	2,4 – 2,7	2	2		2100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	83,4	18−10−94	Geofox
	2,7 – 3,0	0	0	C10 – C26									
40	0,1 – 2,0	0	0										
pb	2,0 – 2,5	0	0		120	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	80,6	18−10−94	Geofox
	2,5 – 3,8	0	0	C14 – C40									

S−waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	
I−waarde#	1000	0,2	26	10	5	−
C−waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow − oliewaterproef; rg − reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 2. Analyseresultaten grondwater (µg/l)

projectnummer: 40710/MEE

boring / locatie	filterdiepte (m –mv)	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl–benzeen	xylenen	totaal arom.	datum m.name	bureau
pompeiland WLO4	? – 1,7	11000	1500	11000	2200	11800	26500	14–12–92	WLO
WLO1	? – ?		740				19201	?– ?–90	WLO
	? – ?	10000 C8–C12	69	240	320	1600	2200	07–04–94	Geofox
brandstoftanks 5	1,2 – 2,2	< 50	2,1	<0,2	< 0,2	< 0,5	2,1	07–04–94	Geofox
6	1,2 – 2,2	< 50	0,4	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
13	1,2 – 2,2	< 50	2,1	4,2	1,4	7,8	15,0	02–06–94	Geofox
afgewerkte olie tank 9	1,2 – 2,2	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
vulpunten WLO3	? – 1,9	11000						14–12–92	WLO
	? – 1,9		<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
	? – 1,9	2100 C12–C26						28–06–94	Geofox
17	1,6 – 2,6	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	02–06–94	Geofox
overig WLO2	? – 1,7	<50						14–12–92	WLO
1	1,2 – 2,2	1600	2,9	1,4	2,7	13,0	20,0	07–04–94	Geofox
2	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
3	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
4	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
10	1,2 – 2,2	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
20	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
21	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
23	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
31	3,3 – 4,3	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	28–06–94	Geofox
40	2,0 – 3,0	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	0,6	<1,0	25–10–94	Geofox
S–waarde#		50	0,2	0,2	0,2	0,2			
(S+I)/2		325	15,1	500,1	75,1	35,1			
I–waarde#		600	30	1000	150	70	–		
C–waarde*		600	5	50	60	60	100		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994

Tabel 3: Analyseresultaten grond, extra bepalingen – concentraties in mg/kg ds
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heirici
gehaltes im mg/kg d.s.

boring	diepte (m –mv)	chroom	koper	zink	cadmium	lood	arseen	kwik	nikkel	PAK (10 VROM)	droge stof	datum	bureau
5A	0,6 - 0,8									1,6 1)	82,1	31-03-94	Geofox
G2	0,2 - 1,3									3,83 1)	86	27-11-92	WLO
G6	0,5 - 0,9									2,64 1)	87	27-11-92	WLO
G10/G11	0 - 1,0									0,58 1)	85	27-11-92	WLO
20B	1,4 - 1,7									<0,2	85,0	27-05-94	Geofox
22	1,3 - 1,5	<10	<5	<20	<0,1	<5	<2	<0,1	<10		86,2	31-03-94	Geofox
S–waarde#		64,0	19,8	72,5	0,5	58,0	18,2	0,2	17,0	0,1			
(S+I)/2		153,6	62,2	222,7	3,8	209,8	26,4	3,8	59,5	2,1			
I– waarde #		243,2	104,5	372,9	7,2	361,6	34,5	7,5	102,0	4,0			
C– waarde *		800,0	500,0	3000,0	20,0	600,0	50,0	10,0	500,0	200,0			

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994
Interventiewaarde, streefwaarde en A–waarde vastgesteld met humus= 1 %
lutum= 7 %

1) Het verhoogde PAK–totaal gehalte wordt met name veroorzaakt door de aanwezigheid van naftaleen.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater, extra bepalingen
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heinrici
Concentraties in µgr/l

pbnr:	filter stelling	ijzer	mangaan	CZV	naftaleen	PAK	datum	bureau
1	1,2 - 2,2				33		07-04-94	Geofox
2	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
3	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
4	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
17	1,6 - 2,6				<0,2		02-06-94	Geofox
WLO1	? - ?				132	134	?- ? -90	WLO
WLO3	? - 1,9				0,02		07-04-94	Geofox
WLO4	? - 1,7				190		14-12-92	WLO
31	3,3 - 4,3	12000	400	30			28-6-94	Geofox
S–waarde #					0,1			
(S+I)/2					35			
I– waarde #					70			
C– waarde *					30	40		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994

Tabel 5: Resultaten fysisch/chemisch onderzoek

projectnr: 38900

datum monstername: 21–06–94

		fractie (in procenten)
monster: 25B		
diepte monster: 2,1 – 2,2		
deeltjesgrootte	eenh.	
> 2 mm	%(w,w)	1,5
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,9
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,9
710 µm > x > 500 µm	%(w,w)	1,6
500 µm > x > 212 µm	%(w,w)	8,7
212 µm > x > 150 µm	%(w,w)	4,9
150 µm > x > 106 µm	%(w,w)	4,3
106 µm > x > 63 µm	%(w,w)	0,6
< 63 µm	%(w,w)	77,0
< 2 µm		14
organisch stof	%(w,w)	3,9
droge stof	%(w,w)	85,7

datum monstername: 21–06–94

		fractie (in procenten)
monster: 20B		
diepte monster: 1,4 – 1,7		
deeltjesgrootte	eenh.	
> 2 mm	%(w,w)	0,1
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,1
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,5
710 µm > x > 500 µm	%(w,w)	1,6
500 µm > x > 212 µm	%(w,w)	28,0
212 µm > x > 150 µm	%(w,w)	31,0
150 µm > x > 106 µm	%(w,w)	22,0
106 µm > x > 63 µm	%(w,w)	14,0
< 63 µm	%(w,w)	3,1
< 2 µm	%(w,w)	0,4
organisch stof	%(w,w)	0,5
droge stof	%(w,w)	85

5.2. Interpretatie

verontreinigingssituatie grond

De volgende verontreinigingskernen kunnen worden onderscheiden:

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is de grond verontreinigd door minerale olieprodukten. Minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn aangetoond in gehalten die de betreffende I-waarden overschrijden. In horizontale richting heeft de verontreiniging zich verspreidt tot onder het garagepand en tot onder de Wooldseweg. In verticale richting wordt de verontreiniging afgeperkt door een kleilaag die zich op ca. 2 m -mv bevindt. Aan de westzijde van de Wooldseweg is de verontreiniging aanwezig tussen 2,0 en 2,7 m-mv (boring 39).

niet t.p.v. elke boring

vulpunten:
Ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie overschrijden de I-waarde. De verontreiniging beperkt zich tot de bovengrond (ca. 1.0 m -mv) en is onder het garagepand niet aangetroffen.

(Is boring dieper doorgezet dan 0.7 - mv? Maar alle waarschijnlijkheid zit verontr. ook wel één dieper.

tankkuil
Tijdens het in 1992 uitgevoerde bodemonderzoek is in één mengmonster minerale olie boven de I-waarde aangetoond. Tijdens het recent uitgevoerde onderzoek zijn lokaal in de tankkuil vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond. Het in 1992 aangetoonde sterk verhoogde minerale olie gehalte wordt op grond van de huidige onderzoeksresultaten niet representatief geacht.

grondmonstering gene lij boring 13 is niet geanalyseerd

verwijderde afgewerkte olietank
Zintuiglijk zijn in de bovengrond op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank minerale olieproducten waargenomen. + analytisch in voorgaand onderzoek.

In bijlage 4 is de omvang van de grondverontreiniging weergegeven.

verontreinigingssituatie grondwater

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is het grondwater verontreinigd door minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie en xylenen overschrijden de I-waarde. De verontreiniging heeft zich verspreid onder het garagepand en onder de Wooldseweg. De grondwaterverontreiniging is op 4,3 m -mv niet meer aangetroffen.

alles bepaald op N-zand v. verontreiniging, niet t.p.v. slechte verontreiniging

vulpunten en ondergrondse tanks:
Ter plaatse van de vulpunten is in het grondwater een gehalte aan minerale olie aangetoond dat de I-waarde overschrijdt. De grondwaterverontreiniging heeft zich uitgebreid tot rond de tanks en bevindt zich vermoedelijk ook onder het garagepand. De zintuiglijk waargenomen sporen van minerale olieprodukten in de opgeboorde grond van boring 16 zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in het grondwater en niet van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in de grond. Aangezien de grondverontreiniging zich beperkt tot ca. 1,0 m -mv is het zeer waarschijnlijk dat de grondwaterverontreiniging niet dieper reikt dan ca. 2,5 m -mv.

verwijderde afgewerkte olietank
Op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank zijn minerale olie en vluchtige aromaten niet in verhoogde gehalten aangetoond in het grondwater.

De omvang van de grondwaterverontreiniging is weergegeven in bijlage 5.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Op grond van het milieukundig bodemonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Op de lokatie Wooldseweg 13 zijn twee verontreinigingskernen geconstateerd, 1) ter plaatse van het pompeiland en 2) ter plaatse van de vulpunten en de tankkuil.

pompeiland:
Rondom het pompeiland is een verontreiniging door minerale olie produkten aangetroffen in grond en grondwater. De gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond liggen boven de betreffende I-waarden. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen aangetoond tot boven de betreffende I-waarden. De verontreiniging in grond en grondwater bevindt zich onder het garagepand en onder de Wooldseweg.

vulpunten en tankkuil:
Rondom de vulpunten is in de grond een verontreiniging door minerale olie geconstateerd, de omvang van deze verontreiniging is zeer beperkt. In de tankkuil zijn lokaal concentraties aan vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond.

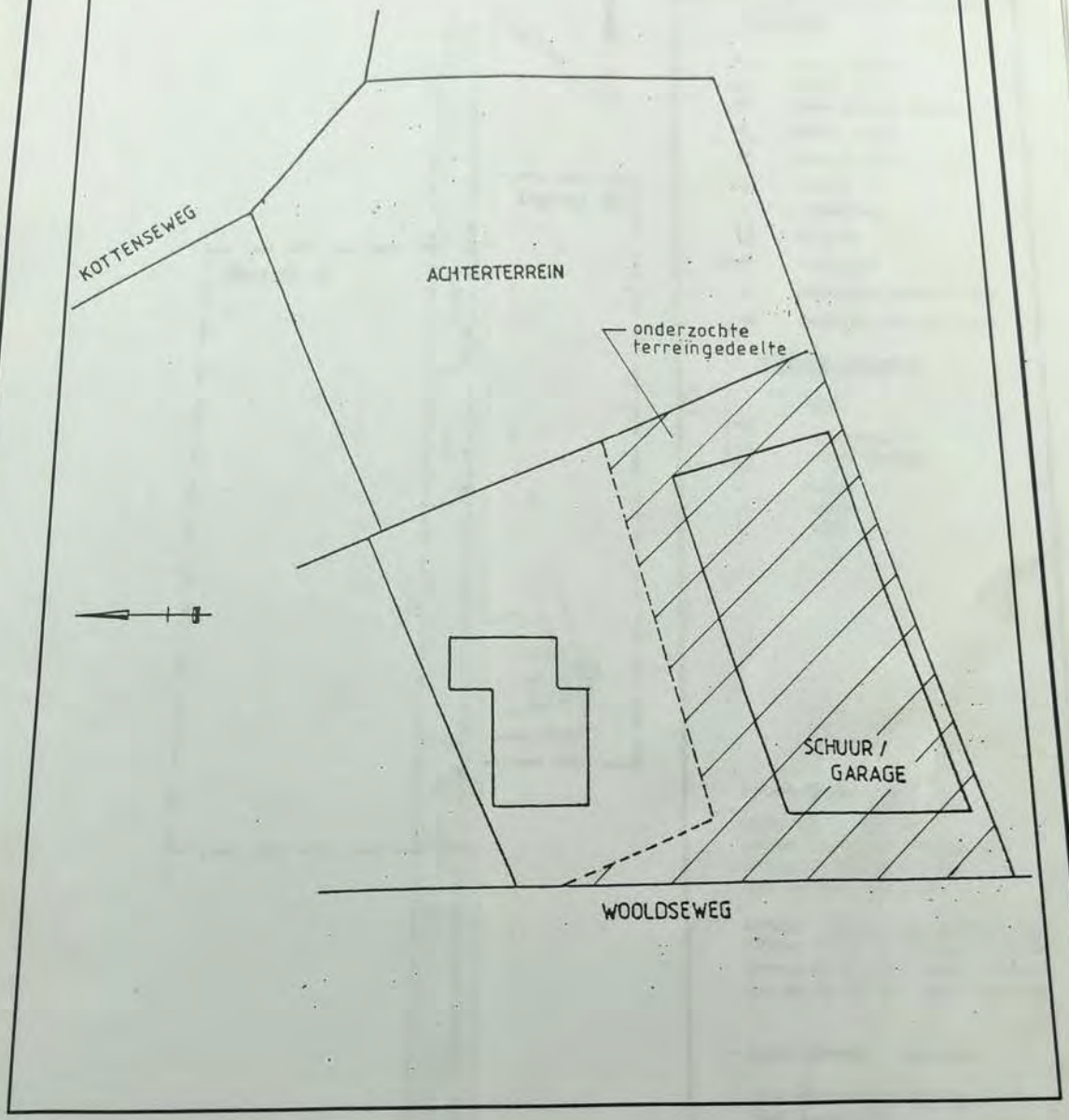
Het grondwater ter plaatse van de vulpunten is zeer lokaal verontreinigd met minerale olie boven de I-waarde. Het grondwater in de nabijheid van de tankkuil bevat vluchtige aromaten rond de S-waarden.

maximale concentraties minerale oliecomponenten per bronlokatie

bron lokatie	gemiddelde eind-diepte (m-mv)	gehalten grond (mg/kgds)					gehalten grondwater (µg/l)				
		minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen	minerale olie	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen
pompeiland	2,0	9400	1,2	27	32	160	10000	1500	11000	2200	11800
tankkuil	1,7	<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	<50	2,1	4,2	1,4	7,8
vulpunten	1,0	2200	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	2100	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S-waarde		10	0,01	0,01	0,01	0,01	50	0,2	0,2	0,2	0,2
I-waarde		1000	0,2	26	10	5	600	30	1000	150	70

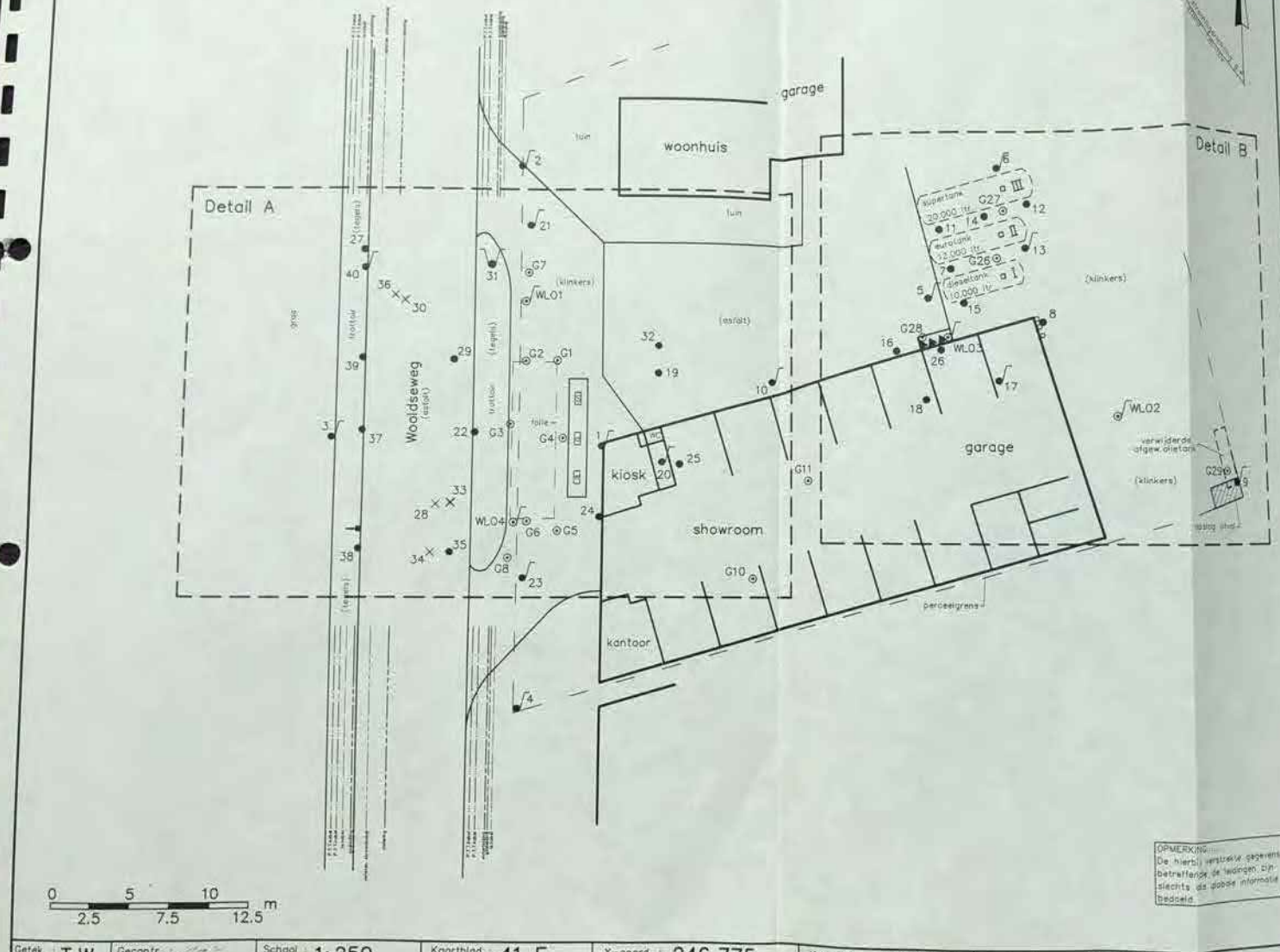
Interventie waarde bepaald met 1% humusgehalte.

Gezien omvang, opzet en intensiteit van het onderzoek en de daaruit voortkomende resultaten, is op verantwoorde wijze vastgesteld dat een saneringsnoodzaak bestaat voor de de verontreinigingen rond het pompeiland.



1:500

Kadastrale ligging	Project : Wooldseweg 13 Winterswijk	Projectnr. : 38900/MD	Bijlage : 1B
Getekend : T.W.	Kaartblad : 41 E	X – Coord. : 246.775	Datum : 18-04-'94 / Gew :
Gecontroleerd :		Y – Coord. : 432.675	GEOFOX
	Opdrachtgever : SUBAT		



Bijlage: 2 — Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- super
- diesel
- euro

- Datum Onderzoek :
  - boring WLO 1 : WLO 1990
  - boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
  - boringen G1 t/m G8, G10-G11
  - G26 t/m G29 : WLO jan.92
  - boringen 1 t/m 10 : Geofox 21-03-94
  - boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  - boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  - boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot: 09-12-94

Gew.: | Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:250 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: SUBAT

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: **Wooldseweg 13**
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.: Gew.:	Gew.:

GEOFOX

MERKING.....
hierbij verstrekte gegevens
treffende de leidingen zijn
chts als globale informatie
doeld.

Bijlage: 2

Situatieschets met boorlocaties



LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- s. afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

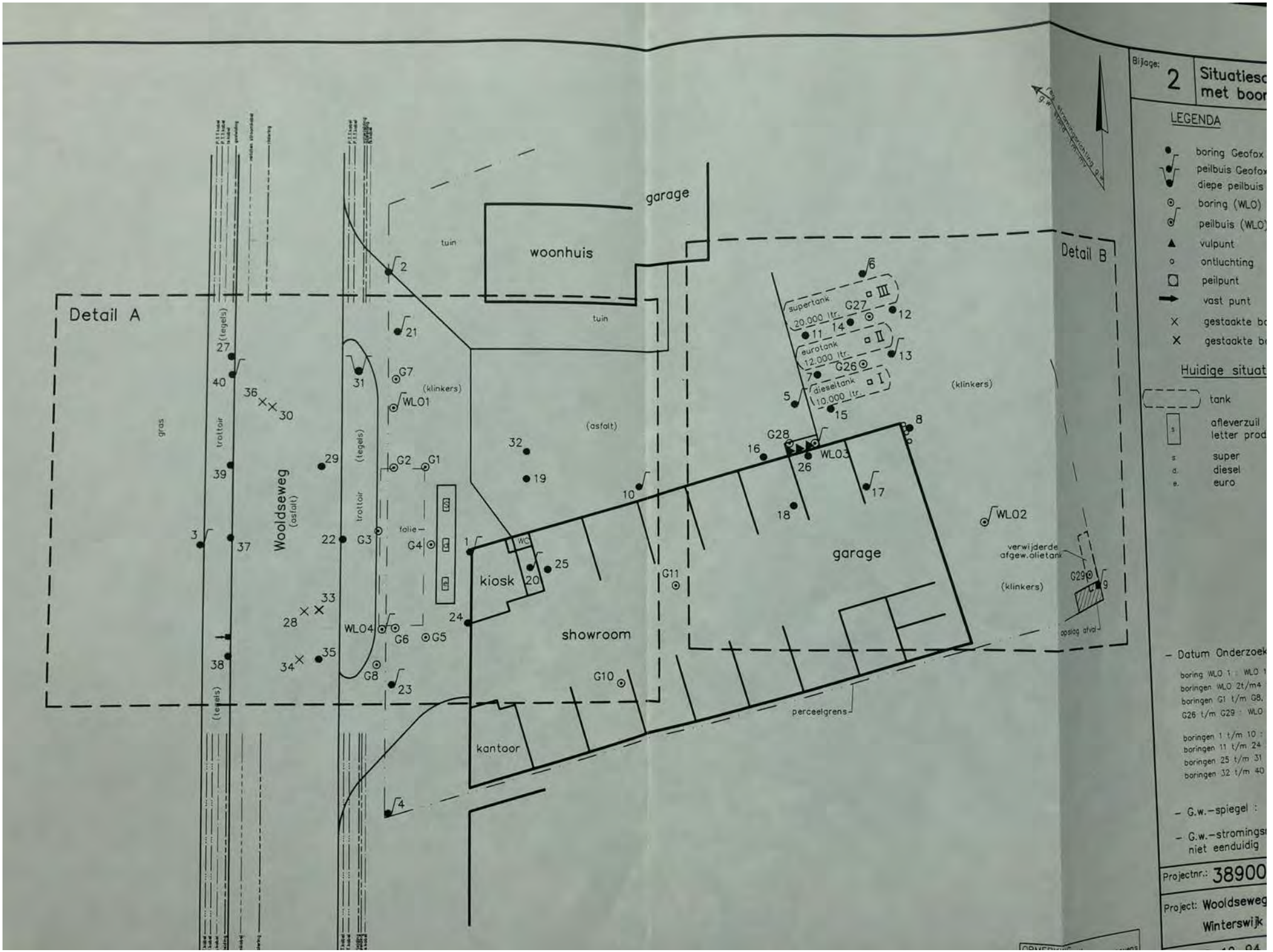
- Datum Onderzoek :

  boring WLO 1 : WLO 1990
  boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
  boringen G1 t/m G8, G10-G11,
  G26 t/m G29 : WLO jan.92

  boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
  boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.

- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig



Bijage: 2

Situatiesc
met boor

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte bo
- gestaakte bo

Huidige situat

- tank
- afleverzuil letter prod
- s. super
- d. diesel
- e. euro

- Datum Onderzoek

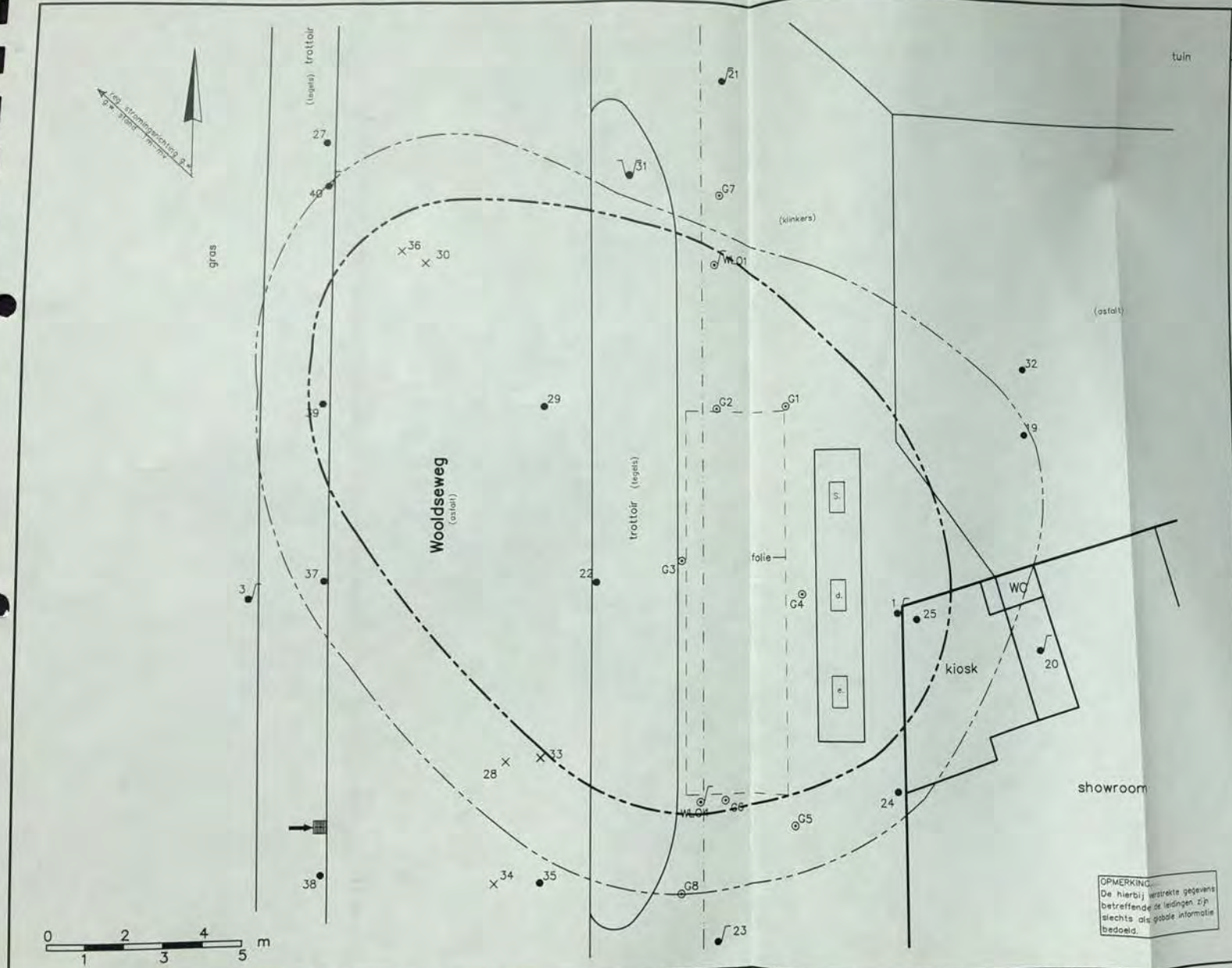
boring WLO 1 : WLO 1
boringen WLO 2t/m4
boringen G1 t/m G8,
G26 t/m G29 : WLO

boringen 1 t/m 10 :
boringen 11 t/m 24
boringen 25 t/m 31
boringen 32 t/m 40

- G.w.-spiegel :
- G.w.-stromingsr
niet eenduidig

Projectnr.: 38900

Project: Wooldseweg
Winterswijk



Bijlage: 4a

Omvang grond-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11;
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

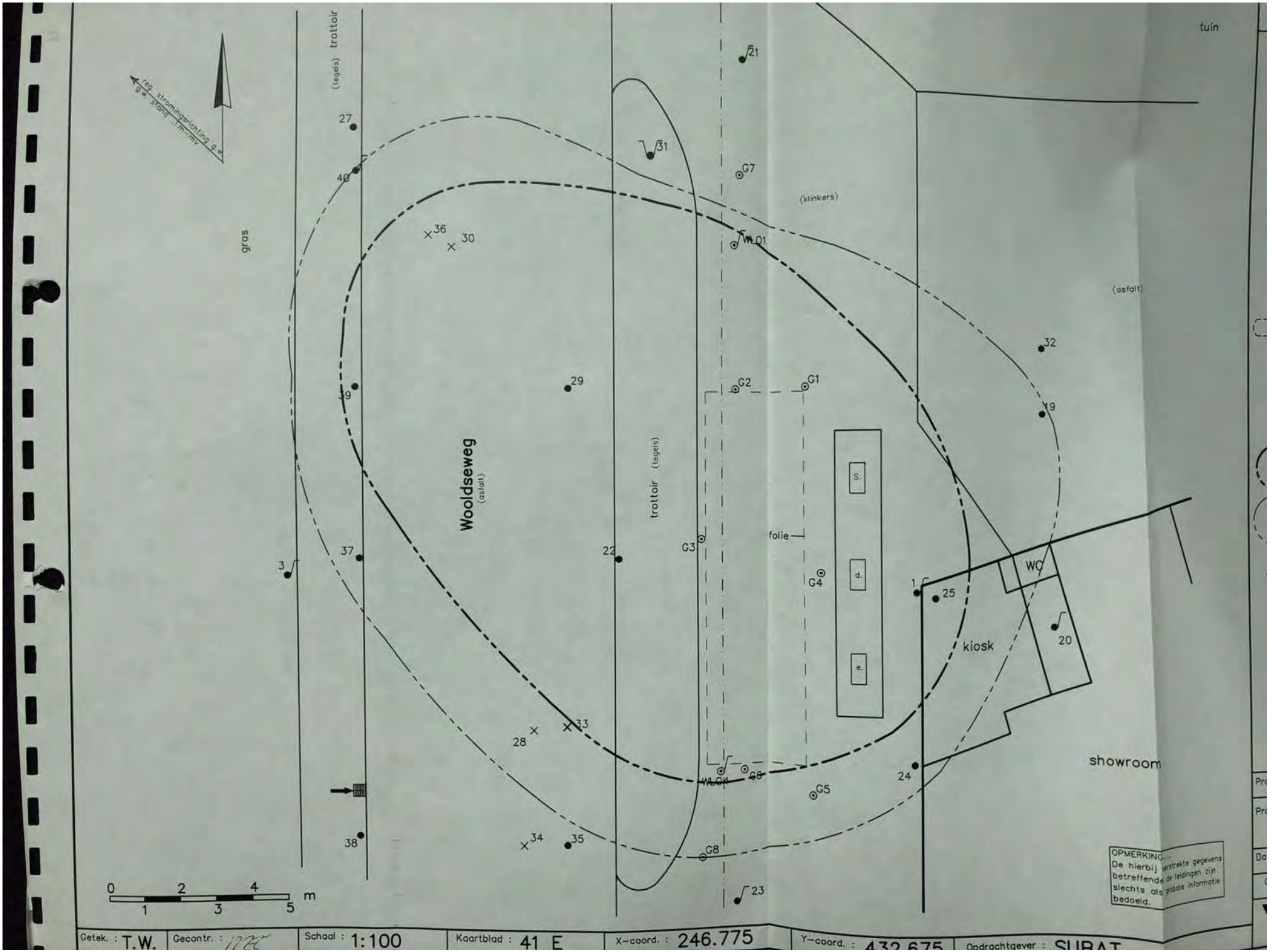
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

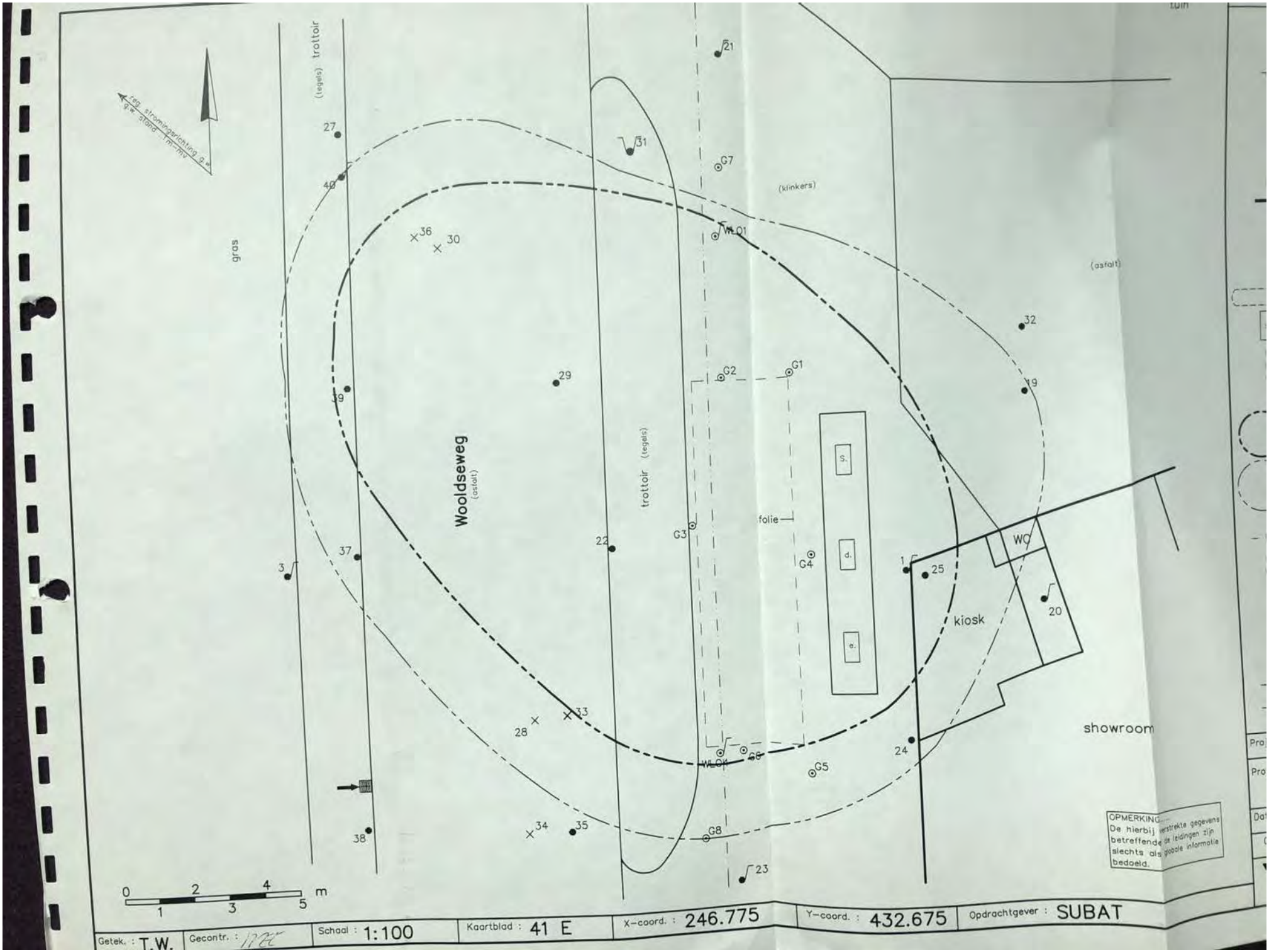
Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

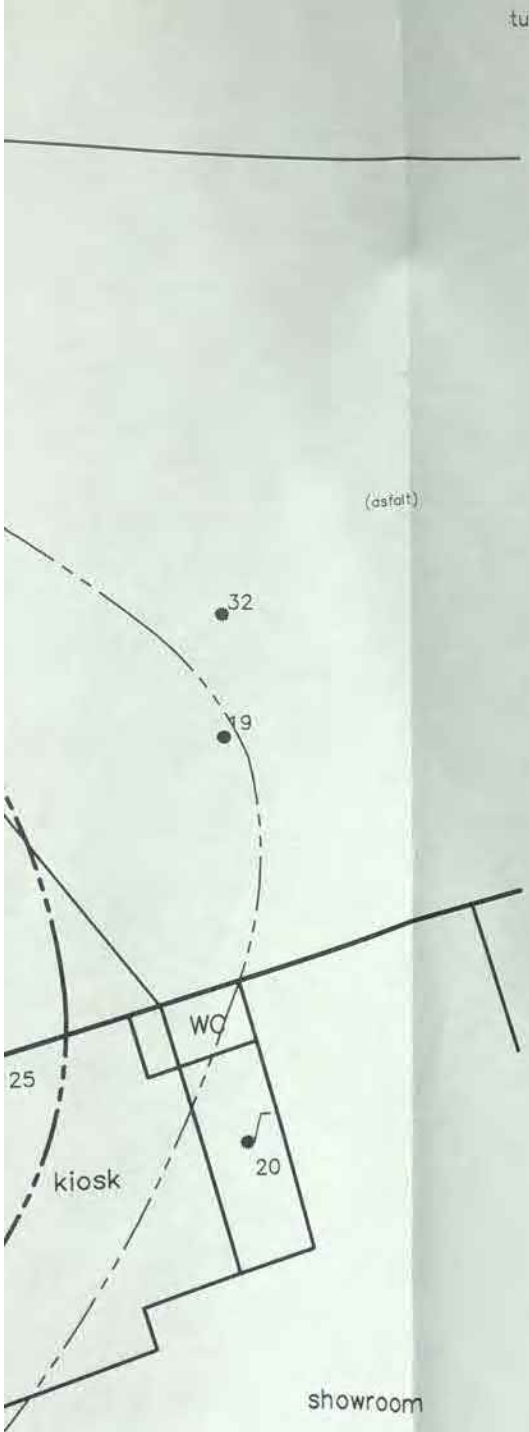
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : SUBAT


reg. stromingsrichting q.w.
q.w. stond - m-my
trottoir (tegels)
gras
Woldseweg (asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
21
31
G7
WL01
36
30
27
40
29
39
G2
G1
32
19
G3
22
37
3
G4
1
25
20
24
G5
G6
WL04
28
33
34
35
38
G8
23
0 1 2 3 4 5 m
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SURAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1m-mv
trottoir (tegels)
gras
Woolseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
kiosk
showroom
WC
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 4a

Omvang grond–verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

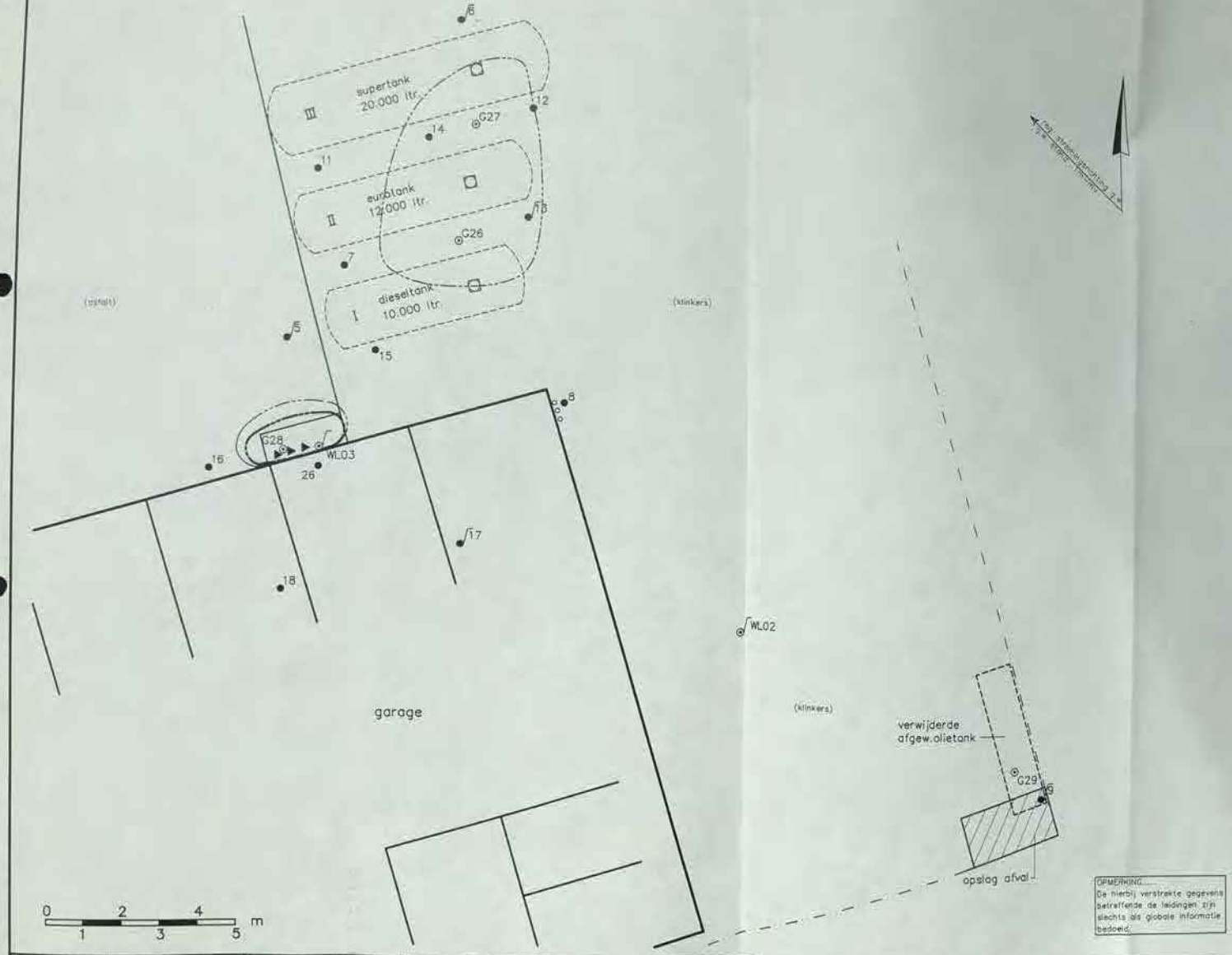
Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

5 | Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 4b

Omvang grond-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

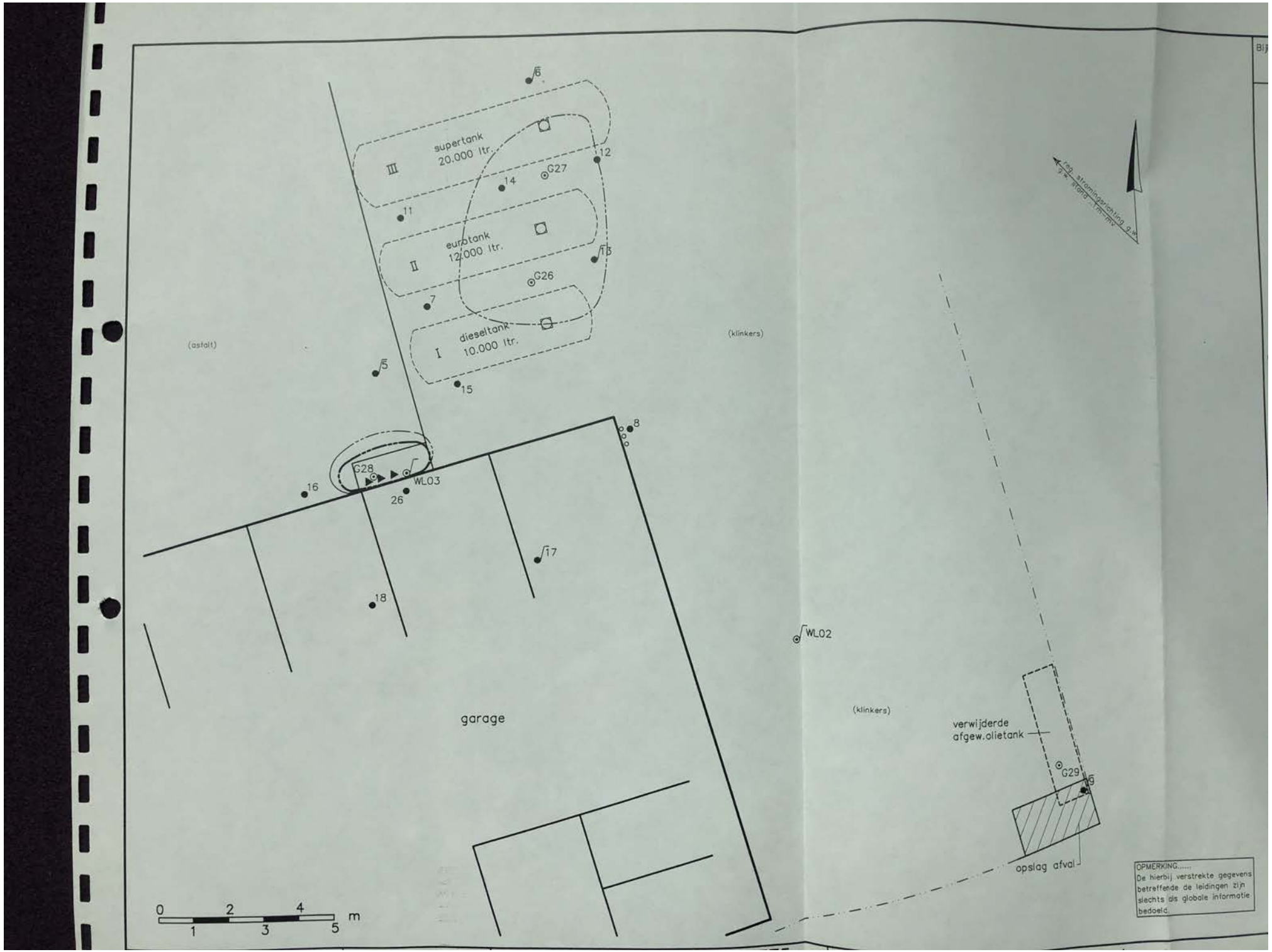
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

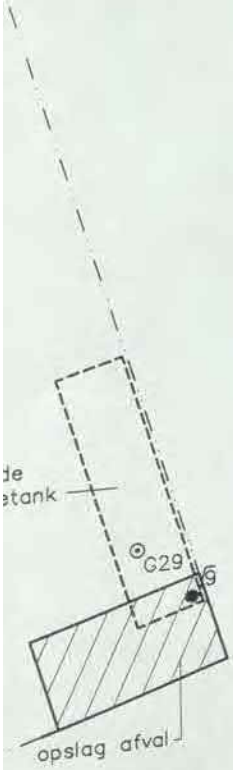
Projectnr.:	38900/MD
Project:	Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 09-12-94	Plot: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W.	Geocntr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: Subat


supertank
20.000 ltr.
III
eurotank
12.000 ltr.
II
dieseltank
10.000 ltr.
I
6
12
14
G27
11
13
G26
7
5
15
8
G28
WL03
16
26
17
18
WL02
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
verwijderde
afgew.olietank
G29
9
opslag afval
0
1
2
3
4
5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.





OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4b

Omvang grond–verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

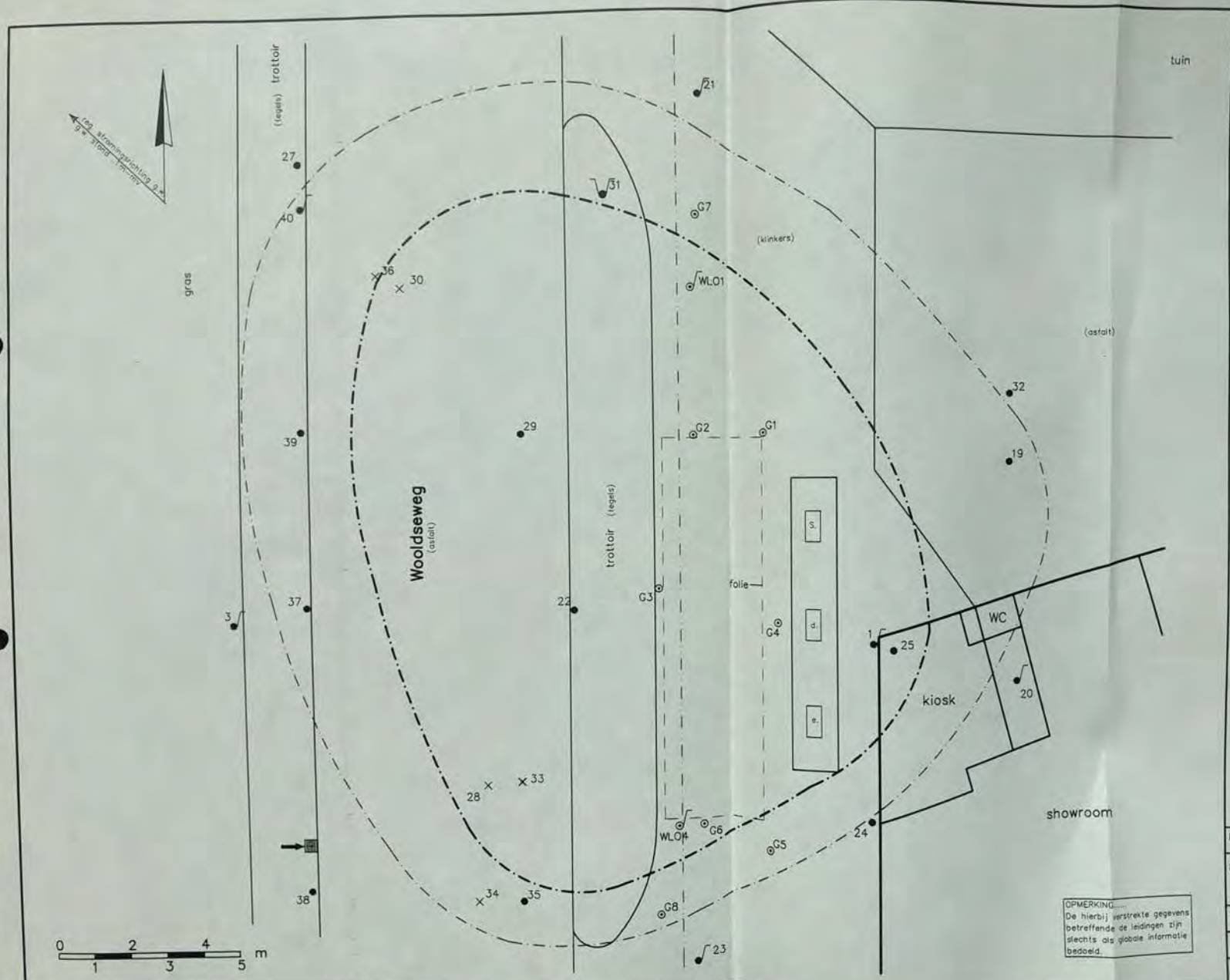
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 09–12–94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Opdrachtgever : Subat



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- × gestaakte boring < 1m
- × gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

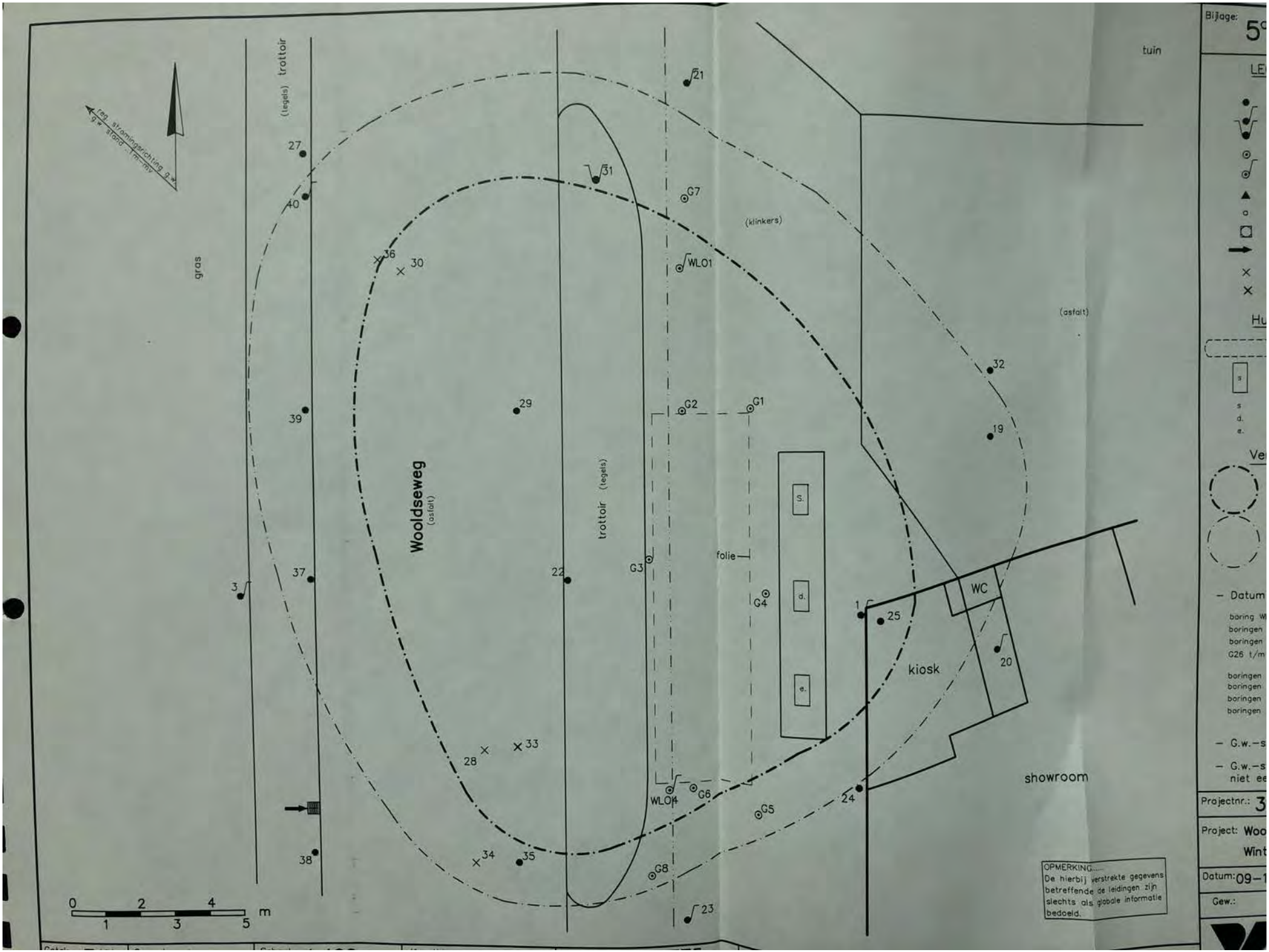
Projectnr.: 38900/MD

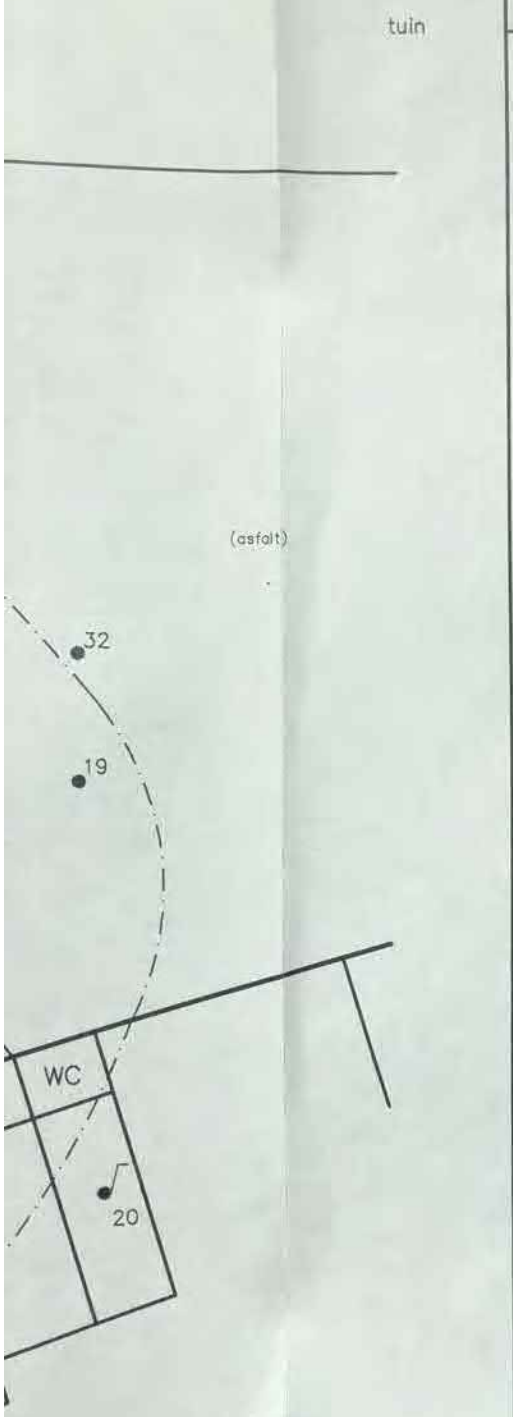
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1 m-mv
gras
(tegels) trottoir
tuin
(klinkers)
(asfalt)
Woldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
21
31
G7
WLO1
27
40
36
30
39
29
G2
G1
32
19
G3
22
37
3
G4
1
25
20
28
33
WLO4
G6
G5
24
34
35
38
G8
23
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Bijlage: 5
LE
Hu
Ve
– Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
– G.w.-s
– G.w.-s
niet ee
Projectnr.: 3
Project: Woo
Wint
Datum: 09–1
Gew.:



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

gever : SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging

Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

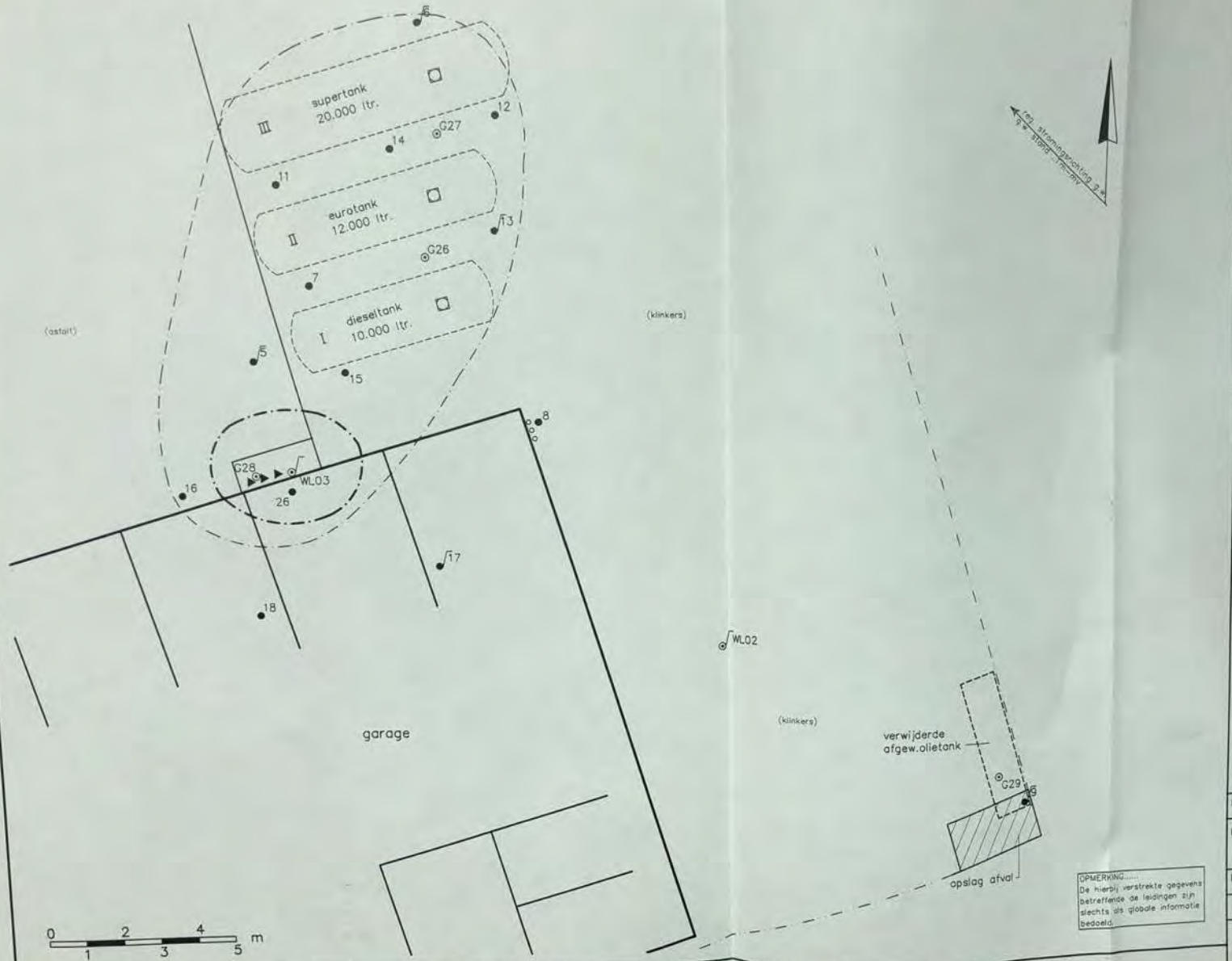
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 5b | Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

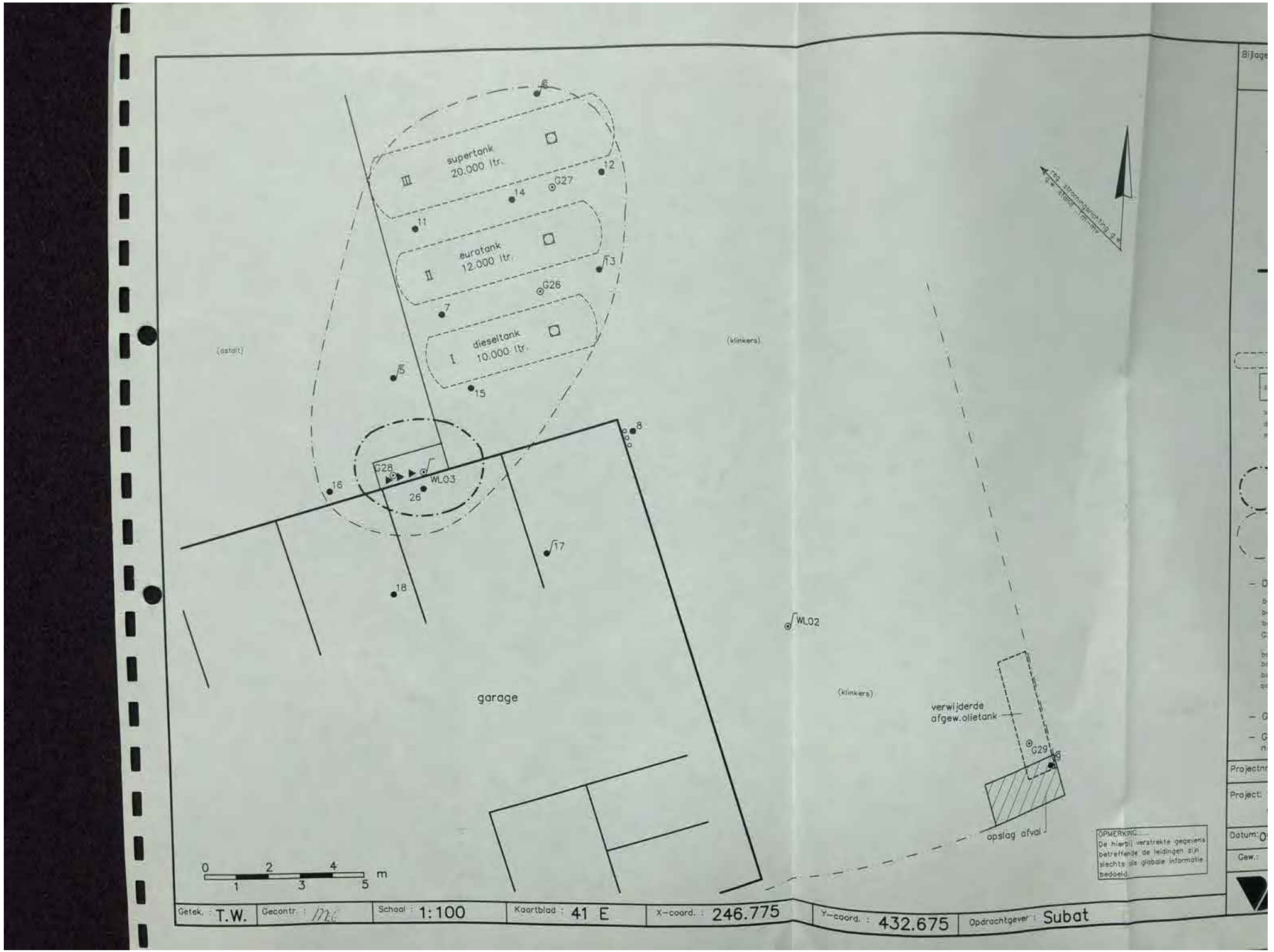
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T.W. | Gecontr.: mc | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41 E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat


supertank
20.000 ltr.
euratank
12.000 ltr.
dieseltank
10.000 ltr.
I
II
III
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
G26
G27
G28
G29
WL02
WL03
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 5b

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Subat

SP.

RAPPORT

SANERINGSPLAN Wooldseweg 11 - 13

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/HR d.d. 09/02/1995
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599 d.d. 15/03/1994

Projectcode 126.

Verschijningsdatum: 9 februari 1995
HR: RD:

Verzonden aan:
SUBAT (8), HR (1), Geofox archief (1), AO (1)

GEOFOX B.V.
Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

SANERINGSPLAN
t.b.v. BODEMSANERING VOORMALIGE TANKSTATIONS

Plan voor uitvoering van de bodemsanering ter plaatse van het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen: Zegelink, Wooldseweg 13 te Winterswijk, projectnummer 2332.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.a gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K.P. van de Mandelelaan 90
postcode, woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4520092
telefax	: 010-4523104
projectleider	: J.G.M. Wieggers

1.b lokatiegegevens:

projectnummer	: 2332
naam	: Zegelink
adres	: Wooldseweg 13
woonplaats	: Winterswijk
contactpersoon locatie	: G.J. Zegelink
telefoon locatie	: geen
gemeente	: Winterswijk
bevoegd gezag	: provincie Gelderland
kadastraal bekend	: gemeente Winterswijk, sectie I nummer 7686 (ged.).
x- en y coördinaten	: 246.775 / 432.675

↳ of misschien zelfs wel in nieuwsmemma.

2. BIJLAGEN

Onderzoeksrapportage bestaande uit:
1. Rapport 38900/MD d.d. 06-12-1994 van bureau Geofox B.V.

2 Tekeningen:
2.a Situatieschets
2.b Verontreinigingssituatie grond detail A
2.c Verontreinigingssituatie grond detail B
2.d Verontreinigingssituatie grondwater detail A
2.e Verontreinigingssituatie grondwater detail B
2.f Ontgravingsgrenzen en -diepten detail A
2.g Ontgravingsgrenzen en -diepten detail B
2.h Grondwateronttrekkingssysteem detail A
2.i Grondwateronttrekkingssysteem detail B

3. Uitwerking grondwatersanering
- Waterzuiveringsinstallatie
- Bemalingsregime
- Bemonsteringsschema

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Grond

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	330 m²	0 - 2,8	m.o 9400 mg/kg d.s. BTEX 220,2 mg/kg d.s.
2. tankkuil	25 m²	0 - 1,7	~~m.o. < 50 mg/kg d.s.~~ ± 6000 mg/kg d.s. ~~BTEX 0,12 mg/kg d.s.~~
3. vulpunten	3,5 m²	0 - 1	m.o. 2200 mg/kg d.s. BTEX n.a. mg/kg d.s.

Aanwezigheid van andere verontreinigingen: in de grond tussen 0,2 en 1,3 is een totaalgehalte van PAK aangetoond dat boven de S-waarde ligt. Dit verhoogde gehalte wordt met name veroorzaakt door naftaleen.

3.2 Grondwater

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	380 m²	1,2 - 4,3	m.o. 10000 µg/l BTEX 26500 µg/l
2. tanks & vulpunten	100 m²	1,2 - 2,5	m.o. 2100 µg/l BTEX n.a. ?

Aanwezigheid andere verontreinigingen in het grondwater: PAK's in gehalte boven de I-waarde (met name naftaleen)
Het aangetoonde gehalte aan ijzer bedraagt 12 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan mangaan bedraagt 0,4 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan CZV bedraagt 30 mg/l.

4. GLOBALE BODEMOPBOUW

4.1 Grond

0,0 - 1,0 m-mv	: matig fijn zand
1,0 - 4,0 m-mv	: afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/silthoudende klei
> 4,0 m-mv	: matig silthoudende klei

4.2 Grondwater

grondwaterstand:	gemiddeld 1,2 m-mv
	fluctuaties: ± 0,4 m.

5. SANERING

5.1 Doelstelling

Subat zal overeenkomstig de saneringsparagraaf in de Wet Bodembescherming en de Leidraad Bodembescherming saneren.
De sanering wordt zodanig uitgevoerd dat daardoor de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, worden behouden of hersteld, tenzij vanwege bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden) kan worden volstaan met maatregelen die leiden tot het isoleren en het beheersen van de verontreiniging alsmede tot het controleren van de effecten van het isoleren en beheersen (IBC-sanering).

5.2 Eindresultaat

Dit leidt tot saneringen waarbij er naar wordt gestreefd om als terugsaneerwaarde de streefwaarden voor minerale olie en monocyclische vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, individueel) te bereiken:

- in geval van een grondsanering worden de ontgravingsgrenzen enerzijds bepaald door genoemde streefwaarden, anderzijds door technische randvoorwaarden;
- in geval van een grondwatersanering zal het resultaat worden gemeten in het grondwater uit de peilbuizen.

5.3 Methode

De verontreinigde grond zal -voor zover praktisch mogelijk- worden ontgraven en gecontroleerd worden verwerkt.
Verontreinigde grond die om praktische reden niet kan worden ontgraven (onder bebouwing) zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater.
Het verontreinigd grondwater zal worden onttrokken, (eventueel worden gezuiverd) en geloosd.

5.4 Bijzonderheden

De van betekenis zijnde locatiespecifieke omstandigheden (L.S.O.) zijn:
geen.

6. UITVOERING SANERING

6.1 Grondsanering

Deelgebied pompeiland

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
450 m^3 = 775 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
85 m^3 = 150 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
150 m^3 = 250 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 685 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 2,8 m, gemiddeld 2,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied ondergrondse tanks

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
30 m^3 = 55 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
25 m^3 = 45 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 55 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,7 m, gemiddeld 1,7 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied vulpunten

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
3,5 m^3 = 6 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
2 m^3 = 4 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Totaal: 5,5 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,8 m, gemiddeld 1,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

N.B.: De aangegeven ontgravingsgrenzen en de daarbij horende hoeveelheden te ontgraven en te verwerken vervuilde grond zullen worden aangehouden. Echter, indien bij uitvoering het vervuilingsbeeld duidelijk andes blijkt te zijn, dan op basis van de onderzoeksgegevens was geconcludeerd, zal moeten worden afgeweken van de aangegeven ontgravingsgrenzen. De uitbreiding of beperking van de ontgravingscontour zal dan door middel van monstername en analyses worden bepaald.

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering:

Deelgebied pompeiland:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 6 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 15 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	2,5 m
Duur:	14 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	2000 µg/l
BTEX:	80 µg/l
Benzeen:	10 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 15 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja

Deelgebied ondergrondse tanks & vulpunten:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 5 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 10 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	1,7 m
Duur:	7 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	250 µg/l
BTEX:	10 µg/l
Benzeen:	2 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 10 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja/nee ?

Feitelijke grondwatersanering

Onttrekkingssysteem:	horizontale vrij verval onttrekkingsdrains aangesloten op een pompput. Drains onder afschot (1%) aansluiten op pompput.
Diepte drains:	30 cm onder maximale ontgravingsdiepte tijdens grondsanering. Alle drains van deelgebied pompeiland op gelijke diepte aanbrengen.
Aantal drains:	totaal ± 140 meter
Verwacht debiet:	max. 5 m^3/uur
Duur:	drie jaar
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	200 µg/l
BTEX:	30 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 5 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	nee

Bw: verw. BTEX n.o. 30 à 200

NB. Na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

7. TANKS

Tank:	Inhoud:	Behandeling:
euroloodvrij	12 m^3	verschrotting
diesel	10 m^3	verschrotting
superbenzine	20 m^3	verschrotting

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Toepassen van grondkerende constructie nabij bebouwing.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Op 30-03-1994, voorafgaand aan het veldwerk, is reeds een KLIC-melding gedaan door Geofox. Hierbij zijn de volgende kabels en leidingen genoteerd:

	doorsnede	bijzonderheden
persriolering (HPE)	50/70	ligging niet exact bekend bij gemeente
waterleiding PVC	ϕ 160 mm	
gasleiding PVC CPE gasleiding PVC CPE	ϕ 110 mm ϕ 63 mm	
elektriciteit elektriciteit	95/Al6cu 150/Al6cu	laagspanning laagspanning
PTT Lokaal		Wooldseweg 20 en 30 aansluitingen
PTT Regionaal		Winterswijk Woold III Winterswijk Woold IV Winterswijk Kotten III

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden zal door de aannemer een KLIC melding worden verricht.

10. RESTVERONTREINIGING

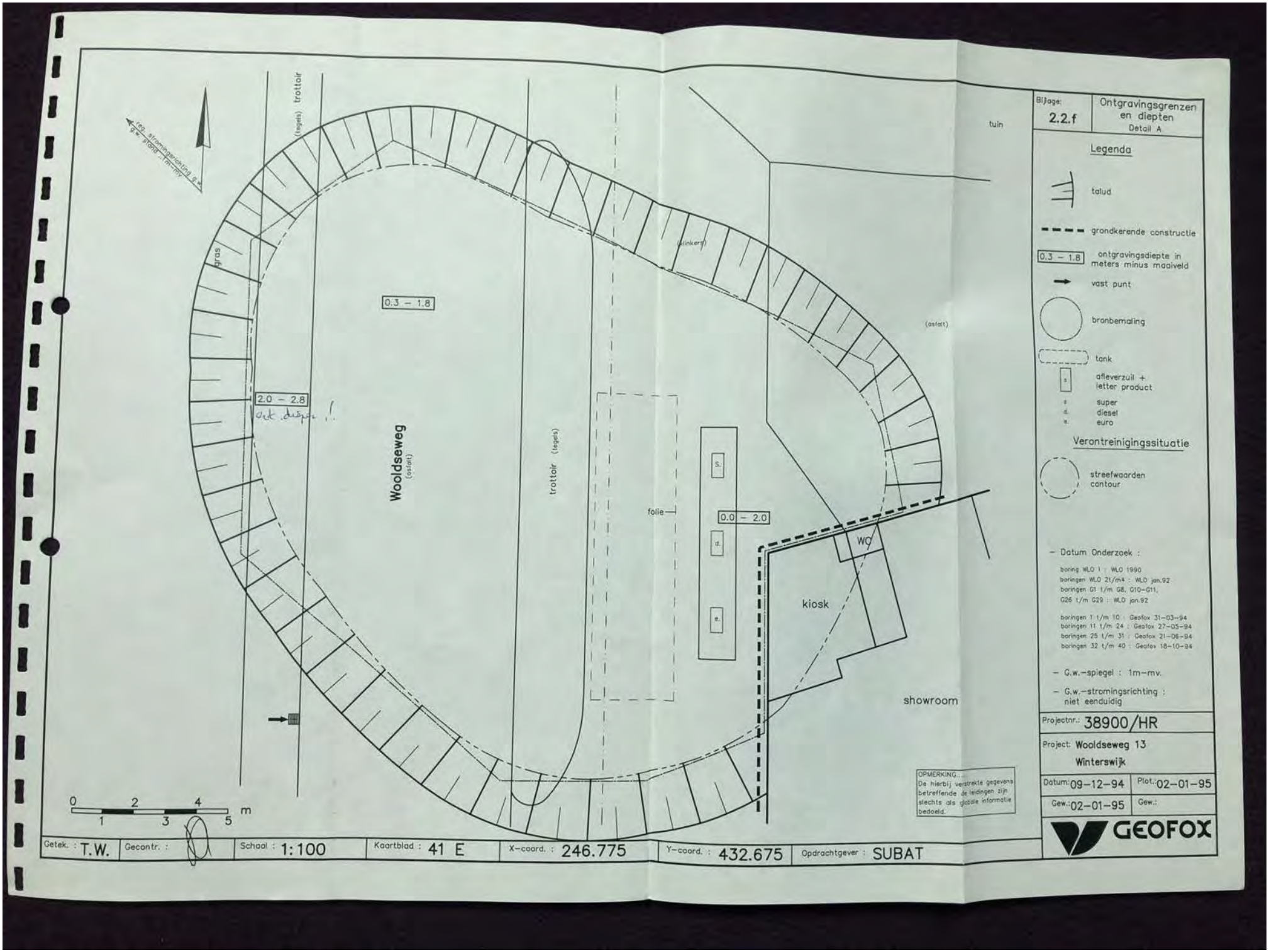
geen.

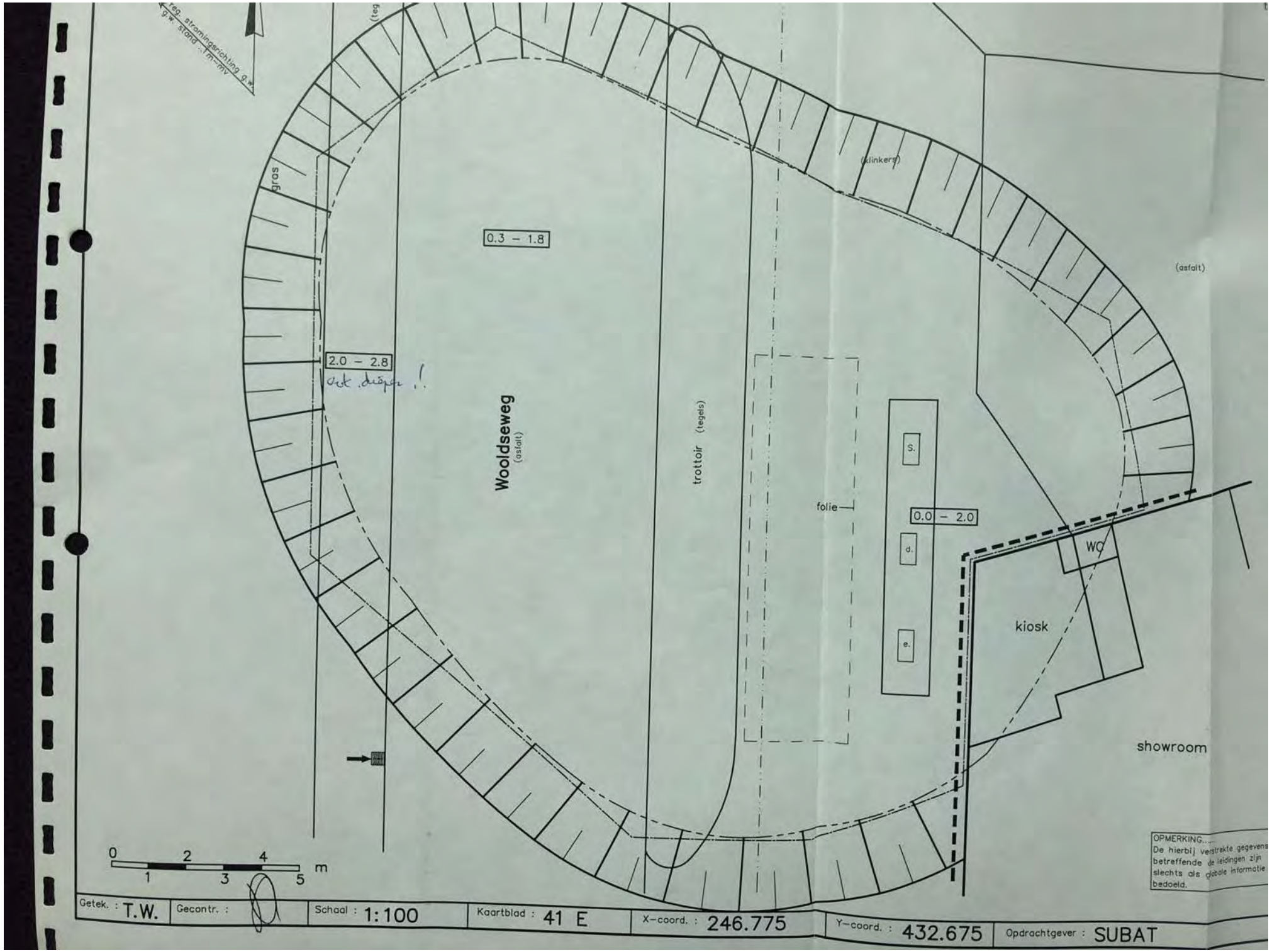
11. VERGUNNINGEN

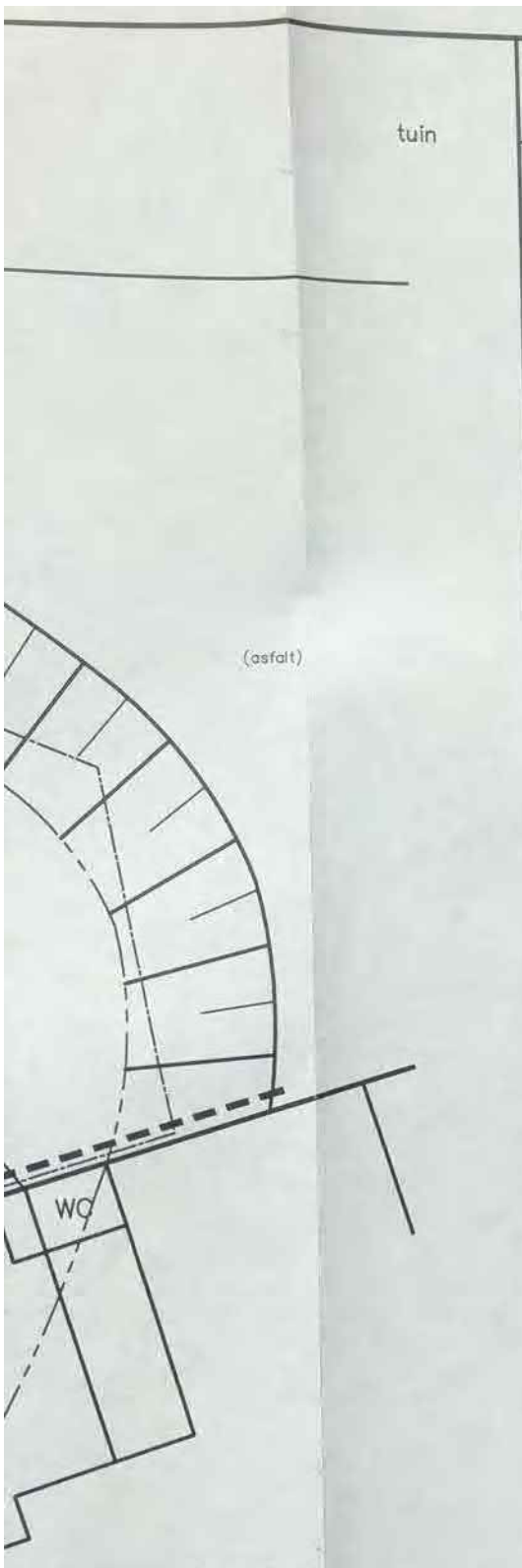
Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
Onttrekkingsmelding : Provincie Gelderland
Afvoer grond: : toestemming reiniger, VBA-ontheffing
Milieuvergunning t.b.v.
zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk
Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN/SANERINGSDRAAIBOEK/LOGBOEK

Voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zullen de veiligheidsklassen - in overleg met de arbeidsinspectie - kunnen worden verlaagd tot 2T/2F.
Voor het werk wordt door de aannemer een saneringsdraaiboek opgesteld, gebaseerd op P174 en RAW 1990.
Het logboek is tijdens de uitvoering van de grondsanering op de locatie aanwezig, tijdens de grondwatersanering berust het bij de aannemer.


Bijlage: 2.2.f
Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail A
Legenda
talud
grondkerende constructie
0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
vast punt
bronbemaling
tank
afleverzuil + letter product
s. super
d. diesel
e. euro
Verontreinigingssituatie
streefwaarden contour
– Datum Onderzoek :
boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94
– G.w.–spiegel : 1m–mv.
– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38900/HR
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 09–12–94
Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95
Gew.:
GEOFOX
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
0.0 – 2.0
Wooldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
gras
(linkerrij)
(asfalt)
tuin
folie
S.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
0 1 2 3 4 5 m
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X–coord. : 246.775
Y–coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1m-mv
gras
(tegels)
(klinkers)
(asfalt)
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
Woolds eweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
0.0 – 2.0
WC
kiosk
showroom
0 1 2 3 4 5 m
OPMERKING....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.f	Ontgravingsgrenzen en diepten Detail A

Legenda

talud

grondkerende constructie

0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

vast punt

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G25 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

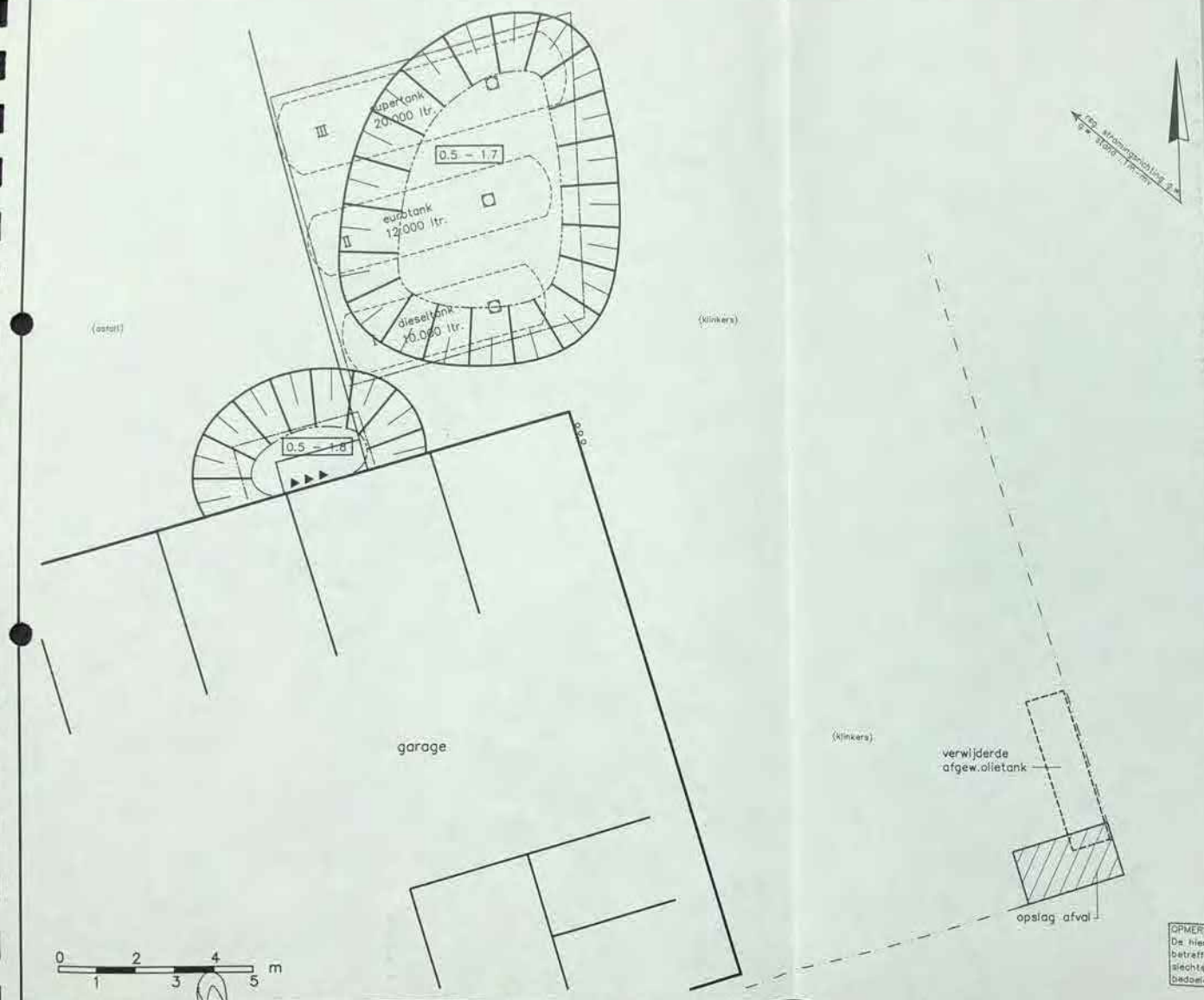
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

chtgever : SUBAT



Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

- talud
- 0.5 - 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
- bronbemaling
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e euro

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- Datum Onderzoek :
  boring WLO 1 : WLO 1990
  boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
  boringen 01 t/m 08, 010-011,
  028 t/m 029 : WLO jan.92
  boringen 1 t/m 10 : Geofox 21-03-94
  boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
  boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
  boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

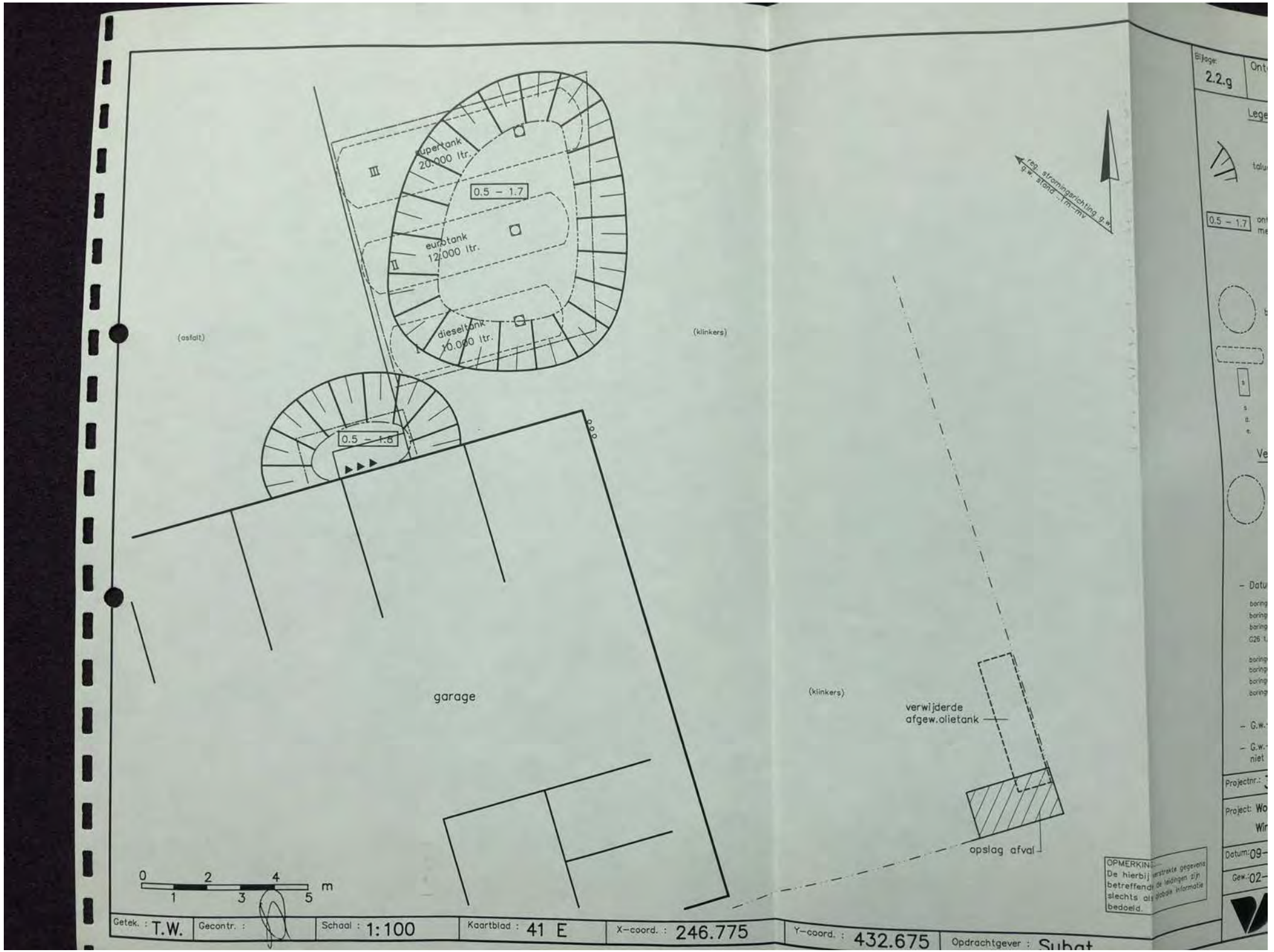
Projectnr.: 38900/HR

Project: Woldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot: 02-01-95

Gew: 02-01-95 | Gew.:

GEOFOX


III
II
I
supertank
20.000 ltr.
eurotank
12.000 ltr.
dieseltank
10.000 ltr.
0.5 – 1.7
0.5 – 1.8
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand ...m-mv
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens
betreffende de leidingen zijn
slechts als globale informatie
bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat
Bijlage:
2.2.g
Lege
talu
0.5 – 1.7
Ve
– Datu
Projectnr.:
Project: Wo
Wir
Datum: 09–
Gew.: 02–



erde
olietank

opslag afval

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

talud

0.5 – 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

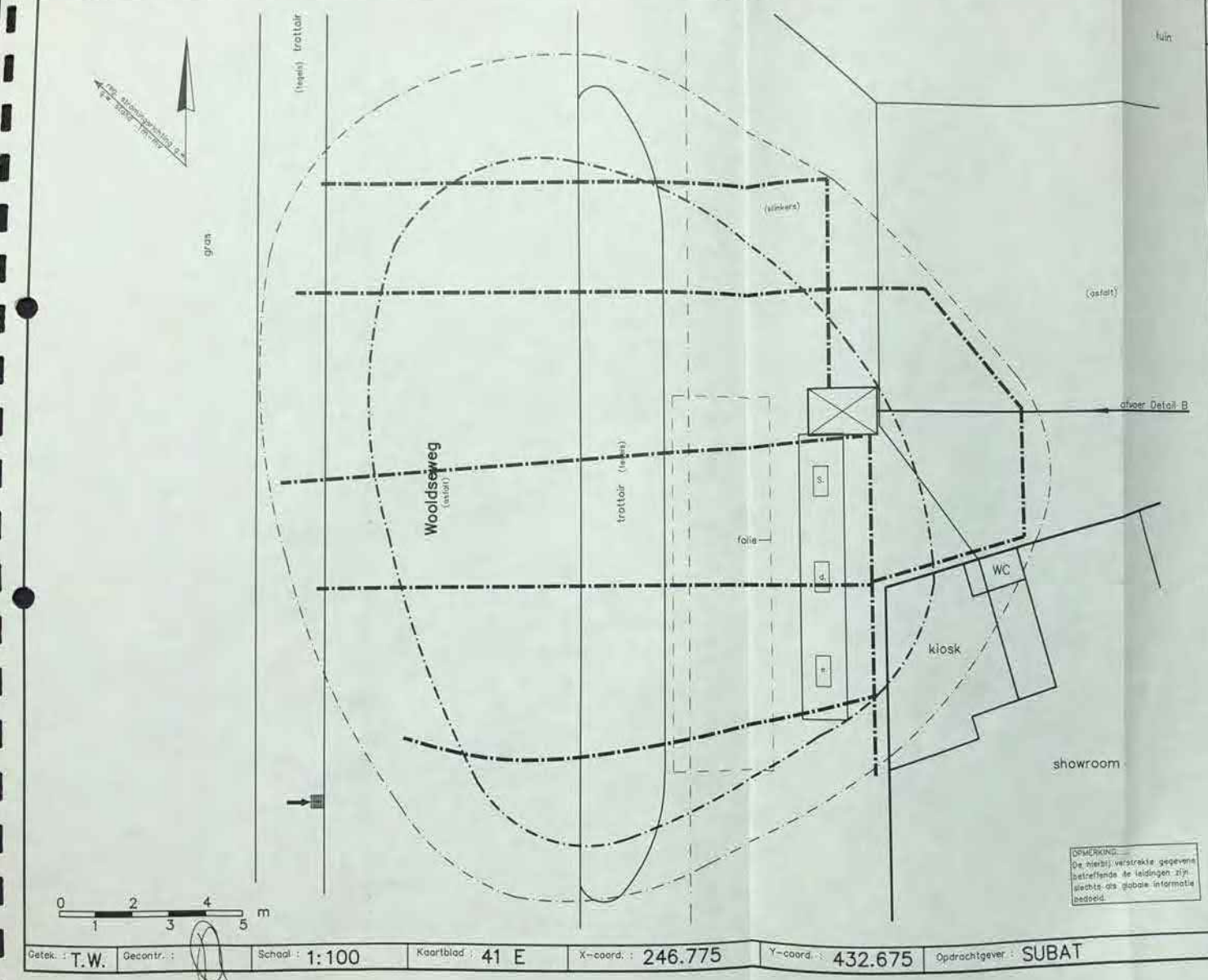
Datum: 09–12–94 | Plot.: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 2.2.h

Grondwater-onttrekkingssysteem

Detail A

Legenda

- drains h.o.h. 4 m.
- pompput
- vast punt
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/HR

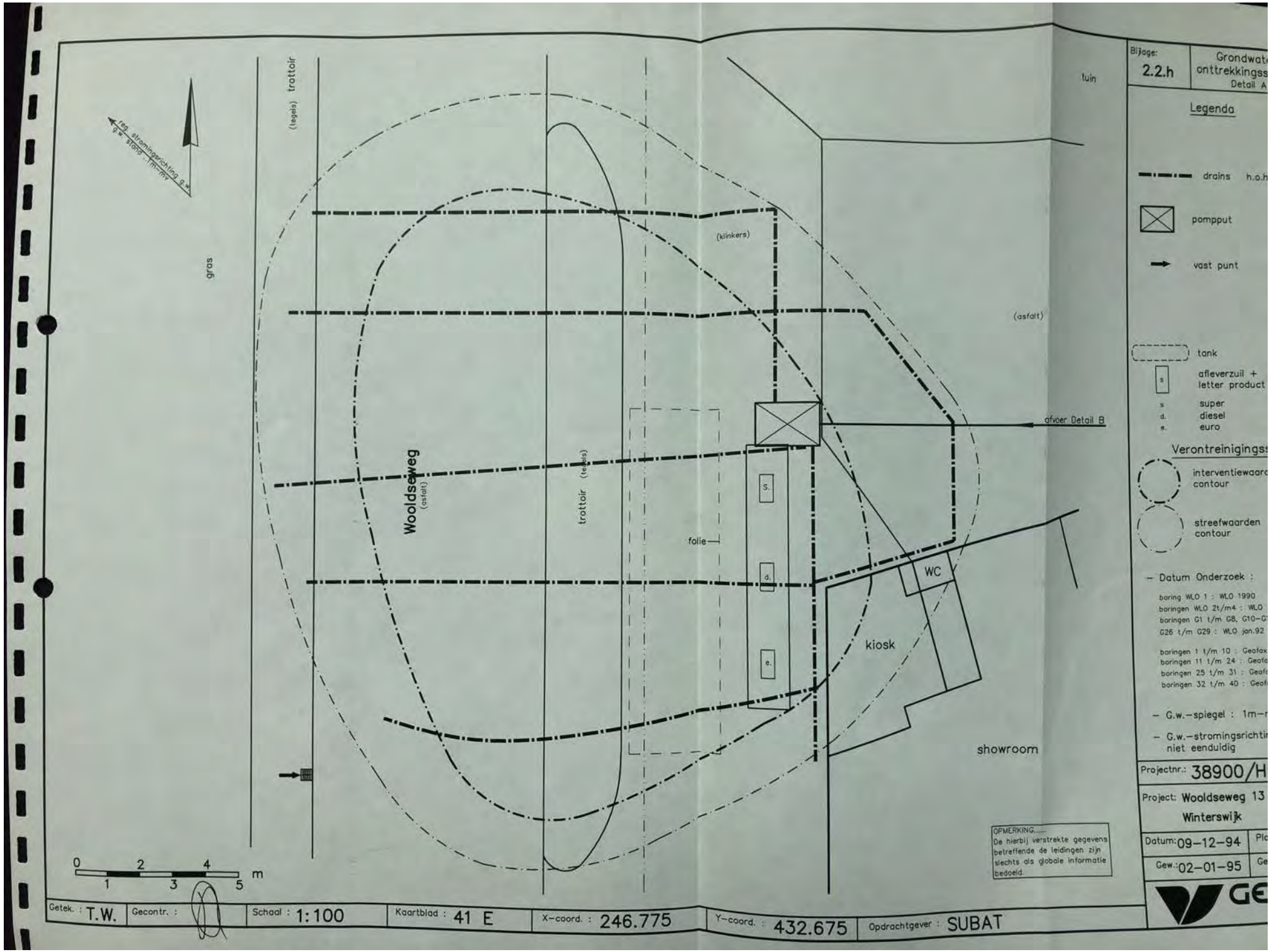
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X–coord. : 246.775	Y–coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijage: 2.2.h

Grondwate onttrekkingss Detail A

Legenda

- drains h.o.h
- pompput
- vast punt
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingss

- interventiewaard contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO
boringen G1 t/m G8, G10–G
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofax
boringen 11 t/m 24 : Geofa
boringen 25 t/m 31 : Geofa
boringen 32 t/m 40 : Geofa

– G.w.–spiegel : 1m–m

– G.w.–stromingsrichti niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/H

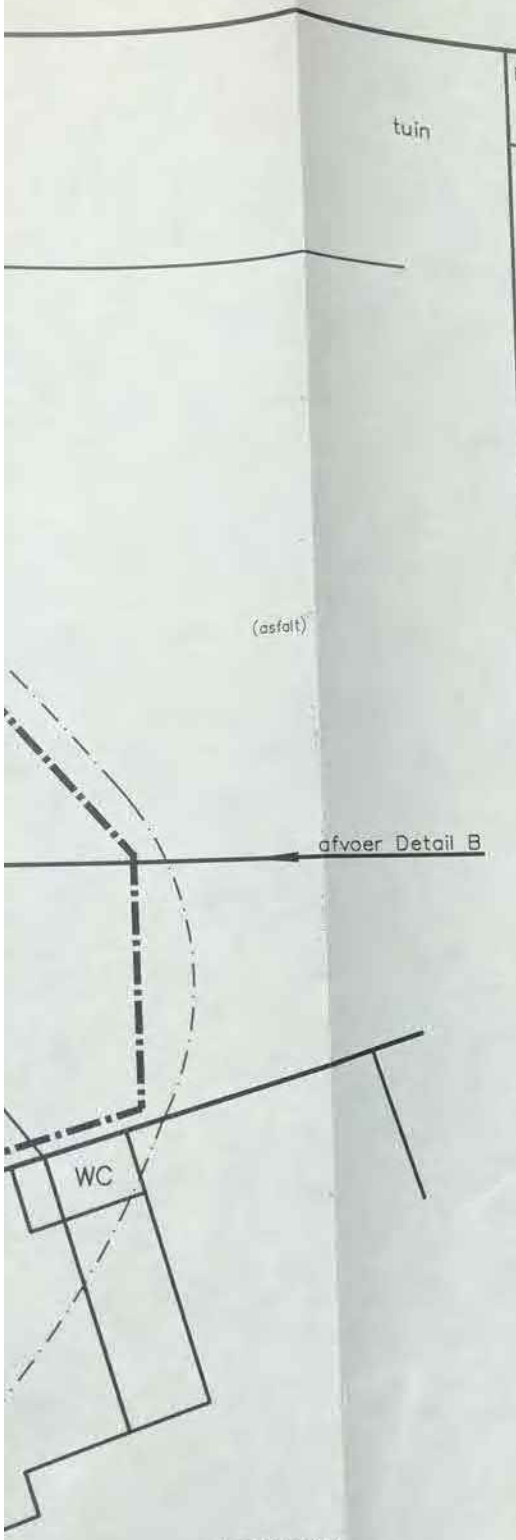
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Pl

Gew.: 02–01–95 | Ge

GE

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X–coord. : 246.775	Y–coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.h	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail A

Legenda

drains h.o.h. 4 m.

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

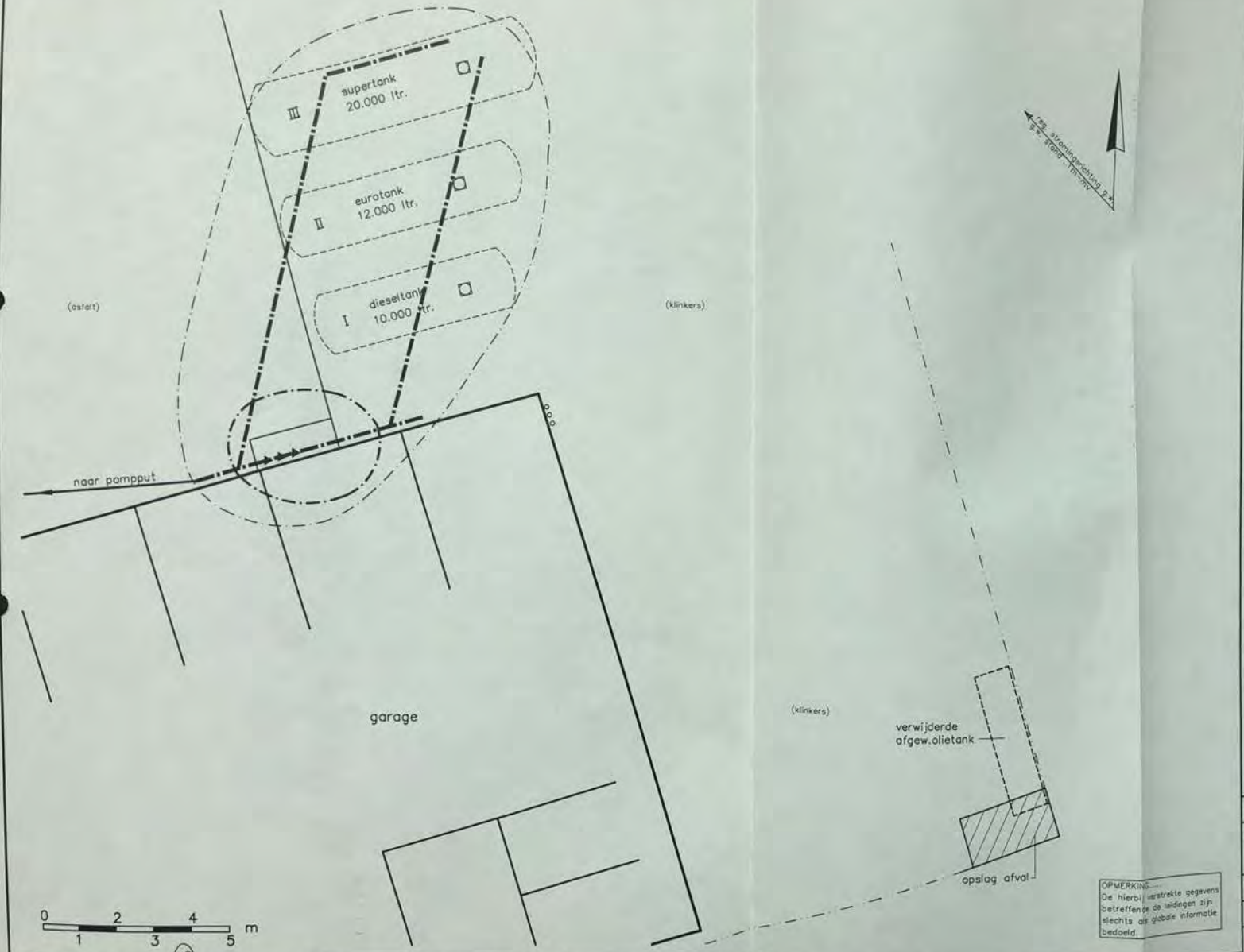
– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.i	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. eura

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

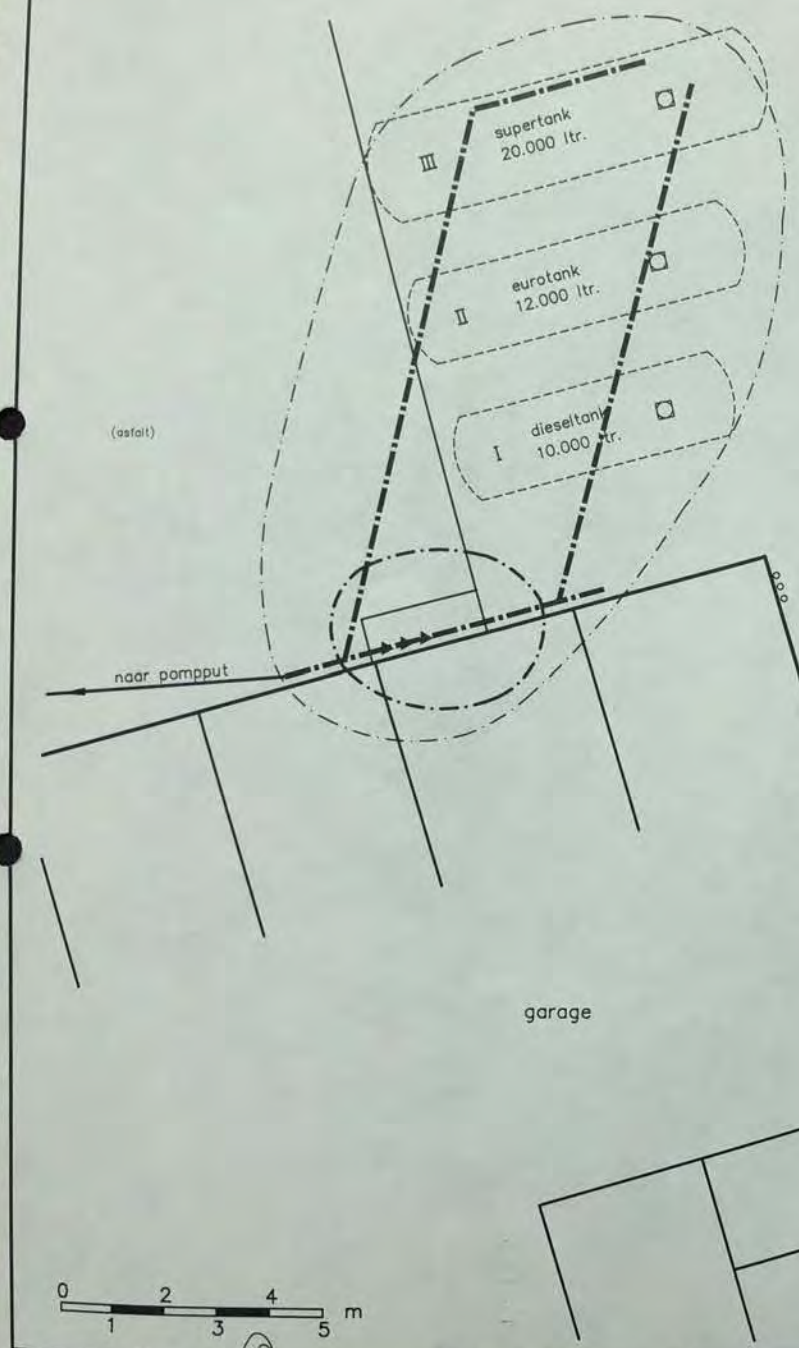
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat

Bijlage:
2.2.i

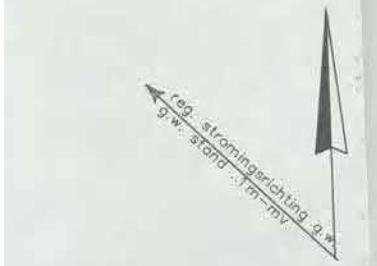
- Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
- G.w.-s
- G.w.-s
niet e

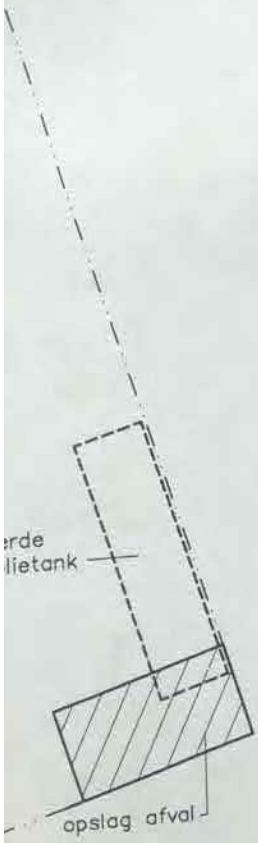
Projectnr.: 3

Project: Wool
Wint

Datum: 09-1

Gew.: 02-0





Bijlage: 2.2.i	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

s — afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat

BIJLAGE 3: UITWERKING GRONDWATERSANERING

Waterzuiveringsinstallatie:
Indien noodzakelijk zal voor lozing het onttrokken verontreinigd grondwater worden gereinigd zodat het voldoet aan de CUWVO-norm.
Zuivering van het grondwater zal plaatsvinden met behulp van een techniek die voldoet aan de lozingsnorm.

Debiet grondsanering : totaal max 25 m^3/uur
Debiet grondwatersanering ondiep grondwater : max 5 m^3/uur

Indien een waterzuivering wordt toegepast zal middels periodieke bemonstering van het influent worden bekeken in hoeverre voorzuivering van het opgepompte grondwater noodzakelijk blijft.

Bemalingsregime:
In eerste instantie intermitterende onttrekking totdat de grondwaterverontreiniging nabij het pompeiland is gesaneerd (± 2 jaar).
Na deze periode volgt een intermitterende onttrekking (3 weken aan, 1 week uit).

Bemonsteringsschema:
Conform de eisen van het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland:
Tijdens de grondsanering 2 keer per week, tijdens de grondwatersanering wekelijks.

Controlepeilbuizen:

De controlepeilbuizen zullen na afloop van de grondsanering en vervolgens 4 x per jaar worden bemonsterd.

Voortgangscontrole grondwatersanering
Periodiek zal het resultaat van de grondwatersanering worden geëvalueerd om vast te stellen of continuering zinvol is. De hierbij te hanteren criteria zijn:
- De concentratieniveaus in het grondwater, gemeten na een stilstands-periode (2 weken)
- Het economisch rendement van de grondwatersanering (kosten versus resultaat)

NB. na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (085) 59 91 11
telefax 85 569 pbgld

— zie adreslijst

GEMEENTE WINTERSWIJK
28 JULI 1995

datum
— 24 juli 1995

nummer
— MW95.39956-6022094

onderwerp
— Wet bodembescherming

Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenkuijen)
Projectcode 126

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam: Wooldseweg 13 te Winterswijk
GE-nummer : GE/445/21

Hierbij delen wij u mede dat wij een melding hebben ontvangen van SUBAT van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Het gaat hier om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987). Dit betekent dat wij een besluit moeten nemen of hier sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de wet. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) met betrekking tot het onderzoek en het saneringsplan zullen wij u in beginsel over vier weken toesturen.

Deze melding wordt behandeld door de heer K. Kappen (tel. 085-598346) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water. Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, dan verzoeken wij u zich tot hem te wenden.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

wnd.

voorzitter

griffier

wnd.

coll.
code: GZ/9516394/2

Inlichtingen bij dhr. K. Kappen

verzonden 27.JUL.1995

doorkiesnr. 598346

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (065) 59 91 11
telex 45 569 pbgld

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/523
11 AUG. 1995

datum
— 3 augustus 1995

nummer
— MW95.39956-6022076

onderwerp
— Wet bodembescherming
Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

DIRECT AFDOEN

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van Subat van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. U heeft hierover reeds bericht van ons ontvangen.

Op grond van de Wet bodembescherming dienen wij, zoals u bekend, in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

Hierbij treft u de ontwerp-beschikking(en) inzake het onderzoek en het saneringsplan aan. De wet schrijft voor dat wij de ontwerp-beschikking(en) gedurende vier weken ter inzage moeten leggen. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden, waaronder natuurlijk ook u, hun mening aan ons kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking(en). Wij verwachten dat dit in de week 33 gebeurt.

Wij verzoeken u de ontwerp-beschikking(en) met onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Omstreeks week 39 kunt u de beschikking(en) verwachten.

Inlichtingen bij dhr. P. Verkooijen

doorkiesnr. 599954

verzonden 10 AUG. 1995

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P. Verkooijen (tel. 085-598346/599954) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland



bijlagen:
- ontwerp-beschikking(en)
- onderliggende stukken

coll. dm
code: SA/9520524

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikelen 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkooppunt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pompeiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent

Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

Met betrekking tot een mogelijke bronbemaling ten behoeve van werkzaamheden binnen het nu onderzochte gebied en de directe omgeving daarvan merken wij het volgende op. Als gevolg van de bronbemaling kan verontreinigd grondwater worden opgepompt. Dit grondwater dient met inachtneming van de daarvoor geldende regels zo nodig gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden.
Door het aantrekken van verontreinigd grondwater kan de bodem ter plaatse opnieuw en/of verder verontreinigd raken, waardoor schade ontstaat. Wij verzoeken een ieder hier alert op te zijn.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

6 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat

tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een ontwerp-beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport moet binnen 3 maanden na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

5 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van dit ontwerp-besluit.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

Afdeling Milieu	AFSTEMMING BODEMSANERINGS- EN RIOOLVERVANGINGSWERKZAAMHEDEN LOKATIE: Wooldseweg 11-13 (Auto Steenhuizen) Projectcode: 126 (bodemsaneringslokatie)			
Onderwerp				
Advies	**Aan te geven of afstemming mogelijk dan wel wenselijk is tussen een eventuele geplande rioolvervanging en de voorgenomen saneringswerkzaamheden.**			
Document	Voor afdeling	Van afdeling	Gezien	Datum
woolw13.126	TZ/Geurkink sector/Koers	Milieu/KM		22 aug. 1995

In opdracht van de Stichting Subat zullen op termijn bodemsaneringswerkzaamheden worden uitgevoerd ter hoogte van het perceel Wooldseweg 13. In bijlage 1 is een kaartje opgenomen met de ontgravingsgrenzen. Zoals op het kaartje is aangegeven, zullen ook in de openbare weg ontgravingswerkzaaheden plaatsvinden.

Op dit moment wordt door ons geprobeerd meer inzicht te krijgen in de tijdsplanning van sanering: aanvang en duur van werkzaamheden. Naar verwachting zal de sanering ergens in 1996 plaatsvinden. Zodra hierover meer bekend is, zal dit worden doorgegeven.

Op de TZ-planningslijst van rioolvervangingen staat bij de Wooldseweg, gedeelte spoorlijn-Weurden aangegeven: "afhankelijk van ontwikkeling.

De concrete vraag luidt of er afstemming mogelijk is tussen rioolvervanging en sanering. Om enige invloed te hebben op de planning van Subat (misschien is dat gewenst) s.v.p. spoedig een antwoord.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax (026) 359 94 60

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
601777 - 1777.21L
- 5 OKT. 1995
VKA.

datum
— 2 oktober 1995

nummer
— MW95.39956-6022029

onderwerp
— Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

Wooldseweg 11-13
Projectcode 126

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Zoals wij u reeds eerder hebben bericht, dienen wij op grond van de Wet bodembescherming in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) heeft/hebben ter inzage gelegen. Hierop zijn geen reacties ingekomen.

Hierbij treft u de beschikking(en) aan. Hieruit blijkt dat het gaat om een sanering van de verontreinigingen aan minerale olieprodukten in grond en grondwater ter plaatse.

Wij verzoeken u de beschikkingen met de reeds in uw bezit zijnde onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Aangezien er inspraakreacties zijn binnengekomen, verzoeken wij u de kopieën hiervan bij de stukken te voegen.

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P.V.D.J. Verkooijen (tel. (026) 359 83 46, (tel. (026) 359 99 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

bijlagen:
- beschikking(en)
- brochure Awb
- evt. kopieën inspraakreacties

coll. jl
code: BW/M9523756

provincie GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreinigde grond zal worden ontgraven en het verontreinigde grondwater door onttrekking zal worden verwijderd.
Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport dient zo spoedig mogelijk na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

provincie GELDERLAND

5 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

coll. dm
code: SA/BW/9520522

provincie GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

provincie GELDERLAND

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkoop-punt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pomp-eiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de ondergevelslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent
Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

provincie
GELDERLAND

6 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

DG/Wolds

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

SUBAT

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/800 - 1777.13
11 OKT. 1995
afkeuring vindt plaats voorafgaand aan afspraak

Gemeente Winterswijk
t.a.v. afd. milieuzaken/openbare werken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, **10 oktober 1995**

Ref: JLS/WS/**23929-2332**
Betreft: Bodemsanering locatie **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**

Geachte heer/mevrouw,

Op **12-02-94** sloten wij met **G.J. Zegelink** een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK.**

Inmiddels hebben wij bovengenoemde locatie onderzocht en een saneringsplan voorgelegd aan het bevoegde gezag. Deze heeft ingestemd met de voorgestelde werkzaamheden.

Uit het saneringsplan komt naar voren dat wij bij de verwijdering van de verontreiniging moeten graven in de openbare weg. Hierover zal één dezer dagen onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers contact met u opnemen om een afspraak te maken om samen met u en de aannemer e.e.a. betreffende de uitvoering van de sanering door te nemen en maatregelen af te spreken betreffende de verkeersveiligheid.

Wij vertrouwen erop u hierbij van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

jve/gemeente
270295

provincie
GELDERLAND

GEMEENTE WINTERSWIJK
ba1977 -1777.31
- 7 NOV. 1995

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.4 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

datum en nummer van het ontheffingsbesluit	2 november 1995 - nr. MW95.57714-6097011
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
bedrijfsterrein vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 te Winterswijk (1.1.664.95) Wooldseweg 11-13 Projectcode 126.
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 990 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen afgevoerd te worden naar Broerius Nederland, Postbus 25, 3770 AA Barneveld.

2 De ontheffing geldt tot en met 31 december 1995.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen genoemd in deze beschikking mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

verzonden

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem, sector Bestuursrecht, Postbus 30160, 6803 AD Arnhem.
Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd. Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van de Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

De bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. dm
code: HT/M9524914

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Barneveld
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, mw. T. Kummeling
- MW-IBM-AD, dhr. G.E. Egging
- MW-GBO-BOS, dhr. A. van Velsen

AFDELING MILIEU

GEMEENTE WINTERSWIJK

Correspondentie-adres:
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Winterswijk, 29/03/96

Van: K. Meinderts
Afdeling Milieu
Sector Wonen en Werken
Lokatie Spoorstraat 45
Winterswijk
Tel.nr.: 0543-545524 / faxnr.: 0543-545437

Aan: dhr. C. Wien
WOB

Bijgaand(e) stuk(ken) wordt(worden) u zonder begeleidend schrijven toegezonden:

- [x] op uw verzoek d.d. 29/03/96
- [ ] volgens afspraak d.d.
- [ ] retour, met dank voor inzage
- [ ] ter kennisneming/informatie
- [ ] met verzoek om inlichtingen
- [ ] met verzoek de behandeling over te nemen
- [ ] ten behoeve van de bespreking aangaande

Betreft: Bodemkwaliteitsgegevens lokatie Woldseweg 11 - 13 (Steenhuis), projectcode 126

Bijgesloten: - relevante gedeelte nader onderzoek fase 1.
- relevant kaartmateriaal saneringsplan.

Met vriendelijke groeten,

Kees Meinderts

ZUIVERINGSSCHAP OOSTELIJK GELDERLAND

Stichting Uitvoering Bodemsanering
Amovering Tankstations 'SUBAT'
t.a.v. de heer J.G.M. Wieggers
K.P. van de Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB ROTTERDAM

Uw brief van:	Uw kenmerk:	Nummer:	Datum:
		HG/96-11.073	18 OKT. 1996

Onderwerp:
Toestemming lozing grondwater op de gemeentelijke riolering inzake grond- en grondwatersanering aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Geachte heer Wieggers,

Op 11 oktober j.l. ontvingen wij van Geofox B.V. te Oldenzaal een verzoek om toestemming voor het lozen van licht verontreinigd grondwater dat vrijkomt bij een grond- en grondwatersanering ter plaatse van het terrein van voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

./. Naar aanleiding van dit verzoek, verlenen wij u onder bijgaande voorschriften toestemming **tot 1 januari 1997** voor het lozen van licht verontreinigd grondwater op de riolering van de gemeente Winterswijk.
Daarbij gaan wij ervan uit dat:

- de lozing tijdens de grondsanering maximaal **14 dagen** zal duren met een debiet van **maximaal 25 m3 per uur**;
- de lozing tijdens de grondwatersanering maximaal **3 jaren** zal duren met een debiet van **maximaal 5 m3 per uur** (2 jaar continue daarna 1 jaar intermitterend, 3 weken aan/1 week uit).

(zie voorschrift 4.1)
Wij verwachten dat vanaf 1 januari 1997 de nieuwe AMVB voor dit soort lozingen van kracht is, zodat eventueel de grond- en grondwatersanering onder deze regeling zullen vallen.

Voor aansluiting op de gemeentelijke riolering dient contact op te worden genomen met de gemeente Winterswijk.

kontaktpersoon: ing. H. Gerritsen, tel. 370187 documentnaam: subat5.igs
kopie aan: EMS, Geofox B.V., gemeente Winterswijk, provincie Gelderland

Liemersweg 2 - Postbus 148 - 7000 AC Doetinchem - Tel. 0314-370111 - Fax 643258 - Postgiro 2723020 - Bank: N.W.B. 63.67.55.-916

-/- Ingevolge de Legesverordening Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland is de toestemminghoudster in verband met de verlening van de toestemming een bedrag van ƒ 500,- (vijfhonderd gulden).
De rekening zal zo spoedig mogelijk aan u worden nagezonden.

Het Dagelijks Bestuur,
de secretaris,

DRS. W. VOGEL
loco-secretaris

(mr. H. van Brink)

de voorzitter,

(ir. A. van den Ende)

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

GEMEENTE WINTERSWIJK
25 OKT 1996

SUBAT

Gemeente Winterswijk
Afdeling Milieuzaken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, 23 oktober 1996.

Ref.: JLS/SH/28845-2332
Betreft: verwijdering/milieuhygiënisch verantwoord achterlaten van tanks

Mijne heren,

Op 12-02-94 sloten wij met G.J. Zegelink een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK.

In deze overeenkomst is bepaald dat wij genoemde locatie zullen onderzoeken en één of meerdere tank(s) van de locatie zullen verwijderen dan wel op de locatie milieuhygiënisch verantwoord zullen achterlaten.

Inmiddels hebben wij de genoemde locatie onderzocht en een plan van aanpak voorgelegd aan het bevoegde gezag de provincie Gelderland. Deze heeft ingestemd met de door ons voorgestelde werkzaamheden.

Wellicht bent u reeds benaderd door een milieubureau of de aannemer die genoemde werkzaamheden zal uitoefenen en aldus op de hoogte van het feit dat wij werkzaamheden gaan uitvoeren. Wij menen er echter goed aan te doen u te informeren over het feit dat wij (onvoorziene omstandigheden daargelaten) 3 tanks zullen laten verwijderen.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u deze stellen aan onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers tel. 010-4520092 en na kantoortijd, tel. (0313) 63 15 99.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

tas/brieven/gemtank
mergefile 2
100996

GEMEENTE WINTERSWIJK
5 NOV 1996

provincie GELDERLAND

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.26 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

ontheffingsnummer	05960090
datum en nummer van het ontheffingsbesluit	30 oktober 1996 - nr. MW96.49063-6093053
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
locatie vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 800 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen ter reiniging afgevoerd te worden naar VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster.

2 De ontheffing geldt tot twee maanden, gerekend vanaf de datum van verzending.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen, genoemd in deze beschikking, mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2, van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Gelderland, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem.

verzonden 1996

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.
Over de hoogte en de wijze van de betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, telefoon (070) 362 48 71.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd.
Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van onze Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

Bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. -/mw
code: BW/M9607539

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Wijster
- Het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, dhr. R.J. Baars

STRA BIS 897
Gis 8

DEFINITIEF EVALUATIERAPPORT
AMOVERING/BODEMSANERING
VOORMALIG TANKSTATION

Adres : Wooldseweg ~~13 H~~ 13 - 2
Plaats : Winterswijk
SUBAT projectcodenr. : 2332
SUBAT opdrachtnr. : 4115

Gem. code 126

Opdrachtgever:

Stichting **U**itvoering **B**odemsanering **A**movering **T**ankstations (SUBAT)

GEOFOX B.V.

Oldenzaal
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Geofox projectnr.: 38903/PA/pk

Datum: 26 november 1999

PA

PK: pk

Verzendlijst
- SUBAT (opdrachtgever): 8-voud
- Geofox Archief, PA, HR: 3-voud

Het doel van dit evaluatierapport is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden t.b.v. de amovering/bodemsanering ter plaatse van het voormalig verkooppunt voor motorbrandstoffen.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K. P. van der Mandelelaan 32
postcode + woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4 52 00 92
telefax	: 010-4 52 31 04
	:

1.2 locatiegegevens:

adres		: Wooldseweg 13 II
postcode + woonplaats		: 7101 HT Winterswijk
gemeente		: Winterswijk
naam grondeigenaar		: G.J. Zegelink
contactpersoon locatie		: G.J. Zegelink
telefoon contactpersoon locatie		: -
kadastraal bekend	gemeente	: Winterswijk
	sectie	: I
	nummer (s)	: 7686
coördinaten		: X= 246.775; Y= 432.675

1.3 rapportage

rapport	.referte/datum	: 38900/HR d.d. 09/02/1995; Geofox
bevoegd gezag		: provincie Gelderland
indiening rapport bij bevoegd gezag	.referte/datum	: MG/IS/23073-2332 d.d. 13-07-95
beschikking bevoegd gezag WBB	.referte/datum	: MW95. 39956-6022029 d.d. 02-10-95

2. BIJLAGEN

1. Tekeningen
   - 1.1 Kadastrale tekening
   - 1.2 Situatieschets
   - 1.3 Ontgravingsgrenzen en -diepte (voorterrein)
   - 1.4 Ontgravingsgrenzen en -diepte (achterterrein)
   - 1.5 Grondwateronttrekkingssysteem (voorterrein)
   - 1.6 Grondwateronttrekkingssysteem (achterterrein)
2. Controlemetingen grond
   - tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters
3. Controlemetingen grondwater
   - tabel 1: Analyseresultaten
   - tabel 2: Meterstanden, debieten en grondwaterstanden
4. Analyseresultaten grond en grondwater

5. Boorstaten

3. UITVOERINGSPERIODE AMOVERING/SANERING

Het verwijderen van de tanks is uitgevoerd in de periode van 07/11/1996 tot 13/11/1996. De grondsanering (met inbegrip van de bouwputbemaling) is uitgevoerd in de periode 07/11/1996 t/m 06/12/1996. De grondwatersanering is gestart op 17/02/97 en beëindigd op 30/10/98.

4. CONTRACTORS

Uitvoering werkzaamheden:
- Broerius Bodemsanering te Barneveld (hoofdaannemer)
- Broerius Installatietechniek te Barneveld (erkend tanksaneerder)
- Vurec te Apeldoorn (erkend tankinnemer)

Milieukundige begeleiding:
- Geofox Oldenzaal

Directievoering:
- grondsanering: Subat
- grondwatersanering: Geofox Oldenzaal

5. AANPAK EN DOELSTELLING AMOVERING/SANERING

De amovering en/of bodemsanering is uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling.

Tijdens de uitvoering van de bodemsanering is gebleken dat er ter hoogte van onderhavige locatie aan de aan de westzijde van de Wooldseweg eveneens sprake is van een geval van bodemverontreiniging. Ter beoordeling van een eventuele wederzijdse beinvloeding (tijdens de sanering) is tussen beide locaties een peilbuis geplaatst (nummer 7). Deze peilbuis is (tesamen met de peilbuizen 3 en 4) tijdens de grondwatersanering periodiek bemonsterd.

6. UITVOERING AMOVERING/SANERING

6.1 Grondsanering

In bijlage 1.2 is een situatieschets van de locatie opgenomen.

Grondbalans
In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

Ontgraven/verwijderd afgevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan*[1]		*uitvoering*[2]		*Verwerking*	*Innemer*	*Afvalstroom-nummer*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*			
1. Grond -verontr.	453,5	781	795	1273	biologische reiniging	VAM te Wijster	031506003050
-twijfel	117						
-schoon			100		hergebruik		
2. Overig materiaal							
asfalt afgevoerd				16,28	gestort	Dusseldorp Lichtenvoorde	bonnr.41785
asfalt met basaltblokken				50,96	gestort	van Benthum Utrecht	062506000558
3. Tankvolume							
-tankvolume	42		42		verwijderd en verschroot	Vurec te Apeldoorn	051T1B6170 BRB
Totaal afgevoerd			837				

Aangevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan*[1]		*uitvoering*[3]		*Herkomst*	*Leverancier*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*		
1. Grond - aanvulzand			1025		Netterden Ulft	Hambroek b.v. te Borculo
Totaal aangevoerd			1025			

1) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting in saneringsplan
2) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots;
aantal tonnen: vastgesteld door weging;
3) hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen.

N.B. het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand wordt veroorzaakt door:

- de verhouding losse/vaste m³;

Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

Tijdens de uitvoering is er meer verontreinigd grond afgevoerd dan dat voorzien was in het saneringsplan. Tijdens de uitvoering is gemiddeld 0.8 m-mv dieper ontgraven.

na gr.w.sanering geen verhoogde gehalten goed

Bij de boringen B12 en B14 zijn na de grondsanering licht verhoogde gehalten aan minerale olieprodukten achtergebleven. De verhoogde gehalten zijn tijdens de grondwatersanering doorspoeld.

na gr.w.sanering geen verhoogde gehalten goed

Onder de voormalige kiosk (boring S25 en S26) en onder de garage (boring WP6 en S24) is een restverontreiniging achtergebleven die tijdens de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreinigingen zijn tijdens de grondwatersanering d.m.v. infiltratie zo goed mogelijk doorspoeld. Hiertoe zijn er infiltratiedrains onder de voormalige kiosk en onder de garage aangebracht (zie bijlage 1.5 en 1.6).

De ontgravingscontouren en -diepte zijn aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

De resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2;

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering

onderdeel	*onttrekking voor en achterterrein*
Systeem onttrekking	zwaartekrachtbemaling in combinatie met open bemaling
Diepte/filterstelling (m-mv)	3 - 6 m-mv
Aantal filters	42
Diameter	63 mm
Tijdsduur onttrekking	32 dagen (08/11/1996 t/m 09/12/1996)
Totaal volume onttrekking (m^3)	ca. 540
Gem. Debiet (m^3/u)	0,7
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater	
- minerale olie (µg/l)	< 50
- BTEX (µg/l)	0,27
Lozing op	riool
Waterzuivering: . voorzieningen	nvt
. tijdsduur	

Feitelijke grondwatersanering

onderdeel	*onttrekking voorterrein*	*onttrekking achterterrein*	*infiltratie voorterrein*	*infiltratie achterterrein*
Systeem	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten		
Drain diameter en lengte	ø 80 mm ca. 100 m	ø 100 mm ca. 25 m	ø 80 mm	ø 32 mm
Diepte	2,3 - 3,0 m -mv	2,3 m -mv	0,9 m-mv	0,9 m-mv
Tijdsduur	ca 1 jaar en 2 maand	1 jaar en 1 maand		
Totaal volume	5427 m^3	1131 m^3		
Gem. Debiet (m^3/u)	0,34	0,23		
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater				
- minerale olie (µg/l)	ca. 100	<50		
- BTEX (µg/l)	120	20		
Lozing op	riool	riool		
Waterzuivering: . voorzieningen voorterrein	bellenbeluchter: 187 dagen (05/03/97 t/m 11/04/97) koolfilter: 102 dagen (10/07/97 t/m 17/03/98)	nvt		

Toelichting op verloop en resultaat grondwatersanering

- het onttrekkingssysteem tijdens de grondsanering (bouwputbemaling) is aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

- het onttrekkingssysteem voor de feitelijke grondwatersanering en de controlepeilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1.5 (voorterrein) en 1.6 (achterterrein);
- in de tabellen 1 en 2 van bijlage 3 zijn resp. de kwalitatieve gegevens (analyseresultaten van controlepeilbuizen, influent en effluent) en de kwantitatieve gegevens (debieten, grondwaterstanden) van de grondwatersanering opgenomen;

De verhoogde gehalten in de grond (boring B12 en B14) zijn tijdens de grondwatersanering zo goed mogelijk doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn aan het eind van de grondwatersanering twee controlemonsters van de grond geanalyseerd (monster B12.2 en B14.2). Na afloop van de doorspoeling zijn geen verhoogde gehalten meer aangetroffen.

De restverontreinigingen in de grond bij de kiosk (S25 en S26) en onder de garage (WP6 en S24) zijn tijdens de grondwatersanering eveneens doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn tijdens (S27) en aan het eind van de grondwatersanering (S28 en S29) controlemonsters van de grond geanalyseerd. Na de grondwatersanering zijn bij de kiosk vergelijkbare gehalten aangetroffen; bij de garage zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond. De doorspoeling bij de kiosk heeft kennelijk nauwelijks effect gehad.

Gezien het verloop van de gehalten in het opgepompte grondwater en in het grondwater in de controlepeilbuizen is van verdere grondwateronttrekking geen effect meer te verwachten. Om die reden is de sanering op 30/10/1998 beëindigd.

7. TANKS

tanks	*inhoud m³*	*behandeling/verwerking*	*afvalstroomnummer/ reinigingscertificaat*
super	20	verwijderd	05T1B6170BRB
euro	12	verwijderd	05T1B6170BRB
diesel	10	verwijderd	05T1B6170BRB

De verwijderde tanks zijn verschroot bij Vurec te Apeldoorn

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Ter plaatse hoek van het gebouw aan de voorzijde is een grondkerende constructie toegepast om de stabiliteit van het pand te garanderen.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Er is een nieuwe huisaansluiting voor water aangebracht, de oude leiding is afgekoppeld ten behoeve van het ontgraven van de verontreinigde grond.

10. VERVOLGFASE SANERING

Bij de sanering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, die ten tijde van de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreiniging en de consequenties ervan worden als volgt omschreven:

- Plaats en huidige belemmering van de toegankelijkheid: aan de voorzijde van het terrein onder de hoek van het gebouw;
- Aard, mate en omvang van de restverontreiniging:aangetroffen gehalten aan minerale olie 15.000 mg/kg ds., vluchtige aromaten circa 90 mg/kg ds.: omvang circa 5,6 m^3: (l*b*d = 4*2*0,7m) , diepte circa 1,3-2,0 m -mv
- Beoordeling risico's voor blootstelling en verspreiding: verwaarloosbaar;
- Getroffen voorzieningen: afscherming van restverontreiniging met folie, infiltratie drains (0,9 m -mv), onttrekkingsdrain (2,3 - 3,0 m -mv); controlepeilbuis (peilbuisnr. 1)
- Omschrijving vervolgfase:

Omschrijving vervolgfase (verantwoordelijkheid terreineigenaar):
De verontreiniging is in de huidige situatie zodanig geisoleerd dat geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.
Op het moment dat de belemmering wordt weggenomen worden eventuele aanvullende maatregelen vastgesteld aan de hand van de verontreinigingssituatie op dat moment en met inachtneming van de herinrichtigsplannen.

11. MELDINGEN/VERGUNNINGEN

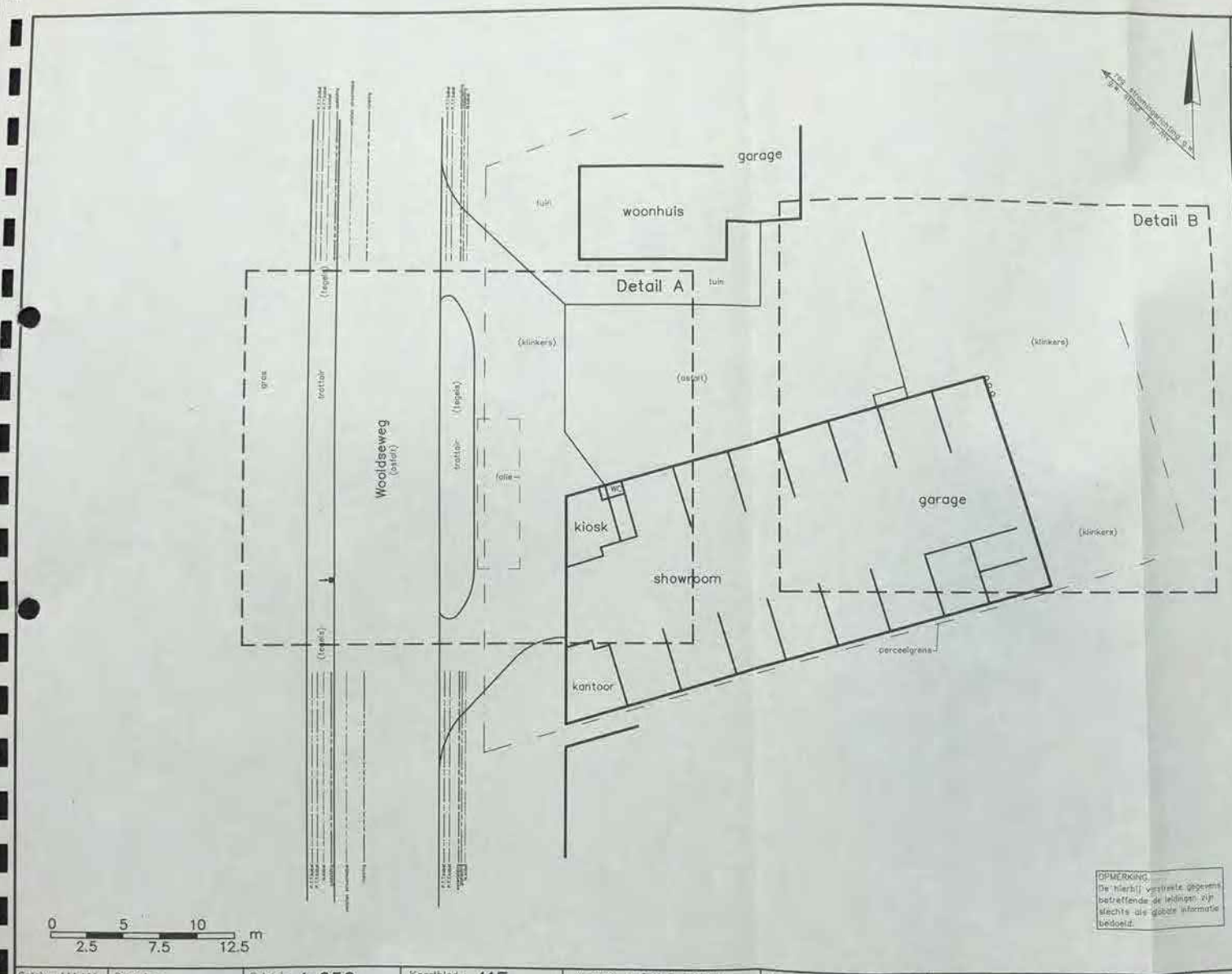
De bodemsanering is uigevoerd onder het regime van onderstaande meldingen of vergunningen:

- Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
- Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
- Ontrekkingsmelding : Provincie Gelderland
- Afvoer grond : Toestemming reiniger, VBA-ontheffing
- Milievergunning t.b.v. zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk (geen WM-verg. / wel melding)
- Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEID/LOGBOEK

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gedetailleerd vastgelegd in een logboek. Geen bijzonderheden

Opmerking:
Geen diepe infiltratiedrain e diepe controlepilbuis stuit ik niet uit dat diepe dan ca 3 m - MV in centrum v. verontr. nog restverontr. in gr. w. zijn achtergebleven.



Bijlage: 1.2

Situatieschets

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 16-11-99

Gew.: 29-06-99 | Gew.: 16-11-99

GEOFOX

Getek.	Gecontr.	Schaal	Kaartblad	X-coord.	Y-coord.	Opdrachtgever
W.W.		1:250	41E	246.775	432.675	Subat (Nr.2332)

gras

P.T.T.kabel
P.T.T.kabel
la.kabel
gasleiding
verlaten stroomkabel
riolering

(tegels)

trottoir

(tegels)

Wooldseweg
(asfalt)

trottoir (tegels)

folie

(klinkers)

tuin

kantoor

kiosk

WC

showroom

Detail A

woonhuis

garage

(asfalt)

tuin

perceelgrens

garage

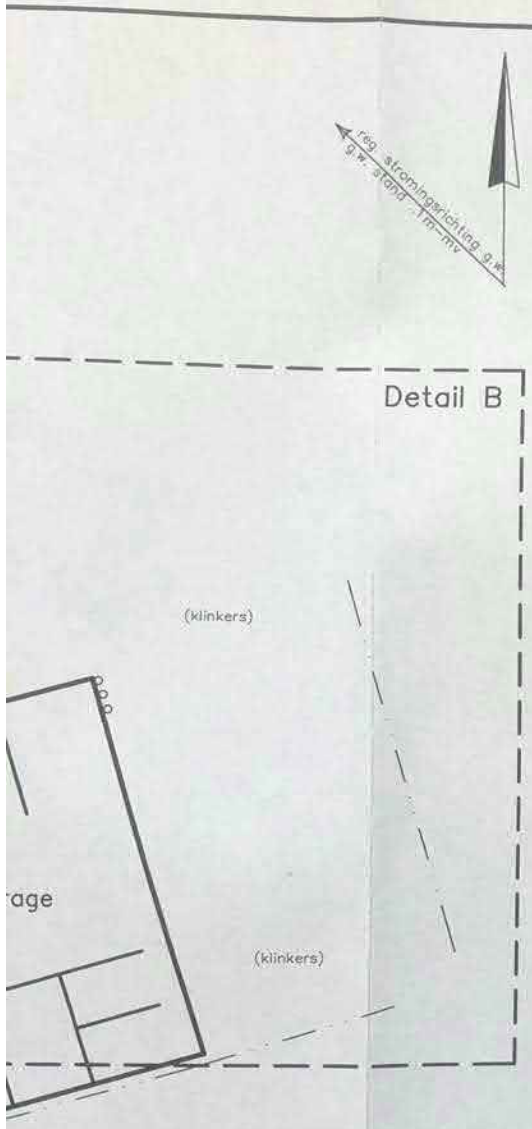
(klinkers)

(klinkers)

Detail B

OPMERKING

De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie



Bijlage: 1.2

Situatieschets

→ vast punt

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

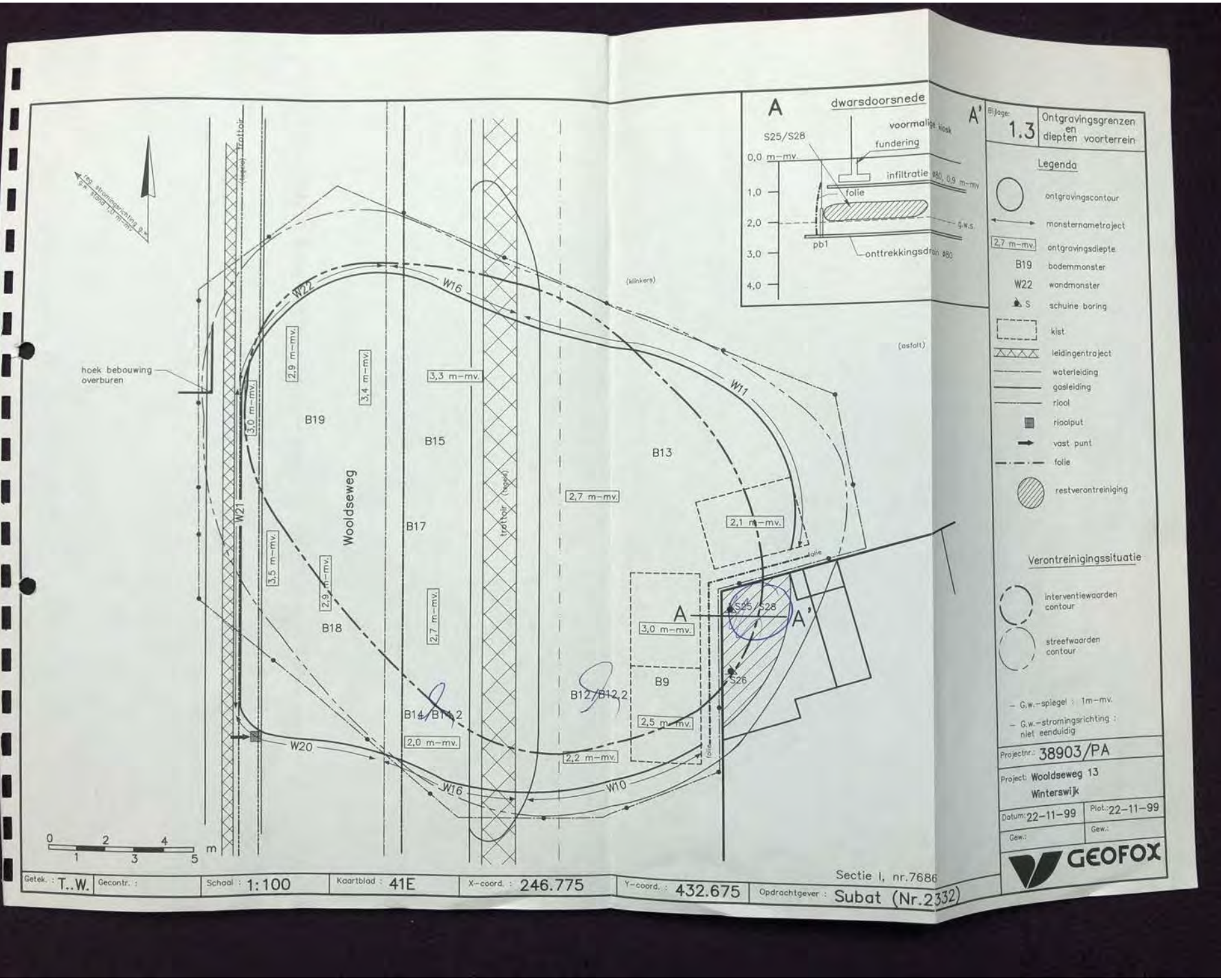
Projectnr.: 38903/PA

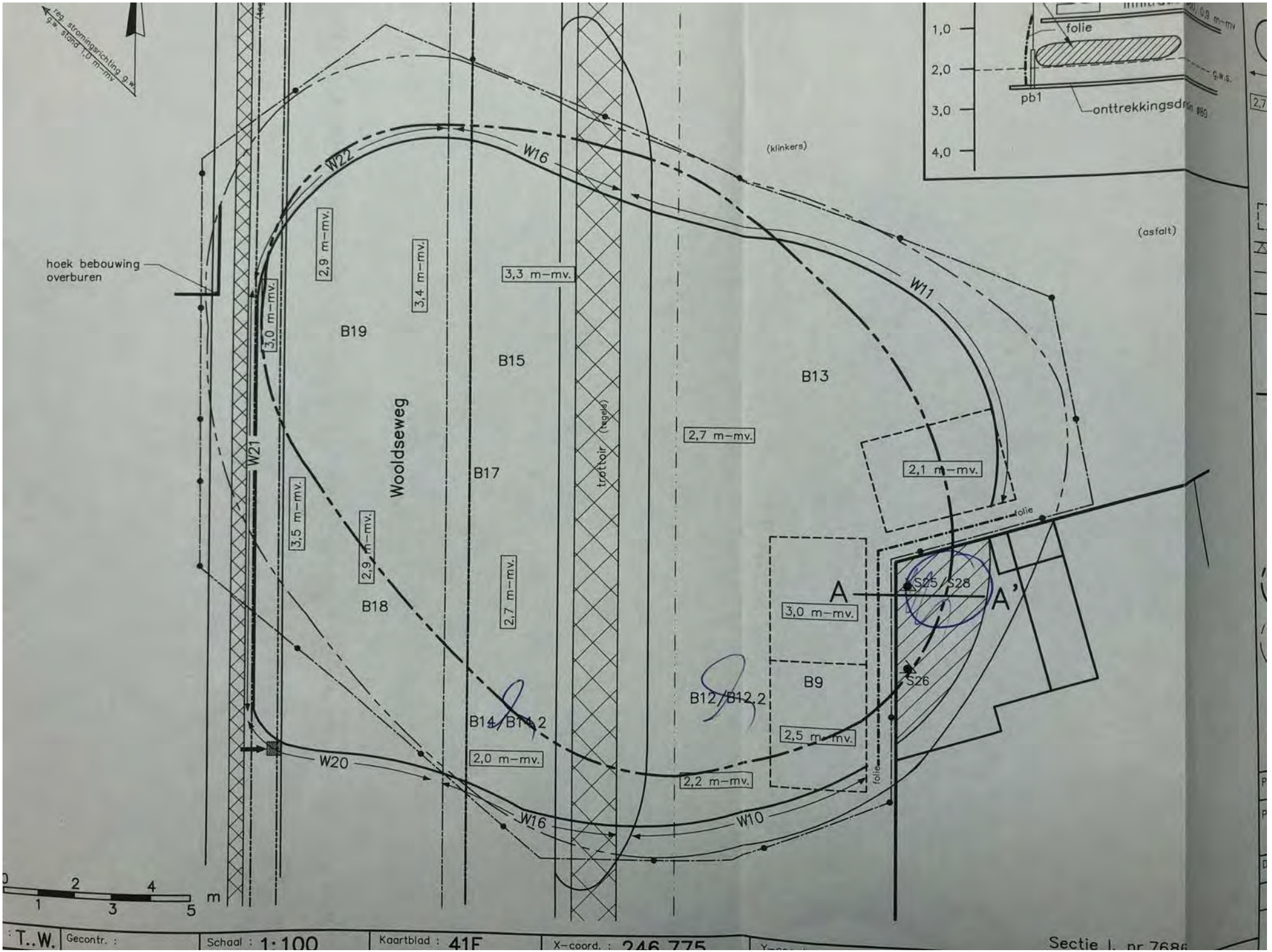
Project: **Wooldseweg 13**
Winterswijk

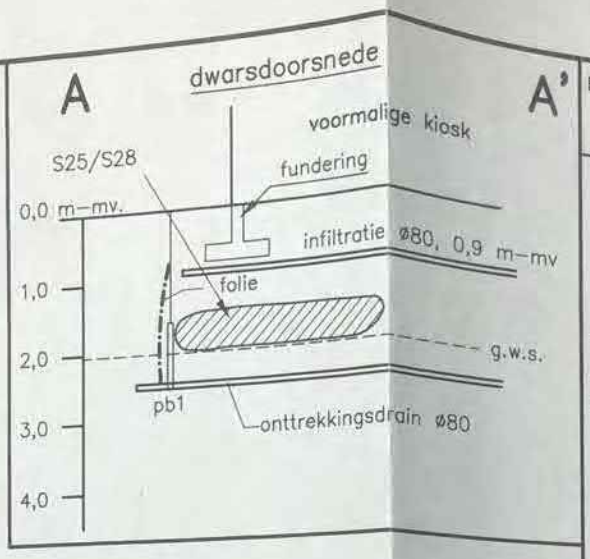
Datum: 09-12-94	Plot.: 16-11-99
Gew.: 29-06-99	Gew.: 16-11-99

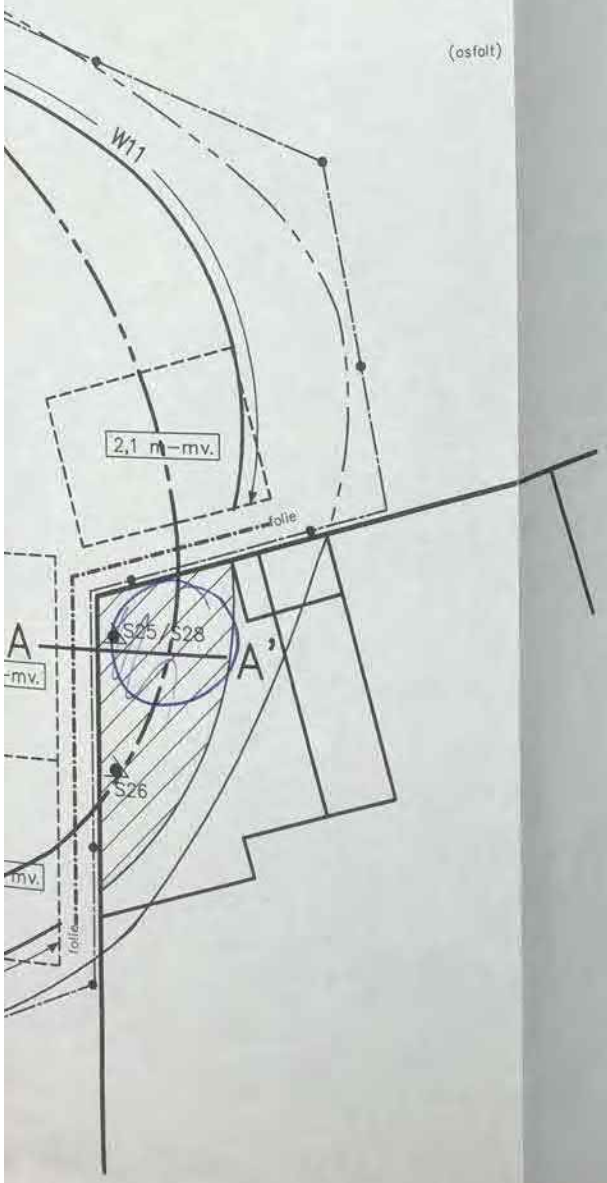
GEOFOX

Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)


A
dwarsdoorsnede
A'
voormalige kiosk
S25/S28
fundering
0,0 m-mv.
infiltratie Ø80, 0,9 m-mv
folie
1,0
2,0
g.w.s.
pb1
onttrekkingsdrain Ø80
3,0
4,0
Bijage: 1.3
Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein
Legenda
ontgravingscontour
monsternametraject
2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
B19 bodemmonster
W22 wandmonster
S schuine boring
kist
leidingentraject
waterleiding
gasleiding
riool
rioolput
vast punt
folie
restverontreiniging
Verontreinigingssituatie
interventiewaarden contour
streefwaarden contour
– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
(fiets) stromingsrichting g.w. 9 m-mv
Trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
hoek bebouwing overburen
W22
W16
W11
W21
W20
W10
W16
2,9 m-mv.
3,4 m-mv.
3,3 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
2,5 m-mv.
3,0 m-mv.
B19
B15
B13
B17
B18
B9
B12/B12.2
B14/B14.2
Woolseweg
trottoir (tegels)
folie
S25/S28
S26
A
A'
0 2 4 m
1 3 5
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
Getek.: T..W.
Gecontr.:
Schaal: 1:100
Kaartblad: 41E
X-coord.: 246.775
Y-coord.: 432.675
Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)
Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
W22
W16
W11
W21
W20
W10
hoek bebouwing overburen
Woldseweg
B19
B15
B13
B17
B18
B9
B14/B14.2
B12/B12.2
3,3 m-mv.
3,4 m-mv.
2,9 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
3,0 m-mv.
2,5 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
folie
A
A'
S25/S28
S26
1,0
2,0
3,0
4,0
pb1
g.w.s.
onttrekkingsdr
0 1 2 3 4 5 m
T..W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41F
X-coord. : 246.775
Sectie I, nr 7686





Bijlage: 1.3

Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein

Legenda

- ontgravingscontour
- monsternametraject
- 2,7 m-mv. — ontgravingsdiepte
- B19 — bodemmonster
- W22 — wandmonster
- S — schuine boring
- kist
- leidingentraject
- waterleiding
- gasleiding
- riool
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

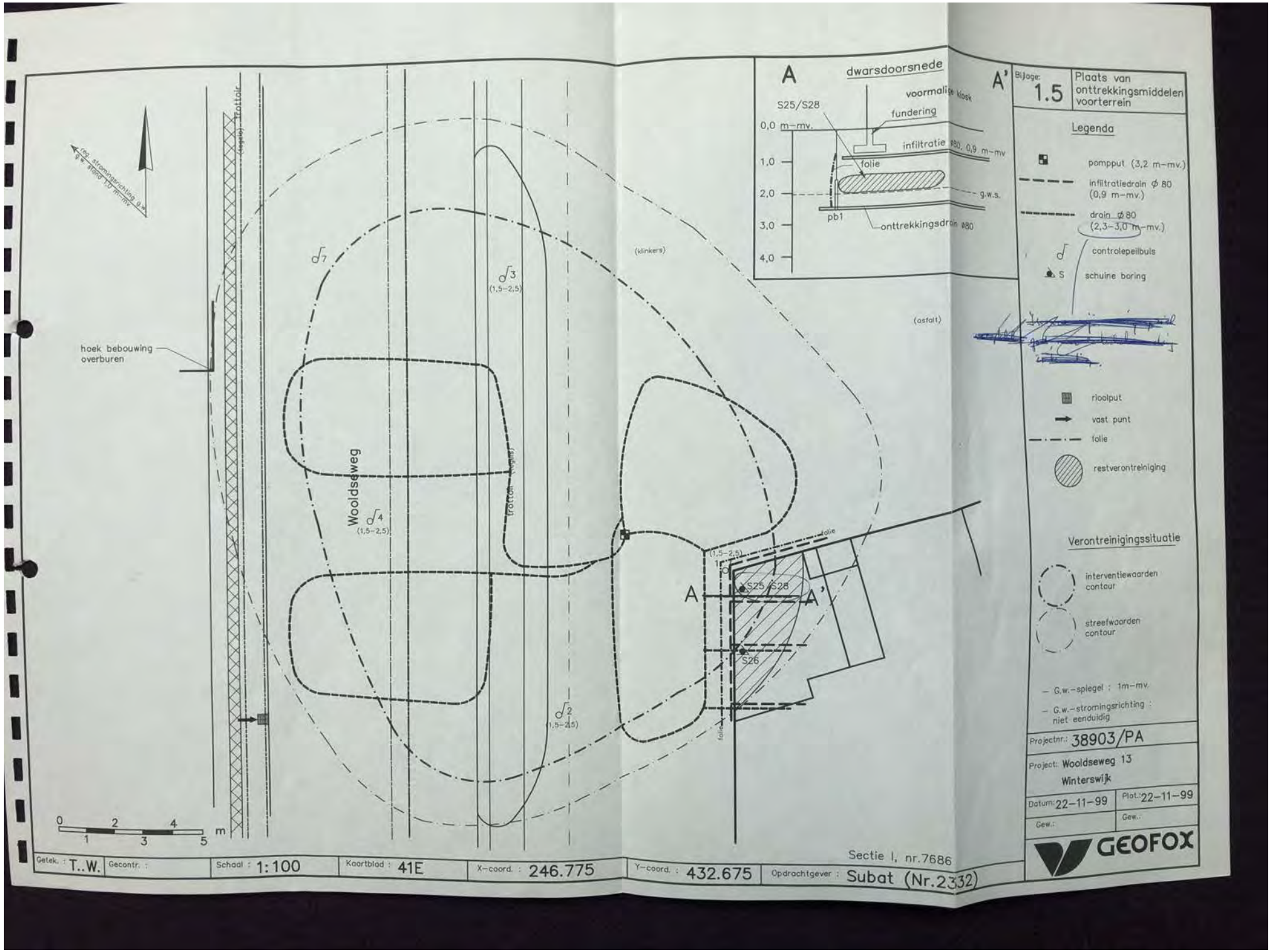
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

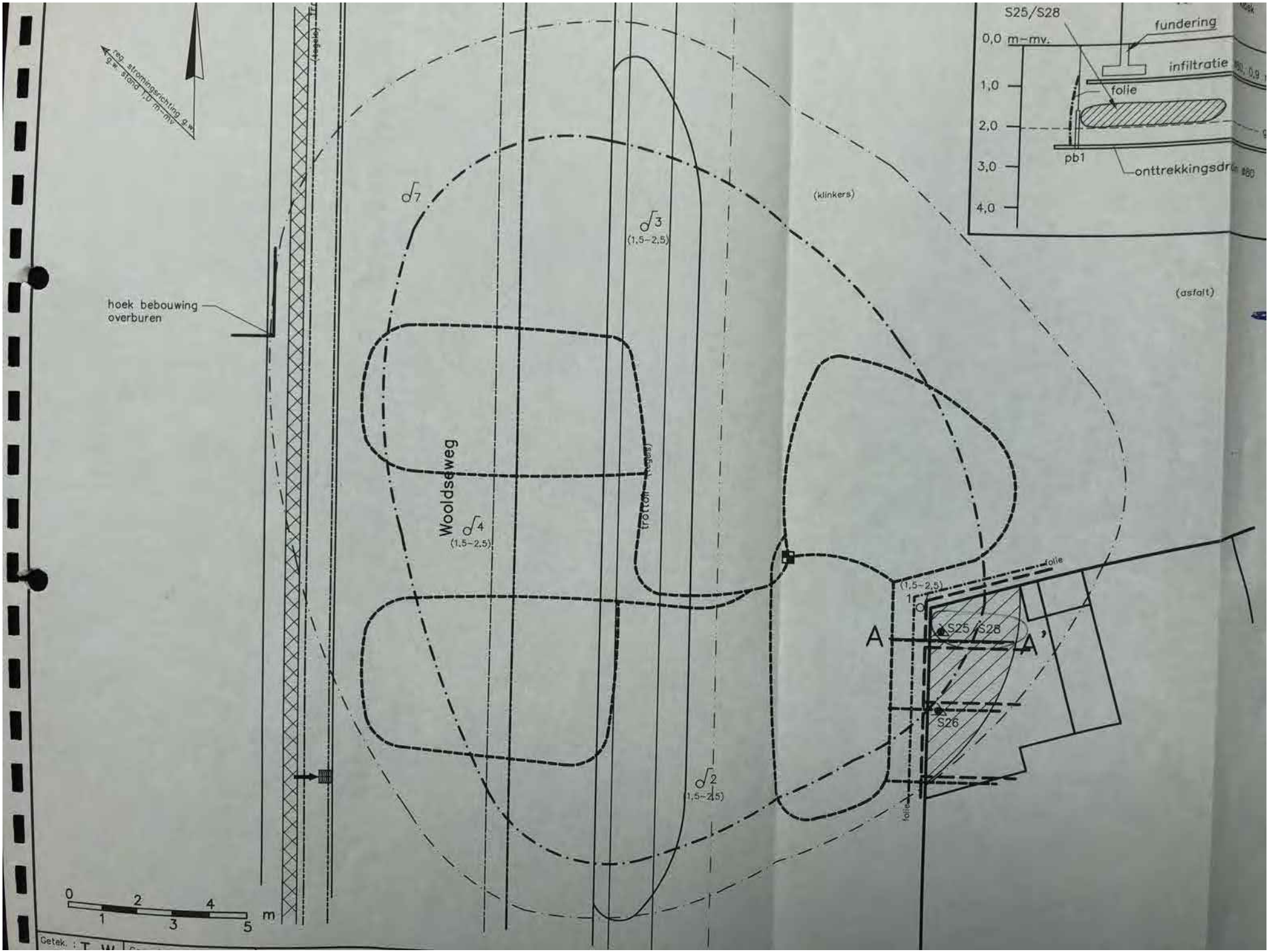
Gew.: | Gew.:

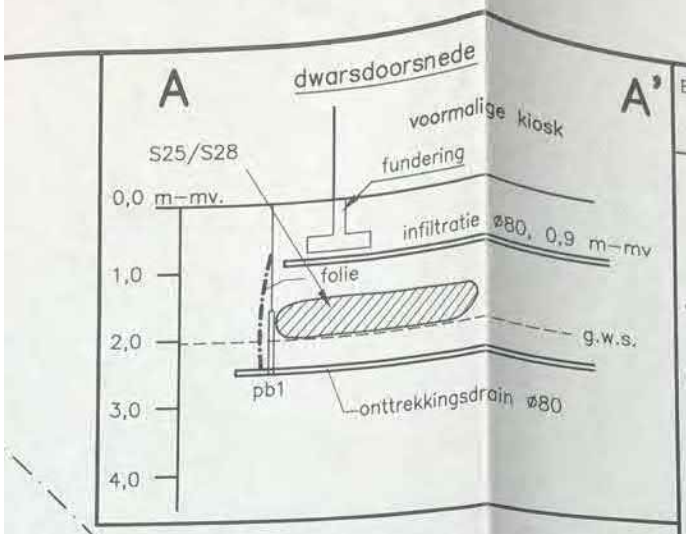
GEOFOX

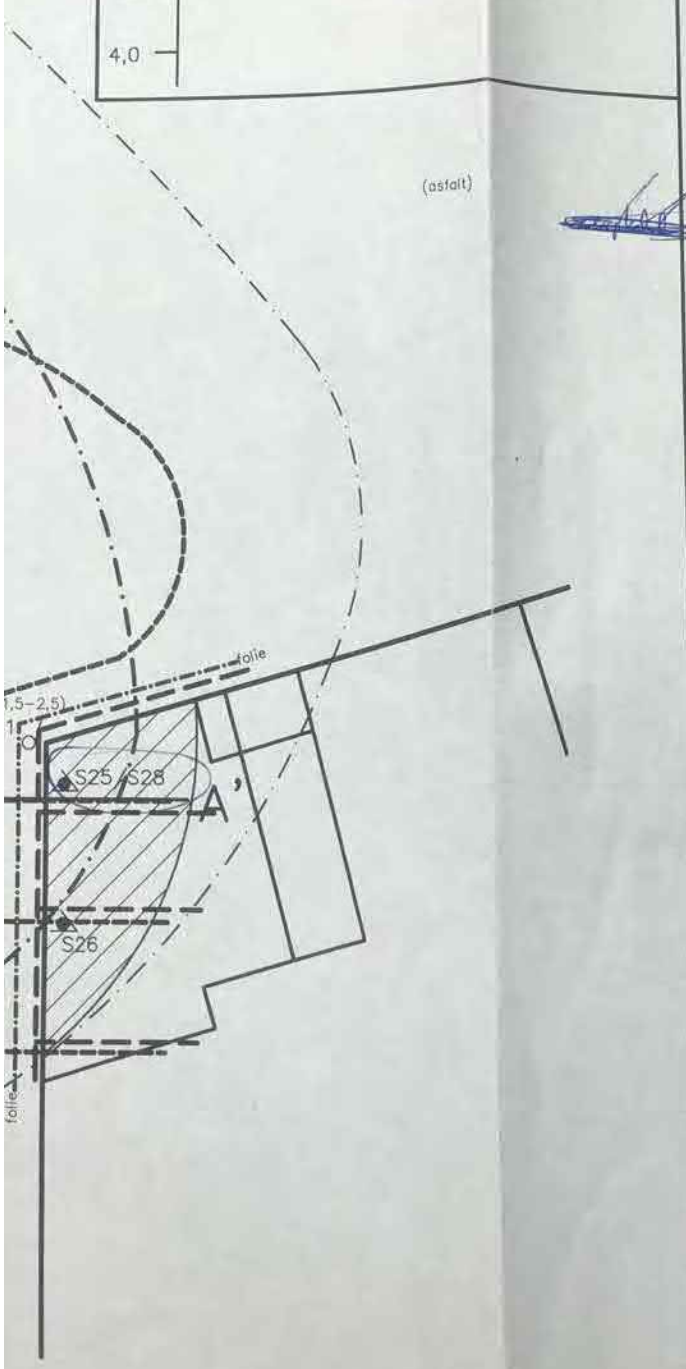
432.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686


A
dwarsdoorsnede
A'
voormalige kiosk
S25/S28
fundering
0,0 m-mv.
infiltratie ø80, 0,9 m-mv
1,0
folie
2,0
g.w.s.
3,0
pb1
onttrekkingsdrain ø80
4,0
(klinkers)
(asfalt)
hoek bebouwing overburen
Woldseweg
(fietspad) Trottoir
(rest stromingsrichting g.w. tijdens fry m-mv)
d7
d3 (1,5-2,5)
d4 (1,5-2,5)
d2 (1,5-2,5)
(1,5-2,5)
folie
S25/S28
S26
A
A'
0 1 2 3 4 5 m
Bijlage: 1.5
Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein
Legenda
pompput (3,2 m-mv.)
infiltratiedrain ϕ 80 (0,9 m-mv.)
drain ϕ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
controlepeilbuis
S schuine boring
rioolput
vast punt
folie
restverontreiniging
Verontreinigingssituatie
interventiewaarden contour
streefwaarden contour
– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
Getek.: T..W.
Gecontr.:
Schaal: 1:100
Kaartblad: 41E
X-coord.: 246.775
Y-coord.: 432.675
Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)
Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
gem. stand 1,50 m-mv
hoek bebouwing overburen
Woolsdeweg
(klinkers)
(asfalt)
(1,5-2,5)
S25/S28
S26
A
A'
folie
fundering
infiltratie
pb1
onttrekkingsdr
0,0 m-mv.
1,0
2,0
3,0
4,0
0 1 2 3 4 5 m





Bijlage: 1.5	Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein

Legenda

- pompput (3,2 m-mv.)
- infiltratiedrain ⌀ 80 (0,9 m-mv.)
- drain ⌀ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
- controlepeilbuis
- S schuine boring
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

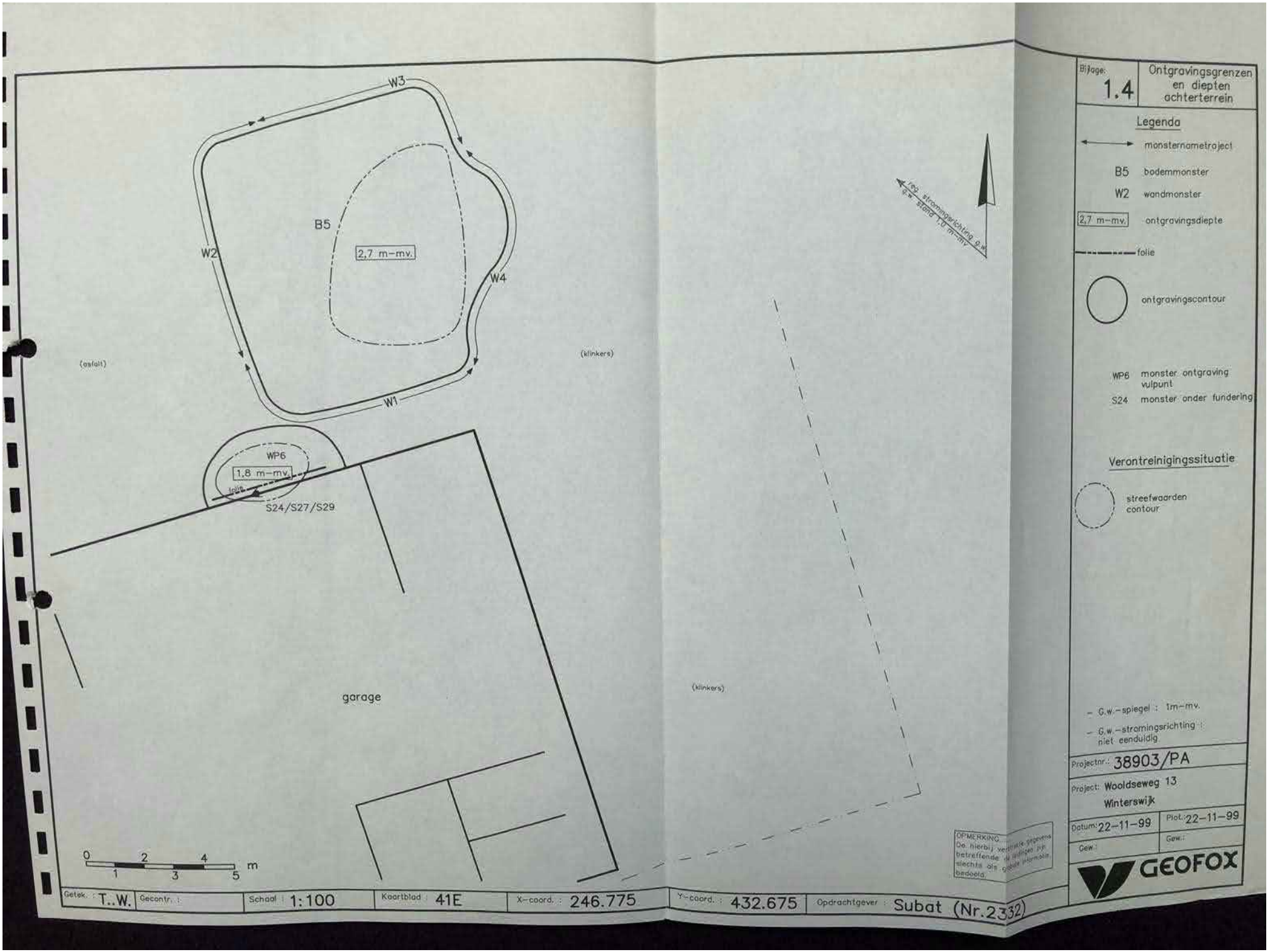
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 22-11-99	Plot.: 22-11-99
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Sectie I, nr. 7686

.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)



Bijlage: 1.4

Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

- monsternametraject
- B5 bodemmonster
- W2 wandmonster
- 2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
- folie
- ontgravingscontour
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de situatie zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

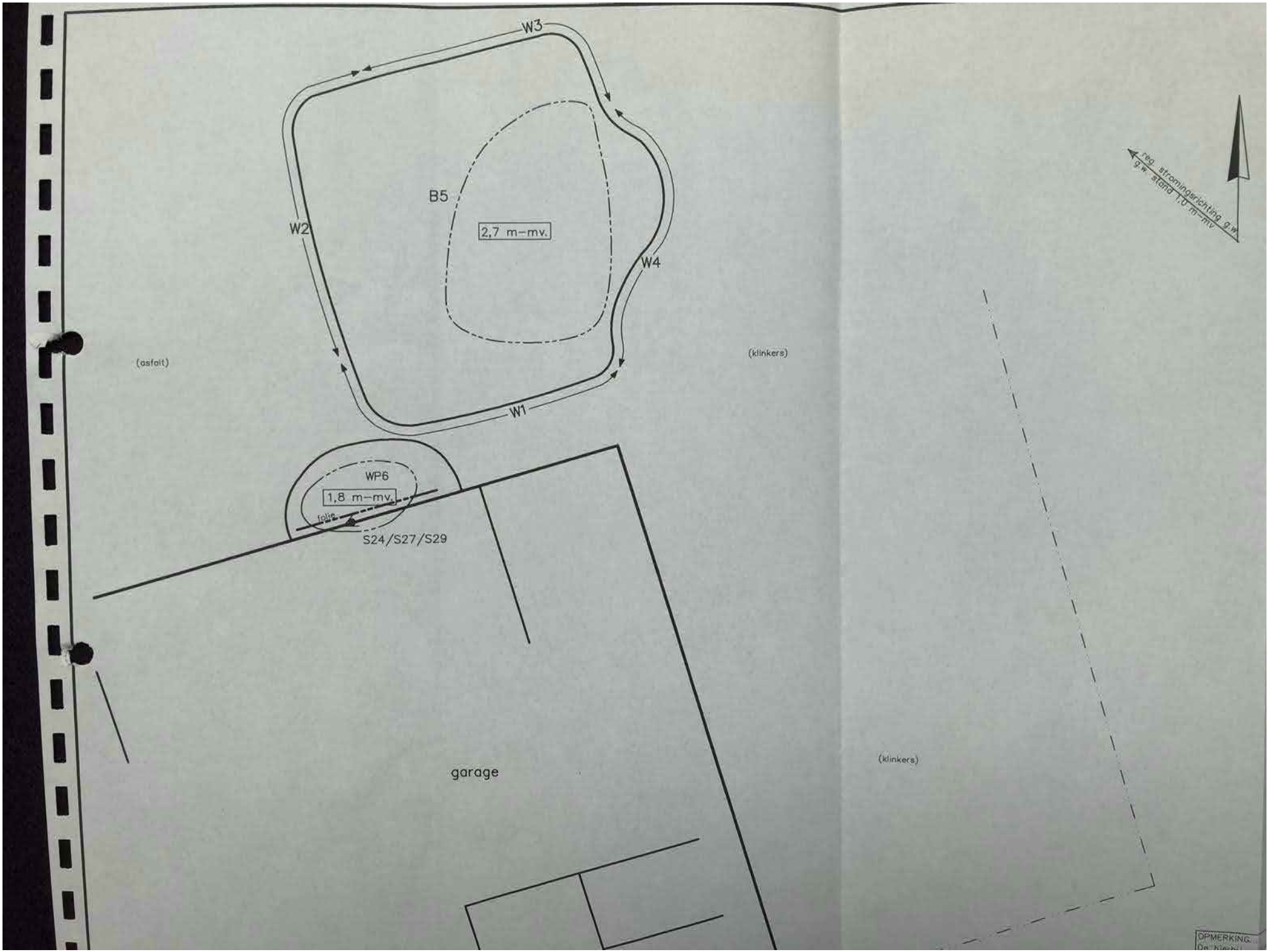
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

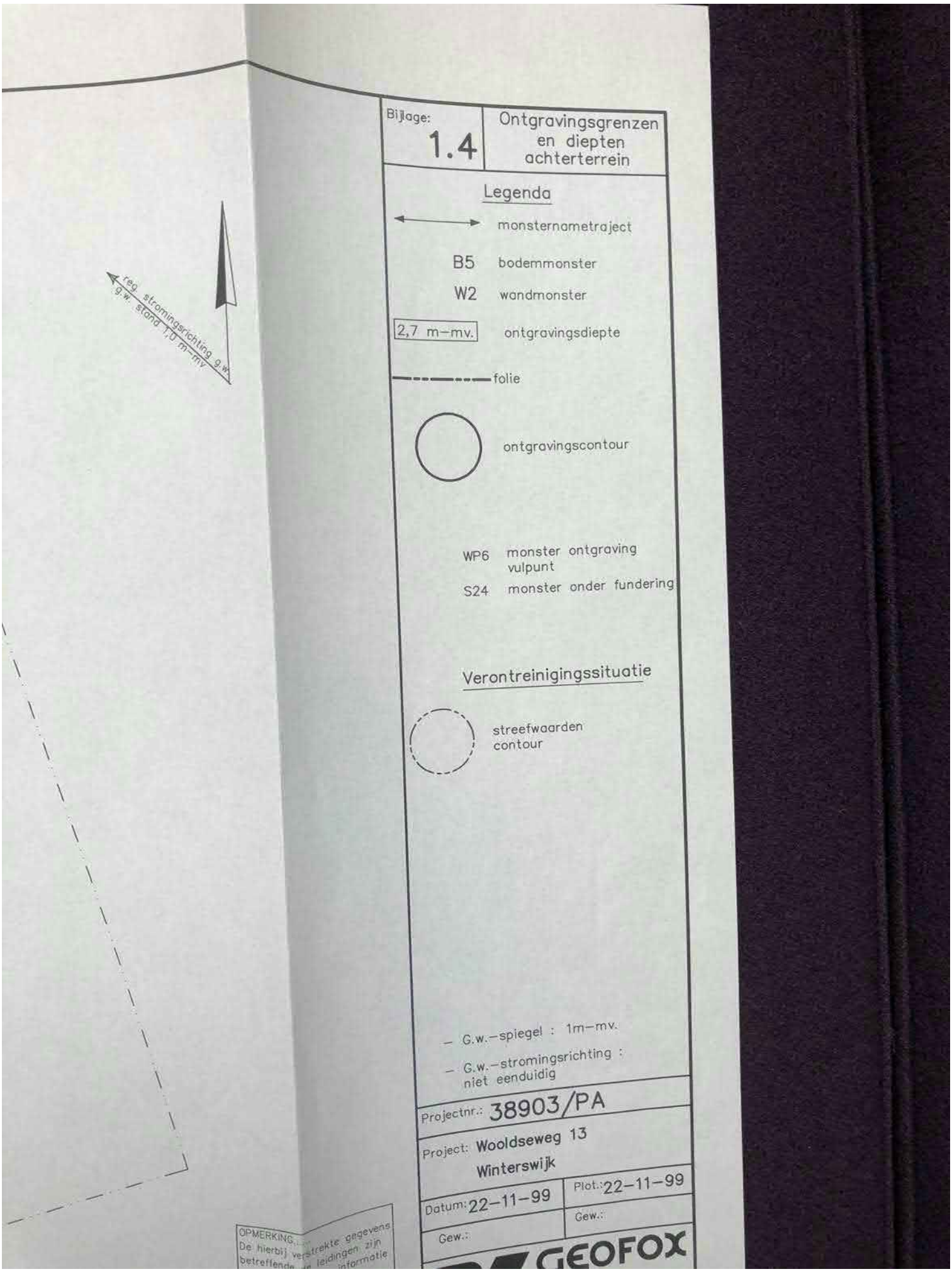
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


W3
B5
2,7 m-mv.
W2
W4
W1
(asfalt)
(klinkers)
WP6
1,8 m-mv.
folie
S24/S27/S29
garage
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
OPMERKING



Bijlage: 1.4	Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

monsternametraject

B5 bodemmonster

W2 wandmonster

2,7 m-mv. ontgravingsdiepte

folie

ontgravingscontour

WP6 monster ontgraving vulpunt

S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

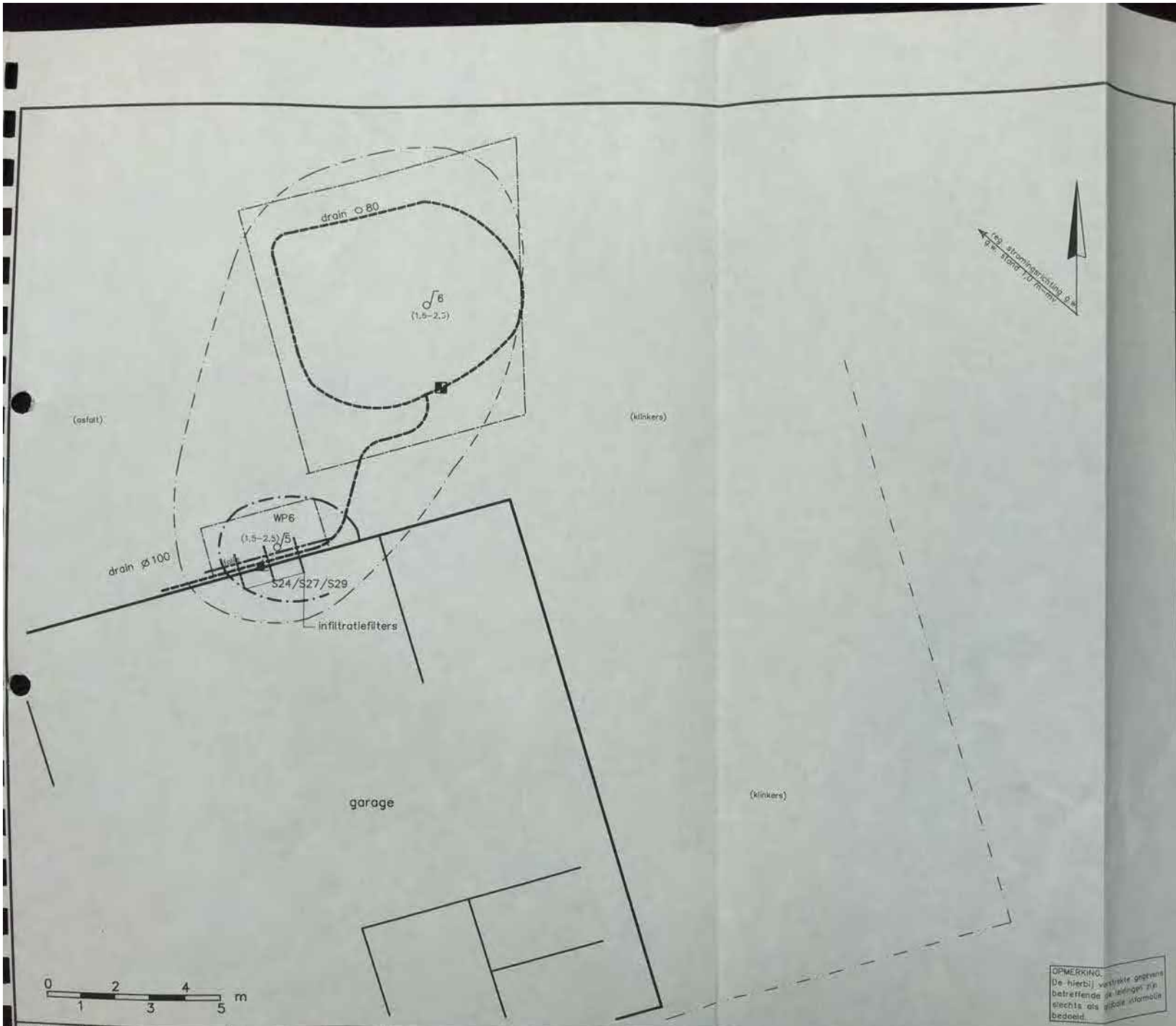
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn informatie

GEOFOX



Bijage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein

Legenda

- drain ⌀ 80 (2,3–2,6 m-mv.)
- pompput (3,25 m-mv.)
- horizontale infiltratiefilter ⌀ 32 op + 90 cm-mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING
De hierbij vermelde gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

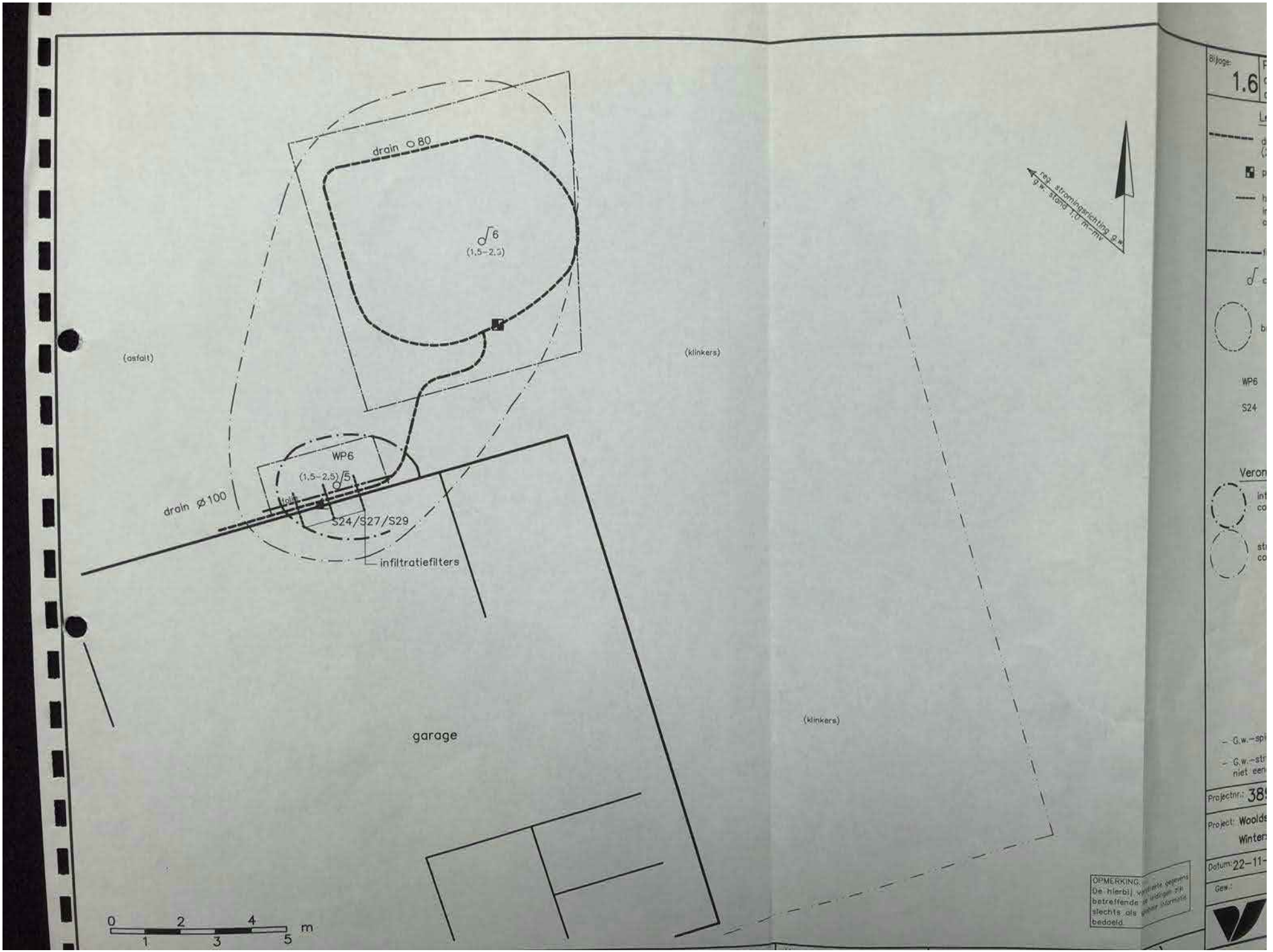
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

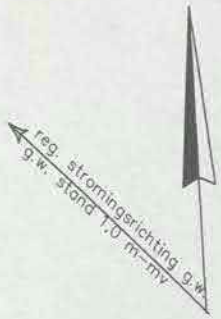
GEOFOX

Getek.: T.,W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


drain ○80
6
(1.5–2.5)
(asfalt)
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
WP6
(1.5–2.5)/5
drain Ø100
S24/S27/S29
infiltratiefilters
garage
(klinkers)
0 2 4
1 3 5
m
OPMERKING.
De hierbij vermelde gegevens
betreffende de ondergrond zijn
slechts als globale informatie
bedoeld.
Bijlage:
1.6
WP6
S24
Projectnr.:
Project:
Datum:
Gew.:

Bijlage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein



Legenda

- drain ϕ 80 (2,3–2,6 m–mv.)
- pompput (3,25 m–mv.)
- horizontale infiltratiefilter ϕ 32 op ± 90 cm–mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22–11–99 | Plot.: 22–11–99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

75 Opdrachtg

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters Wooldseweg 13 II te Winterswijk Subatnr. 2332; Geofoxnr. 38903/pa

Monstercode [1]	Diepte (m-mv)	Grond soort/ bodem type [2]	Zintuiglijke waarnemingen [3]		Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg) Parameters						Monstername-datum
			Acta	olie reactie	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	droge stof (%)	
Eindmonsters achterterrein											
W1	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	86,3	13-11-96
W2	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	88,3	13-11-96
W3	0,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	80,3	13-11-96
W4	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	78,3	13-11-96
B5	2,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	83,8	13-11-96
Eindmonsters voorterrein											
B9	1,9 - 2,9	z			<	<	<	<	<	87,3	21-11-96
W10	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	87,6	26-11-96
W11	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	92,6	26-11-96
B12	2,0 - 2,7	z			<	0,12	1,2	0,17	0,66	81,7	26-11-96
B13	2,0 - 2,7	z			<	<	<	<	<	81,9	26-11-96
B14	1,8 - 2,5	z			<	0,55	0,22	0,75	2,3	78,5	2-12-96
W16	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	92,9	2-12-96
B17	2,2 - 3,3	z			<	<	<	<	<	88,7	5-12-96
B18	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	77,8	5-12-96
B19	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	81,8	5-12-96
W20	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,2	5-12-96
W21	0,5 - 3,4	z			<	<	<	<	<	89,3	5-12-96
W22	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,5	1-12-96
Tussenmonsters (door verdere ontgraving verwijderd)											
B15	1,8 - 2,5	z			<	4,8	1,5	9	32	79,9	2-12-96
Monsters restverontreiniging na/tijdens grondsanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S25	1,6 - 1,8	z			13.000	<	0,6	2,2	6,3	83,8	21-11-96
S26	1,6 - 1,8	z			5200	<	45	180	910	98,1	21-11-96
achterterrein											
WP6	0,0 - 1,8	z			270	<	<	<	<	898,3	13-11-96
S24	0,8 - 1,8	z			5200	<	<	<	0,076	89,9	13-11-96
Monsters restverontreiniging tijdens grondwatersanering											
achterterrein											
S27	1,5 - 1,8	z			2300	<	<	<	<	85,3	5-2-98
Monsters restverontreiniging na grondwatersanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S28	1,8 - 2,0	z	4	+	15.000	<	0,17	11	79	84,7	31-8-98
B14.2	2,0 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	84,5	30-10-98
B12.2	2,1 - 2,6	z	0	-	<	<	<	<	<	84,2	30-10-98
achterterrein											
S29	1,5 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	66,9	30-10-98
Toetsingswaarden VROM (1994)											
Bodemtype 1:		S-waarden			10	0,01	0,01	0,01	0,01		
		I-waarden			1.000	0,2	26	10	5		

1) W = wandmonster
P = monster putbodem
D = monster depot
A = monster aangevoerde aanvulgrond

B = (verticale) boring
H = horizontale boring
S = schuine boring

2) Grondsoort: Z = zand, K = klei, L = leem, V = veen, P = puin, A = afvalresten

Acta	Gradatie	Oliereactie
	0 = geen waarnemingen die duiden op aanwezigheid minerale olieproducten 1 = zeer licht 2 = licht 3 = matig 4 = sterk	'- = geen '+ = wel

Bronbemaling grondsanering
Startdatum grondwatersanering

08/11/96 - 09/12/96
17/02/97-29/09/98

Datum overzicht: 29-jun-99

GRONDWATERSANERING PROJECT: 2332 **Winterswijk, Wooldseweg 13** **Projectnr.: 38902/RH**

Winterswijk, Wooldseweg 13

digitale dataset niet meer te lokaliseren

Tabel 1 : **Analyseresultaten (µg/l)**

DATUM	INFLUENT (M1 Voor) M.O.	INFLUENT (M1 Voor) BTEX	INFLUENT (M2 Achter) M.O.	INFLUENT (M2 Achter) BTEX	EFFLUENT (M 1 + M2) M.O.	EFFLUENT (M 1 + M2) BTEX	VOOR PB 1 (Pb 1 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 1 BTEX	VOOR PB 2 (Pb WLO4 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 2 BTEX	VOOR PB 3 (Pb WLO1 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	VOOR PB 3 BTEX	VOOR PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 4 BTEX	VOOR PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv) M.O.	VOOR PB 7 BTEX	ACHTER PB 5 (Pb WLO3 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	ACHTER PB 5 BTEX	ACHTER PB 6 (Pb 13 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	ACHTER PB 6 BTEX
? / ?/96											19.201 ***									
14/12/92									11.000 **	26.500 ***							11.000 ***		180 *	169,6 ***
07/04/94							1600 **	20 *			10.000 **	2.200 ***					2.100 ***			
28/06/94																				
19/02/97	130 *	350,0 ***	< 50	n.a.																
21/02/97	160 *	230,0 ***	100	n.a.																
06/03/97	< 50	44,0			< 50	0,3 *														
13/03/97	<50	0,3 *			< 50	n.a.											< 50	n.a.	160 *	n.a.
18/03/97																				
20/03/97	< 50	39,7 *			< 50	13,0 *	160 *	n.a.	< 50	n.a.	110 *	n.a.	< 50	n.a.						
27/03/97	< 50	37,0 *	< 50	0,26 *	< 50	0,7 *														
10/04/97	< 50	45,0 **	< 50	n.a.	zie influent												< 50	n.a.	360 **	n.a.
29/04/97	< 50	32,9 *	< 50	n.a.	zie influent		< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.						
06/05/97																				
10/06/97	n.b.	250,3 ***			zie influent												< 50	n.a.	150 *	n.a.
24/06/97	n.b.	404,3 ***			zie influent															
11/07/97	480 **	426,8 ***			< 50	n.a.	1.400 **	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.					250 *	n.a.
26/08/97	150 *	6,0 *			< 50	0,3 *														
09/09/97	410 **	190,8 ***	< 50	n.a.	55 *	n.a.	260 *	n.a.											< 50	n.a.
09/10/97	170 *	n.a.	55 *	n.a.	< 50	0,9 *							< 50	n.a.						
30/10/97	170 *	182,0 ***	< 50	n.a.	< 50	n.a.									120 *	6,1 *				
20/11/97	120 *	111,0 ***	< 50	n.a.							< 50	n.a.	< 50	n.a.			< 50	n.a.		
01/12/97					< 50	1,5 *	< 50	n.a.							< 50	n.a.				
05/02/98					< 50	n.a.									< 50	0,3 *	< 50	n.a.		
12/02/98	< 50	n.a.	< 50	n.a.											n.b.	n.b.				
11/03/98	150 *	61,5 **	< 50	n.a.											<50	n.a.	<50	n.a.	70	n.a.
02/04/98	160 *	104,6 ***	< 50	n.a.																
25/06/98	<50	n.a.	< 50	n.a.																
31/08/98	< 50	0,8 *	110 *	n.a.			240 *	n.a.	<50	n.a.	<50	n.a.	55	n.a.						
30/10/98																				

Toetsingwaarden:	M.O.	B	T	E	X	
S - waarde	50	0,2	0,2	0,2	0,2	*
T - waarde	325	15	500	75	35	**
I - waarde	600	30	1000	150	70	***

* = gehalten één of meer componenten boven S - waarde
** = gehalten één of meer componenten boven T - waarde
*** = gehalten één of meer componenten boven I - waarde

n.a. = niet aangetoond.
n.b. = niet bepaald

Winterswijk, Woolderweg 12

GROUNDWATERSANERING PROJECT 3332

Winterswijk, Woolderweg 12

Datum overzicht 21-apr-98

Tabel 2 Meterstanden, debieten en grondwaterstanden

Projectnr. Geofox 28902/HS

DATUM	DEBIET (voor) METERSTAND 1 (m3)	Periode (m3/uur)	Gemiddeld (m3/uur)	METERSTAND 2 (m3)	DEBIET (achter) Periode (m3/uur)	Gemiddeld (m3/uur)	PB 1 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 2 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 3 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 5 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 6 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv)	Opmerkingen
17/02/97	1	0,00	0,00	2	0,00	0,00								
18/02/97	106	2,18	2,18	33	0,44	0,44								17/02/97 installatie geplaatst en opgestart. Beginstand debietmeter.
21/02/97	127	0,44	1,31	40	0,35	0,40								Geschat debiet middels timen watermeter, meter 1: 2,3 m3/u, meter 2: 0,48 m3/u
25/02/97	181	0,35	0,83	59	0,30	0,35								
05/03/97	173	0,06	0,45	70	0,51	0,18								25/02/97 installatie uitgezet ivm overschrijding lozingseis
06/03/97	227	2,25	0,55	84	0,56	0,20								05/03/97 ballenbelluchter geplaatst en opgestart
13/03/97	281	0,32	0,45	138	0,22	0,24								Geschat debiet middels timen watermeter, meter 1: 0,4 m3/u; meter 2: 0,4 m3/u
18/03/97	307	0,22	0,44	162	0,20	0,23								Peilbuizen geplaatst
20/03/97							droog	droog	droog	droog	droog	droog		
27/03/97	370	0,28	0,40	211	0,23	0,23	238	240	217	215	178	153		17/03/97 installatie standby gezet ivm bemonsteren pb. Installatie trekt pb droog
10/04/97	niet afleesbaar			288	0,67	0,23	droog	droog	droog	droog	214	droog		20/03/97 installatie weer opgestart na bemonstering pb's.
11/04/97	483	0,26	0,36	293	0,23	0,23	droog	droog	droog	droog	188	droog		
28/04/97	niet afleesbaar			374	0,18	0,22								11/04/97 WZI verwijderd.
06/05/97							droog	droog	droog	droog	166	droog		Locatiebezoek Geofox installatie standby gezet ivm peilbuizen bemonsteren
02/06/97	767	0,94	0,30	517	0,18	0,20	204	187	193	190	144	136		volgende week.
														Locatiebezoek Geofox, peilbuizen bemonsterd
10/06/97	831	0,33	0,31	551	0,18	0,20	droog	droog	droog	droog	193	droog		02/06/97 infiltratie door aannemer aangesloten.
24/06/97	?			623	0,21	0,20	droog							Het water uit de achterste drain (M2) wordt opgepompt en in het totaal gezuiverd
10/07/97	1172	0,48	0,34	731	0,28	0,21								in de infiltratiedrain voor. Via de voorste drain (M1) wordt het gezuiverde water
11/07/97	1180	0,29	0,34	738	0,29	0,21	droog							opgepompt en via de WZI gebeuld op het riool.
14/08/97	1486	0,39	0,35	925	0,24	0,22								10/06/97 locatiebezoek Geofox
25/08/97	1498	0,00	0,33	928	0,00	0,20	154	148	141	139	154	147		24/06/97 locatiebezoek Geofox ivm overschrijding loozingseisen.
27/08/97	1575	0,34	0,34	936	0,20	0,20								Debietmeter M1 niet afleesbaar
10/09/97	?			1012	0,22	0,21	droog	droog	droog	droog	187	239		10/07/97 door aannemer waterzuivering geplaatst (koolfilter).
23/09/97	1801	0,35	0,34	1070	0,21	0,20								11/07/97 locatiebezoek Geofox. Van geen pb bemonsteren, alle peilbuizen
09/10/97	1803	0,01	0,32	1100	0,13	0,20	185	178	174	170	165	163		stonden droog.
28/10/97	2018	0,44	0,33	1218	0,25	0,20								14/08/97 pomp door aannemer uitgezet ivm droge peilbuizen
30/10/97	2037	0,88	0,33	1226	0,33	0,20	droog	droog	droog	droog	168	236		En debietmeter M1 schoongemaakt, roestvorming.
20/11/97	2553	1,02	0,39	?			droog	droog	droog	droog	142	239		28/08/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet en peilbuizen bemonsterd.
27/11/97	2588	0,27	0,38	1453	0,34	0,21								23/09/97 controle door aannemer. Gedraacht de infiltratie achter op te starten. Het
01/12/97	2588	0,00	0,38	1453	0,00	0,21	237	228	227	225	170	164		infiltratiesysteem is niet aangesloten. Er zal extra gegraven moeten worden om de
05/02/98	2603	0,00	0,31	1454	0,00	0,17								infiltratie achter te kunnen starten.
													207	10/09/97 locatiebezoek Geofox
06/02/98	2676	3,04	0,31				198	189	188	184	-	-		28/08/97 gehele installatie door aannemer uitgezet i.v.m. droge peilbuizen
12/02/98	2707	0,22	0,31											09/10/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet. Debietmeter M2
19/02/98	2708	0,01	0,31											niet goed afleesbaar in verband met roestvorming
06/03/98	2751	0,12	0,30	0										28/10/97 infiltratie achter door aannemer opgestart
10/03/98	2787	0,48	0,30	35	0,38	0,38	droog	137	droog	droog	140	227	221	30/10/97 locatiebezoek Geofox.
11/03/98	2878	1,71	0,31	66	1,29	0,55								20/11/97 locatiebezoek Geofox. Debietmeter M2 niet af te lezen i.v.m. roestvorming
12/03/98	2905	0,14	0,31	75	0,38	0,52								27/11/97 Pomp uitgezet door Dubai i.v.m. kouroverontreiniging.
19/03/98	3065	0,37	0,32	152	0,46	0,49								01/12/97 locatiebezoek Geofox. Peilbuis 1 niet bemonsterd (stond bijna droog).
30/03/98	3214	0,68	0,33	229	0,28	0,38								05/02/98 locatiebezoek Geofox en aannemer. Pomp en debietmeter achter verwijderd.
02/04/98	3270	0,78	0,33	248	0,32	0,38	droog	238	droog	droog	178	234	232	Pompput leeggepompt om de drain te kunnen staturen.
28/04/98	3585	0,00	0,34	425	0,27	0,33								Boring door Geofox in reactorverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd.
06/05/98	3585	0,00	0,34	425	0,00	0,28								Boring door Geofox in reactorverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd.
09/05/98	3882	5,51	0,37	624	2,78	0,41								12/02/98 locatiebezoek Geofox.
25/06/98	3882	0,00	0,34	624	0,00	0,33	140	128	122	132	104	103	143	18/02/98 controle door aannemer. Debietmeter schoongemaakt.
29/06/98	4127	1,51	0,35	662	0,40	0,34								06/03/98 inlitratie achter opgestart.
15/07/98	4352	0,59	0,35	764	0,27	0,34								10/03/98 controle door aannemer. Vlotter van pomp gespeeld.
13/08/98	4425	0,10	0,34	807	0,21	0,34								10/03/98 controle door aannemer. Influent uit pompput bemonsterd. Geen bem. kraanput.
26/08/98	4425	0,00	0,33	825	0,08	0,32								11/03/98 locatiebezoek Geofox. Influent uit pompput bemonsterd. Geen bem. kraanput.
	5103			939	0,12	0,22	droog	241	droog	droog	154	149	droog	12/03/98 controle door aannemer
31/08/98	5136	0,28	0,33											18/03/98 controle door aannemer Actief kooltilter van locatie verwijderd.
29/09/98	5427	0,42	0,34	1131	0,28	0,23	70	64	59	57	48	38		30/03/98 controle door aannemer. Op 27/03/98 heeft locatie houder gebeld dat er water uit straatwerk kwam.
30-10-98														02/04/98 locatiebezoek Geofox. Effluentmonsters uit pompput genomen. Peilbuis 1 niet bemonsterd.
														29/04/98 pomp uit door aannemer i.v.m. storing
														06/05/98 pomp weer aan door aannemer.
														06/05/98 pomp uit door aannemer i.v.m. bemonstering
														25/06/98 locatiebezoek Geofox. Effluent monster uit pompput genomen en pomp weer aangezet.
														29/06/98 controle door aannemer.
														15/07/98 debietmeters schoongemaakt.
														13/08/98 debietmeters schoongemaakt.
														26/08/98 controle door de aannemer. Nieuwe debietmeter M1 geplaatst.
														Nieuwe debietstand M1
														31/08/98 locatiebezoek Geofox. Influent bemonsterd (voor en achter)
														Pb 7 niet bemonsterd stond droog
														28/09/98 bezoek aannemer, aannemer heeft alles van locatie verwijderd, ondertand debietmeters
														30/10-98 locatiebezoek Geofox. Eindbemonstering peilbuizen. Tevens 2 bemingen gelast.

AZ/TUL

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
14 DEC. 1999

datum
8 december 1999

nummer
MW1999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Gemeentecode 126

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Wooldseweg 11 - 13 (auto steenhuis).

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

De beschikking met betrekking tot het evaluatierapport kunt u in beginsel over acht weken tegemoet zien. Onze onderafdeling Handhaving controleert de evaluatie steekproefsgewijze. Mocht hier in uw geval sprake van zijn, dan kan de termijn van acht weken overschreden worden.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

3/1/99 : EV opgevraagd

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris griffier
van de Koningin

coll. -/y
code: NA/23912

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 13 DEC. 1999

Um/A2

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

AANTEKENEN MET HANDTEKENING RETOUR

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
10 JAN. 2000

datum
5 januari 2000

nummer
MW 999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 – 2
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/21

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

Het op 2 oktober 1995 goedgekeurde voorstel tot deelsanering is *ter plaatse* gericht op het herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
Daarbij geeft het onderzoek geen volledig beeld van het gehele geval van bodemverontreiniging.

In het evaluatierapport is het volgende aangegeven.

Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem ontstaan door het brandstofverkooppunt door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Dit is door controlemonsters bevestigd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang (ca. 6 m³).

In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd (door middel van de bebouwing en een folie) dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

In totaal is bij de grondsanering ca. 795 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar de reinigingsinstallatie van VAM te Wijster.

De hoeveelheid verontreinigde grond was groter dan verwacht in verband met het ca. 0,8 m dieper doorzetten van de (gehele) ontgraving.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 06 JAN. 2000

provincie
GELDERLAND

De verontreiniging in het grondwater is verwijderd door middel van het oppompen van grondwater. Het grondwater is (voor een deel van de tijd) gezuiverd alvorens te worden geloosd op de riolering. In totaal is gedurende veertien maanden ruim 5500 m³ grondwater onttrokken. Uit de analyses van watermonsters uit de controlepeilbuizen blijkt dat de verontreiniging in het grondwater nagenoeg volledig is verwijderd. Alleen ter plaatse van de restverontreiniging is in het grondwater nog een streefwaardeoverschrijding voor minerale olie aangetoond.

Conclusie

Na bestudering van het evaluatierapport hebben wij geconstateerd dat in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. De aan de brandstofverkoop gerelateerde verontreiniging is nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de kiosk is een beperkte restverontreiniging achtergebleven, zodra de verontreiniging bereikbaar wordt, wordt bezien welke maatregelen noodzakelijk zijn. Wij kunnen daarom instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Besluit

Op basis van de ons beschikbare gegevens kan niet worden vastgesteld of ook elders op het terrein sprake is van bodemverontreiniging die onderdeel uitmaakt van het gehele geval van bodemverontreiniging. Om die reden wordt de uitgevoerde sanering beschouwd als een deelsanering. Het geval kan daarom nog niet als afgerond geregistreerd worden in ons Provinciaal Milieuprogramma. Mocht uit onderzoek het tegendeel blijken, verzoeken wij u ons daaromtrent te informeren. Wij zullen de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers zo spoedig mogelijk onze conclusie en ons besluit mededelen.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin griffier

Mogelijkheid van bezwaar en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan ons college, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

provincie
GELDERLAND

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

Opmerking:
Ik vind cokole v. ra. resultaat in centrum vlek grondwater of grotere diepte (ca 4 m - mv) niet gewenst.

coll. -/ys
code: BB/25262

A6/1m

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
777 - 1.777.212
23 FEB. 2000
mil 25/2

datum
17 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Bezwaarschrift in het kader van de Wet bodembescherming/Algemene wet bestuursrecht tegen de beslissing van Gedeputeerde Staten, d.d. 6 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake Wooldseweg 13II te Winterswijk

gemcode 126.

Gevalsnummer: 4156/GE/445/021

Geachte heer college,

Tegen bovengenoemde beslissing is door de heer Zegelink bij brief van 28 januari 2000, ingekomen op 31 januari 2000, bezwaar gemaakt.

Voordat wij op dit bezwaarschrift beslissen, moeten wij op grond van de Algemene wet bestuursrecht de indiener en eventueel andere belanghebbenden in de gelegenheid stellen te worden gehoord. Hiervoor is de Commissie bezwaar- en beroepschriften ingesteld, die ons na het horen ook van advies dient over de te nemen beslissing. Voor informatie over de bezwarenprocedure verwijzen wij u naar bijgevoegde folder.

De commissie houdt een zitting tot het horen van belanghebbenden bij bovengenoemde beslissing.

Datum : 14 maart 2000
Tijd : 10.00 uur
Plaats : Marktstate zaal 1

Wij beschouwen wij u als belanghebbende. U kunt dan ook desgewenst op deze zitting verschijnen en uw standpunt naar voren brengen. Op de zitting zal een vertegenwoordiging van ons college aanwezig zijn om de bestreden beslissing toe te lichten. De indiener van het bezwaarschrift en, voorzover aanwezig, andere belanghebbenden hebben wij eveneens uitgenodigd.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 22 FEB. 2000

provincie
GELDERLAND

U kunt zich laten vertegenwoordigen door een gemachtigde. Deze dient dan een schriftelijke, door u ondertekende, machtiging over te leggen. Dit hoeft niet als de gemachtigde als advocaat of procureur is ingeschreven of als u samen met de gemachtigde op de zitting verschijnt. Indien u niet op de hoorzitting vertegenwoordigd zult zijn, verzoeken wij u dit schriftelijk aan ons mee te delen vóór 3 maart 2000.

Het verweerschrift, waarin de betrokken ambtelijke dienst reageert op de ingediende bezwaren, zal, zodra gereed, aan u worden toegezonden.

Naast het bezwaarschrift en het verweerschrift liggen alle verder op de zaak betrekking hebbende stukken in de periode van 6 maart 2000 tot en met 14 maart 2000 ter inzage in de bibliotheek van gebouw Rijnstate. De bibliotheek is op werkdagen geopend van 9.00 tot 12.00 uur en van 14.00 tot 16.00 uur. Desgewenst kunnen u de stukken in afschrift worden verstrekt of toegezonden.

Voor het geval u nadere stukken mocht hebben, die u voor de behandeling van het bezwaarschrift van belang acht, kunt u die inbrengen tot uiterlijk tien dagen voor de hoorzitting.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris griffier
van de Koningin

bijlage: folder Algemene wet bestuursrecht

coll. -/y
code: IP/27857/3

AW/ kvs

dienst Milieu en Water
770 1.777.212
23 FEB. 2000
mil 25/2

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Geacht college,

Hierbij doe ik u in het kader van de Algemene wet bestuursrecht het verweerschrift van de dienst Milieu en Water toekomen. Dit verweerschrift vormt de reactie op het onder nummer MW1999.51295 geboekte bezwaarschrift van de heer G.J. Zegelink.

Hoogachtend,
drs. H.M.D. Brouwer

bijlage

coll. -/y
code: AD/27999

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 22 FEB. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN•AMRO Arnhem rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

bijlage gemeente

PROV. BESTUUR VAN GELDERLAND
Reg.nr.: MW2000.4525 | KOPIE GEZ. AAN:
Ingek. 31 JAN. 2000
Class.nr. -1.777.212
TE BEH. DOOR / KOPIE AAN MB

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland
T.a.v. de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepsschriften
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Winterswijk, 28 januari 2000

Geacht college, GE/445/21

Onlangs ontving ik een afschrift van uw brief d.d. 5 januari 2000 (nummer MW1999.51295) betreffende het evaluatierapport inzake de sanering van de bodemverontreiniging op mijn perceel aan de Wooldseweg 13II te Winterswijk.

Gebleken is dat de verontreiniging niet geheel is verwijderd. Onder de voormalige kiosk is een verontreiniging achtergebleven. Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan zou worden gestreefd, nog niet gehaald. De door de SUBAT tot nu toe uitgevoerde sanering kan mijns inziens daarom nog niet worden afgesloten.

In het saneringsplan is aangegeven dat verontreiniging onder bebouwing zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater. Gelet op het feit dat het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad, alsmede gelet op de aard en de plek van de verontreiniging, ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een biologische in-situ bodemsanering hier het meest voor de hand. Een en ander is door de heer H.J. ten Tije met de heer A.F. de Visser van uw dienst Milieu en Water besproken tijdens het telefoongesprek op 19 januari 2000.

Op grond van het bovenstaande maak ik hierbij bezwaar tegen uw beschikking d.d. 5 januari 2000, nummer MW1999.51295, inzake de beoordeling van het evaluatierapport. Ik vraag u hierbij om uw brief aan de SUBAT te herzien en de SUBAT schriftelijk mee te delen dat u het evaluatierapport niet goedkeurt en een aanvullende biologische in-situ sanering verwacht.

Ik heb de SUBAT inmiddels verzocht de restverontreiniging aanvullend te laten saneren.

Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de heer drs. ing. H.J. ten Tije, telefoonnummer 0547-361724 of oindergetekende, telefoonnummer 0543-512112.

Hoogachtend,

G.J. Zegelink

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13I
7101 HT WINTERSWIJK

dienst Milieu en Water

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

De voorzitter van de Commissie
bezwaar- en beroepschriften
D.t.v. de griffier van de commissie,
de heer mr. W.J. van Vlijmen
Arnhem Building
Kamer D6.08

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

I Bestreden beschikking

a Het bezwaarschrift is ingediend door de heer G.J. Zegelink woonachtig te Winterswijk, op basis van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

b Het bezwaarschrift is gericht tegen het Besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW 1999.51295, verzonden d.d. 6 januari 1999. In dit besluit hebben Gedeputeerde Staten aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 31 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door hen goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

II De achtergrond

Op 6 december 1999 ontvingen Gedeputeerde Staten van de Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations (SUBAT) een evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk. Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem, ontstaan door een brandstofverkooppunt, door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang. In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

III De bezwaren

Het bezwaarschrift van de heer Zegelink kan als volgt worden samengevat.

1 Belang van de heer Zegelink
Bezwaarde is eigenaar van het gesaneerde perceel.

2 Restverontreiniging
Bezwaarde maakt bezwaar tegen het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op zijn perceel achterblijft. Uit de beschikking blijkt dat onder de voormalige kiosk nog sprake is van een restverontreiniging met beperkte omvang (ca. 6 m^3). Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom niet worden afgesloten.

3 Saneringsmethode
In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreiniging onder de bebouwing zou worden gesaneerd door middel van het doorspoelen met grondwater. Aangezien het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een andere saneringsmethode, te weten een biologische in-situ-sanering, het meest voor de hand. Bezwaarde verzoekt SUBAT mee te delen dat een aanvullende biologische in-situ-sanering dient te worden verricht.

4 Nieuwe feiten en omstandigheden
Niet van toepassing.

5 De ontvankelijkheid van het bezwaarschrift
De bestreden beschikking is verzonden op 6 januari 2000. Het bezwaarschrift is door Gedeputeerde Staten ontvangen op 31 januari 2000. Aangezien wordt voldaan aan de eisen van de Awb kan het bezwaarschrift als ontvankelijk worden aangemerkt.

6 Reactie op de aangevoerde bezwaren

Ad III-2
Uit het evaluatierapport blijkt dat gesaneerd is overeenkomstig het door Gedeputeerde Staten goedgekeurde saneringsplan. Desondanks is onder een gedeelte van de bebouwing een kleine restverontreiniging achtergebleven. Aangezien de uitgevoerde sanering alleen betrekking had op dat deel van de locatie en op die verontreinigende stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten, is in casu sprake van een deelsanering. Het feit dat sprake is van een deelsanering brengt met zich mee dat het geval niet als afgerond wordt geregistreerd in het Provinciaal

Milieuprogramma. Het bezwaar van bezwaarde dat de sanering wordt afgesloten is daarmee ongegrond.
Registratie in het Provinciaal Milieuprogramma kan worden beschouwd als een papieren registratie. Bezwaarde zal door het bevoegd gezag niet worden gedwongen de restverontreiniging te verwijderen. Wel kan het op een zeker moment wenselijk zijn dat de restverontreiniging wordt gesaneerd. Doch een advies om de restverontreiniging te saneren zal slechts worden gegeven indien sanering ook feitelijk mogelijk is.
Voorts mag bij een deelsanering een restverontreiniging worden geaccepteerd. Daarvoor is van belang dat deze restverontreiniging geen risico oplevert voor het milieu (ecosysteem, mens, verspreiding). Uit het evaluatierapport blijkt dat er in casu sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde overschrijdt, maar dat na een risicobeoordeling is vastgesteld dat de humane of ecologische risico's verwaarloosbaar zijn, noch dat er risico op verspreiding aanwezig is. In casu is de restverontreiniging bovendien afgeschermd met een folie, hetgeen eveneens de kans op verspreiding wegneemt. Het bezwaar dat door bezwaarde tegen de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging is aangevoerd, acht ik daarmee ongegrond.

Ad III-3
De toegankelijkheid van de restverontreiniging wordt op dit moment dusdanig belemmerd dat verdere sanering nu niet mogelijk is. Gezien het beleid van Gedeputeerde Staten en gelet op de verwaarloosbare risico's voor het milieu is in het onderhavige geval een kleine restverontreiniging acceptabel. De kosten van het verwijderen van de restverontreiniging door middel van een andere saneringsmethode wegen in casu niet op tegen de risico's. Ten slotte is in de bestreden beschikking de voorwaarde opgenomen dat zodra de restverontreiniging bereikbaar wordt, opnieuw bekeken zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. Dit laatste in aanmerking genomen heeft mijn dienst kunnen instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering en acht ik het bezwaar in dezen ongegrond.

7 Conclusies

Op grond van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de ingediende bezwaren ongegrond zijn en dat geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

gem Code 126

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

Register Loc 126
25/04/2000 Reg 1459
9909/184



Hier worden
opgelegd
feesten
Dynamisch



Wooldseweg 13-II Winterswijk **NUMMER** 184

Adres Wooldseweg 13-II

7101HT Winterswijk

Bedrijfsnaam Steenhuisen, Te Riet, Zegelink

Oud adres Wooldseweg 11-13-II

Kadaster Winterswijk I 12074

X-coördinaat 246765 **Y-coördinaat** 442716

Kaartblad 13-0/B-6 **Oppervlakte** 9a75ca

Eigenaar Gerhardus Joh. Zegelink **Sinds**

Wooldseweg 13-I

7101HT Winterswijk

Activiteiten

66310	Benzine-service-station	1970-1994	
68230	Autoreparatiebedrijf	1973-1994	
98230	Autowasplaats	1973-1992	
61461	Kolengroothandel	1947-1973	

Stoffen Benzeen, Tolueen, O-Xyleen, Naftaleen, Lood, Fluorantheen, n-Octaan, Trichlooretheen, Trichloorethaan, Chroom, Zink, Koper, Benzo(a)pyreen, Arseen

Vervolg

Voormalig bedrijfsterrein **BVB-geval** N **TAUW** 112

Bodemonderzoek J Voldoende 1/26/99

Vervolg Provincie N **Vervolg SEB** N

Algemene opmerking:

Activiteiten:

1918-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van benzine-service-station, autoreparatiebedrijf en autostallingsbedrijf Zegelink/Steenhuisen. [RA Gelderland: 010702 en 029038].

1947: Bouwvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het bouwen van een kolenloods. [BW Winterswijk: W/1999/Bouwvergunning/8609].

1970: Hinderwetvergunning verleend aan J.G.G. Zegelink- de Roos voor het oprichten van een benzine-service-station. In totaal zijn er drie ondergrondse tanks geplaatst: een 12.000 liter superbenzinetank, een 20.000 liter dieseltank en een 10.000 liter benzinetank Het benzine-service-station komt naast een bestaande kolenloods te liggen. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1973: Hinderwetvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het oprichten van een autoreparatiebedrijf. De bestaande kolenloods wordt nu een autoreparatiewerkplaats met wasplaats. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1974: Hinderwetvergunning verleend aan J.W. te Riet voor het uitbreiden van het bestaande benzine-service-station met een bovengrondse LPG-installatie van 8000 liter. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1977: Tijdens een controlebezoek wordt geconstateerd dat de LPG-installatie niet is gerealiseerd. Hierdoor komt de verleende vergunning (1974) te vervallen. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1981-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij annex -spuiterij en -stallingsbedrijf Autostad BV. [RA Gelderland: 038218].

1985: Uit een schrijven aan de gemeente Winterswijk, blijkt dat de bestaande autoreparatiewerkplaats en het benzine-service-station zijn overgenomen door G. Steenhuizen. De inrichting is niet gewijzigd, met uitzondering van het verbeteren van de oorspronkelijke vloer. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1992: Uit het Meldingsformulier Werkprogramma Tankstations blijkt dat er ook een bovengrondse 3000 liter tank voor afgewerkte olie op het bedrijfsterrein aanwezig is. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Bodemonderzoek:

1990: Indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Waterlaboratorium Oost (zonder aanduiding), conform de Toetsingstabel Leidraad Bodemsanering 1988. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater sterk zijn verontreinigd met benzine- en dieselcomponenten, waaronder VAK en PAK. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1994: Milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox BV (project: 388900/MD) in opdracht van de SUBAT. Tijdens het onderzoek zijn de richtlijnen uit de Handleiding Bodemsanering Tankstations gevolgd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat rondom het pompeiland de bodem verontreinigd is met minerale olie en VAK. De gehaltes liggen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, VAK en naftaleen van boven

de I-waarde aangetoond. Ter plaatse van de vulpunten en de ondergrondse tanks is de bodem verontreinigd met minerale olie en VAK waarbij de S-waarde wordt overschreden. Het grondwater bij de vulpunten is verontreinigd met minerale olie met een gehalte van boven de I-waarde. Gezien de omvang en ernst van de verontreiniging is sprake van een saneringsnoodzaak .[BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1995: Saneringsplan opgesteld door Geofox BV (project: 38900/HR d.d. 9-2-1995) in opdracht van SUBAT. De doelstelling is om de geconstateerde verontreinigingen zodanig te saneren, totdat de streefwaarde voor minerale olie en VAK is bereikt. In totaal zal er ruim 1000 ton vervuilde grond worden afgegraven. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1999: Definitief evaluatierapport van Geofox BV (project: 38903/PA/pk) betreffende de bodemsanering van het voormalige tankstation. De drie ondergrondse tanks zijn verwijderd en verschroot. Tijdens het saneren is er meer grond afgegraven dan beoogd, vanwege het dieper afgraven van de locatie. Onder de autoreparatiewerkplaats is sprake van een restverontreiniging van minerale olie en VAK. Indien de bebouwing gesloopt wordt dient deze restverontreiniging alsnog te worden gesaneerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II]. Aangezien alle relevante deellocaties onderzocht zijn, worden de uitgevoerde bodemonderzoeken als voldoende gekwalificeerd.

Lozing afvalwater:

1992: Tijdens een controlebezoek blijkt dat de autowasplaats niet meer in gebruik is. Er zijn geen olieafscheider en slibvangput aanwezig, maar aangezien de wasplaats niet meer in gebruik is, hoeven deze niet te worden geïnstalleerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Locatiebezoek:

Het bedrijfspand bestaat nog steeds, maar is niet meer als autoreparatiebedrijf/benzine-service-station in gebruik. Het fungeert momenteel waarschijnlijk als berging. Normaliter vinden er nu geen bodembedreigende activiteiten plaats.

Conclusie:

Gezien het historisch onderzoek is op de locatie sprake van bodemverontreiniging. De verontreiniging is vermoedelijk heterogeen verspreid, waarbij er sprake is van meerdere kernen, waarvan de plaats van voorkomen bekend is. Het betreft de deellocaties, zoals aangegeven op de bijgevoegde boorstatenkaart. Daar de locatie reeds voldoende is onderzocht, hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

9909/184



Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Arnhem , 10 februari 2000
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie

MILIEU

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	WINTERSWIJK
Sectie	I
Perceel	6564
Schaal	1 : 500

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

kwr/AW

Gedeputeerde Staten

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail:post@gelderland.nl

AANTEKENEN

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13-I
7101 HT WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
1dgo 1.777.212
11 MEI 2000
mil 16/5

datum
25 april 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Beslissing op het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht, ingediend door de heer G.J. Zegelink te Winterswijk tegen het besluit van Gedeputeerde Staten van Gelderland, d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, verzonden 6 januari 2000

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/021

gem. code 126.

Geachte heer Zegelink,

Door u is bij brief van 28 januari 2000 een bezwaarschrift ingediend tegen ons bovengenoemd besluit. In dat besluit hebben wij aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Op 14 maart 2000 is door de Commissie bezwaar- en beroepschriften een hoorzitting gehouden. Van deze mogelijkheid om te worden gehoord heeft u gebruikgemaakt. Een kort verslag van de hoorzitting treft u als bijlage bij deze brief aan. Op 5 april 2000 heeft de commissie een schriftelijk advies uitgebracht. Dit advies is aan deze beschikking gehecht en maakt hiervan deel uit.

Ontvankelijkheid bezwaarschrift
Het bezwaarschrift is door u ingediend binnen de in artikel 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gestelde termijn en voldoet eveneens aan het bepaalde in artikel 6:5 Awb. Aangezien ook wordt voldaan aan de eisen van de Awb is uw bezwaarschrift ontvankelijk.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 10 MEI 2000

Postbank girorekening 869762
ABN•AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

Bezwaren

Uw bezwaarschrift kan als volgt worden samengevat.
Het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op het perceel achterblijft, geschiedt naar uw oordeel ten onrechte.

Daartoe voert u als argumenten aan:

1 door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom volgens u niet worden afgesloten;

2 u verzoekt tevens SUBAT mee te delen een aanvullende biologische in-situ-sanering te verrichten.

Advies Commissie bezwaar- en beroepschriften

De commissie constateert dat in casu sprake is van een appellabel besluit in de zin van artikel 1:3 Awb. Het bezwaar is derhalve ontvankelijk. Voorts constateert de commissie dat onze dienst Milieu en Water in het verweerschrift en tijdens de hoorzitting heeft verklaard dat uw bezwaarschrift geen aanleiding vormt haar standpunt te herzien. De commissie is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat Gedeputeerde Staten daarmee de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven, is aldus de commissie te billijken nu de restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu.

Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen de kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de commissie gerechtvaardigd. De commissie acht uw bezwaarschrift derhalve ongegrond en geeft aan dat er geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

Reactie op bezwaren

Wij hebben besloten het advies van de commissie over te nemen. Voor een inhoudelijke reactie op uw bezwaren verwijzen wij dan ook naar het advies.

Conclusie

Evenals de commissie zijn wij van oordeel dat het bezwaarschrift ongegrond moet worden geacht en dat de bestreden beschikking derhalve in stand kan worden gelaten.

provincie
GELDERLAND

Besluit

Gelet op het vorenstaande hebben wij besloten:

1 het bezwaarschrift ontvankelijk te verklaren;
2 het bezwaar ongegrond te verklaren;
3 de bestreden beschikking in stand te laten.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris
van de Koningin

griffier

Mogelijkheid van beroep en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) beroep aantekenen door het indienen van een beroepschrift.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
d de gronden van het beroep.

Als een beroepschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het beroepschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

coll. -/y
code: AD/31949

Commissie bezwaar- en
beroepschriften

provincie
GELDERLAND

Arnhem, 5 april 2000

Advies van Kamer 2 aan Gedeputeerde Staten in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

Voor de inhoud van het bestreden besluit en de daaraan ten grondslag liggende overwegingen, voor de bezwaren en voor het verweer dat namens Gedeputeerde Staten is gevoerd, verwijst de Kamer naar de terzake overgelegde stukken.

Het bezwaarschrift is behandeld in de vergadering van de Kamer d.d. 14 maart 2000, alwaar (vertegenwoordiger van SUBAT) alsmede bezwaarde en vertegenwoordigers van Gedeputeerde Staten/dienst MW hun standpunten hebben toegelicht. Kortheidshalve verwijst de Kamer naar het bijgevoegde verslag van de hoorzitting.

De Kamer overweegt als volgt.

Bij de bestreden beslissing hebben Gedeputeerde Staten de uitvoering van de deelsanering van een deel van het terrein aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk geëvalueerd, waarbij Gedeputeerde Staten tot het oordeel kwamen dat in hoofdlijnen is gesaneerd conform het door hen goedgekeurde saneringsplan.

Bezwaarde kan zich niet met de beslissing verenigen en voert aan dat de verontreiniging niet volledig is verwijderd en dus niet als afgerond mag worden beschouwd. Hij is van mening dat het saneringsplan niet goed is uitgevoerd.

Allereerst dient te worden vastgesteld of er in casu sprake is van een besluit in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waartegen door belanghebbenden bezwaar kan worden gemaakt.
Zoals de Kamer in een eerder advies (inzake de locatie Gasfabriekstraat 24-28 en Spoorstraat te Brummen) onder verwijzing naar artikel 55, derde lid, Wet bodembescherming heeft uitgemaakt, dient hiervoor te worden vastgesteld of sprake is van een beschikking waarbij een eerder beschikking (in de zin van artikel 29 en 37 Wet bodembescherming) is ingetrokken, gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren..

Ingevolge artikel 55, eerste lid van de Wet bodembescherming (Wbb) doen Gedeputeerde Staten onverwijld een afschrift van een beschikking als bedoeld in de artikelen 29, eerste lid, en 37, eerste lid toekomen aan het desbetreffende kantoor van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ter vermelding van een korte aanduiding van de aard van die beschikking bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie.
Op grond van het derde lid van artikel 55 is het eerste lid van overeenkomstige toepassing als een beschikking als bedoeld in het eerste lid, door een beschikking of uitspraak in rechte waarbij die beschikking is vernietigd, ingetrokken of gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren, waarbij, op grond van de betrokken mededeling van Gedeputeerde Staten, de vermelding van de desbetreffende korte aanduiding in de kadastrale registratie wordt verwijderd bij de betrokken percelen.

provincie
GELDERLAND

Gelet op bovenstaande dient de Kamer vast te stellen of de bestreden beslissing in casu inhoudt dat de bedoelde eerdere beschikking, waarbij is vastgesteld dat sprake is van een ernstig en urgent te saneren geval van bodemverontreiniging, is gewijzigd, ingetrokken of haar waarde heeft verloren, van welke omstandigheden aantekening wordt gemaakt in het kadaster.
De Kamer stelt vast dat de onderhavige beslissing wordt aangetekend in de kadastrale registers en feitelijk een wijziging inhoudt van de beschikking uit 1995 ex artikel 29 en 37 Wbb, doordat de daarin beschreven verontreinigingssituatie is gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de deelsanering. Gelet hierop kan de bestreden beslissing worden beschouwd als een besluit dat gericht is op rechtsgevolg en kan belanghebbende in zijn bezwaar worden ontvangen.

Ter beoordeling staat thans of Gedeputeerde Staten terecht hebben kunnen instemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd.
Onbetwist is dat niet alle bodemverontreiniging is verwijderd. Onder de kiosk is verontreiniging achtergebleven (ca. 6m³), die door middel van doorspoelen niet bleek te kunnen worden opgeruimd. Bezwaarde is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet met het evaluatierapport hadden mogen instemmen voordat deze restverontreiniging, door middel van een biologische in-situ-sanering, zou zijn verwijderd.
Gedeputeerde Staten hebben zich geconformeerd aan het standpunt van de saneerder, SUBAT, die van oordeel is dat de verontreiniging in de huidige situatie zodanig is geïsoleerd dat aanvullende saneringsmaatregelen niet nodig zijn en voorts dat de kosten van die sanering niet opwegen tegen de baten. Als te zijner tijd de kiosk wordt afgebroken, kan het verontreinigde deel van de bodem alsnog worden bereikt en worden gesaneerd.

De Kamer constateert op grond van de stukken en het verhandelde ter zitting dat er weliswaar sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde voor minerale olie overschrijdt, maar dat na risico-beoordeling is vastgesteld dat de risico's voor blootstelling en verspreiding verwaarloosbaar zijn, in verband met de ligging onder bebouwing en de afscherming door een foliescherm.

Hetgeen bezwaarde in dit verband aanvoert, te weten de vrees voor verdere verspreiding van de verontreiniging en de omstandigheid dat tegen de verwachting in voorlopig geen volledige sanering zal plaatsvinden, doet niet af aan het oordeel van de Kamer dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat zij daarmee - tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven -de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, kan de Kamer billijken, nu deze restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu. Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de Kamer gerechtvaardigd.

ADVIES
Op grond van het voorgaande is de Kamer van mening dat het bezwaarschrift ongegrond dient te worden verklaard.

voorzitter

griffier

code: /1528

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 11 mei 2000

Ref. : JLS/WS/48381-2332
Betreft : evaluatierapport locatie Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK

Geachte heer Zegelink,

Vandaag hebben wij de uitspraak van Gedeputeerde Staten mogen ontvangen inzake uw bezwaar betreffende de beoordeling van het evaluatierapport van de bodemsanering van bovengenoemde locatie. In onze brief van 11 februari jl. hebben wij u laten weten, te reageren op uw brief d.d. 28 januari 2000 na ontvangst van deze uitspraak.

In uw brief van 28 januari jl. deelt u ons mede ontevreden te zijn over het saneringsresultaat op uw lokatie. U verzoekt ons sanering van de restverontreiniging onder uw pand opnieuw ter hand te nemen. Mede op basis van de uitspraak van Gedeputeerde Staten zullen wij aan uw verzoek geen gehoor geven.

Over de mate van sanering en eventuele restverontreinigingen hebben wij reeds met u afspraken gemaakt, te weten artikel 24 van de Algemene Voorwaarden behorende bij onze saneringsovereenkomst. Omdat het evaluatierapport door bevoegd gezag is goedgekeurd hebben wij aan onze saneringsverplichting voldaan (zie ook bijlage 3; artikel 1).

Specifiek geldt voor uw lokatie dat de doorspoeling van de restverontreiniging niet het effect heeft gehad, dat alle verontreiniging voor 100% is verwijderd. Omdat de restverontreiniging zich boven grondwaterniveau bevindt, is van verdere grondwatersanering geen effect meer te verwachten. Op basis van de kosten en baten van een aanvullende (insitu)sanering zal Subat hieraan geen gevolg geven. De Provincie Gelderland onderschrijft dit oordeel.

Wij vertrouwen erop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam
Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 15 mei 2000.

Ref.: JLS/IS/49204-2332
Betreft: oplevering locatie

Geachte mevrouw / mijnheer,

Op 12-02-94 sloten wij met u (of uw rechtsvoorganger) een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**. Inmiddels zijn de werkzaamheden uitgevoerd en voltooid volgens het, door het bevoegde gezag goedgekeurde, evaluatierapport.

evaluatierapport
Bijgaand treft u te uwer informatie aan:
- een kopie van het evaluatierapport zoals wij dit aan het bevoegde gezag hebben voorgelegd;
- een kopie van de brief van het bevoegde gezag d.d. 05-01-2000 waaruit blijkt dat deze instemt met de wijze waarop wij de sanering hebben uitgevoerd en met het resultaat van de sanering.
- een gedetailleerd kostenoverzicht van de saneringskosten op uw Locatie.

Indien u eveneens een kopie wenst te ontvangen van het onderzoeksrapport, dan dient u een schriftelijk verzoek hiertoe bij ons in te dienen. Een kopie zal u dan zo spoedig mogelijk worden toegezonden.

verkoop van Locatie
Eerder deelden wij u mede dat, overeenkomstig het gestelde in artikel 15 van de Algemene Voorwaarden van toepassing op de met u gesloten Overeenkomst, u de Locatie niet zonder onze toestemming mocht verkopen. Dit artikel treedt nu buiten werking, zodat weer zonder onze toestemming kan worden verkocht.

Artikel 13 van de Algemene Voorwaarden behorende tot de Overeenkomst blijft wel van kracht. U dient de Stichting te informeren indien u binnen 10 jaar na het afsluiten van de Overeenkomst, m.a.w. tot 10 jaar na 12-02-94, wenst te verkopen of wel een transaktie wenst te verrichten gelijkgesteld aan verkoop. De waardevermeerdering of, indien deze lager zijn, de saneringskosten dienen dan volledig aan de Stichting te worden betaald.

Daar de saneringskosten voor uw Locatie ƒ 306.190,== bedragen en deze hoger zijn dan de waardevermeerdering van ƒ 65.000,==, als vermeld in bovengenoemde Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation, dient u bij verkoop of een aan verkoop gelijkgestelde transaktie de waardevermeerdering van **ƒ 65.000,==** met de Stichting te verrekenen.

Alle ondertekenaars van de Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation hebben wij geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden. Omdat uw voormalige leverancier van motorbrandstoffen belang kan hebben bij bovengenoemde informatie, is ook deze door ons geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden.

3

SUBAT

Indien u met één of meerdere buren een overeenkomst heeft afgesloten m.b.t. de sanering op uw Locatie en hiervoor de standaard door ons aangeleverde overeenkomst hebt gebruikt, willen wij u erop wijzen dat u in artikel 4 van deze overeenkomst bent overeengekomen dat de buren een kopie zouden ontvangen van het evaluatierapport. Wij verzoeken u hiervoor zorg te dragen.

Hiermee beschouwen wij de Bodemsanering als vastgelegd in bovengenoemde Overeenkomst als beëindigd.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

bijlagen: - evaluatierapport
- brief bevoegd gezag
- kostenoverzicht

tas\saneind.01
150396 mergefile 2

Feb 09 14:42:22 2000

SUBAT

GEREALISEERDE SANERINGSKOSTEN
NA OPLEVERING LOCATIE

PROJECT : 2332
LOCATIE : Wooldseweg 13
WINTERSWIJK

TAAK	SANERINGSKOSTEN	BEDRAG HFL.
001	Kosten bodemonderzoek	38.456
002	Grondwerk	60.930
003	Grondinname/reiniging	69.995
004	Grondwateronttrekkingsapp.	32.860
005	Diverse lokatiekosten	17.583
006	Tank- en leidingwerk	2.670
007	Grondwaterzuiveringsapp.	6.375
008	Milieukundige/Evaluatierapport	45.775
009	Notaris/Taxatie/Leges/Heffing	2.567
010	Kabels/leidingen/nuts-kosten	13.995
011	Sloop- en verhardingskosten	13.442
012	Tankinnamekosten	1.542
		306.190

Commissie bezwaar- en beroepschriften

provincie GELDERLAND

Kort verslag van de hoorzitting d.d. 14 maart 2000 van Kamer 2 in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

De Kamer is als volgt samengesteld:

voorzitter:	mw. mr.drs. A.M.M.M. Bots
leden:	R. Seegers
	mr. E.P. van Veldhuizen
griffier:	mw. mr. drs. H.H. Jongepier-Petersen
Voorts zijn aanwezig:	
(namens) bezwaarde:	G.J. Zegelink, T.G. Groot Zevert
namens Gedeputeerde Staten/de dienst MW:	mw. D.C.M. Vonk, A.F. de Visser
derde-belanghebbende: namens SUBAT	W. Schriemer

Verslag

De voorzitter opent de vergadering en heet de aanwezigen welkom.

De heer Groot Zevert licht het bezwaar toe aan de hand van de aangehechte pleitnotitie.

De heer Schriemer zegt dat SUBAT het verweerschrift van de provincie onderschrijft. Hij verwijst naar het contract van SUBAT met bezwaarde. Dat houdt in een inspanningsverplichting tot saneren onder voorwaarden; SUBAT bepaalt wijze en mate van sanering. Destijds was al rekening gehouden met mogelijke restverontreinigign. Die was er zowel voor als achter het pand. Voor heeft het doorspoelen resultaat gehad, achter niet. Om ook dat restant nog op een of andere wijze nu te verwijderen is veel te kostbaar in verhouding tot het resultaat. Het zou in de tienduizenden guldens lopen om 6 m³ (à ƒ 200,- per kuub) te saneren. Als te zijner tijd het pand zal worden gesloopt, kan de verontreiniging eenvoudig worden opgeruimd. Hij voegt hieraan toe dat als bezwaarde zich niet met de uitvoering kan verenigen, dat een privaatrechtelijke aangelegenheid is. De provincie valt niets te verwijten; die heeft zorgvuldig gehandeld.

De voorzitter zegt dat de dienst aandacht had moeten schenken aan de vraag of in dit geval sprake is van een besluit waartegen bezwaar gemaakt kon worden. GS hadden daar eigenlijk in het verweerschrift op in horen te gaan, met gebruikmaking van een eerder advies over een vergelijkbare zaak van de commissie. In dit verband vraagt zij naar een eventuele doorhaling in de kadastrale registers.

Mevrouw Vonk zegt dat van dat laatste geen sprake is, in verband met de restverontreiniging. Overigens is de uitvoering gedaan conform het saneringsplan.

provincie
GELDERLAND

De heer Visser merkt op dat de restverontreiniging blijkbaar niet kon worden doorgespoeld en dus goed vast moet zitten. Mede vanwege de ligging onder het pand en de aangebrachte folie, is het risico dat de vervuiling te voorschijn zal komen, dus zeer gering. Bovendien is ook van andere in situ-methoden het succes twijfelachtig. Verder is er ook geen gebruiksbeperking. De overheid zal dus nooit opdracht geven tot verwijdering van dit restant.

De heer Van Veldhuizen merkt op dat bezwaarde er als eigenaar groot belang bij heeft dat de vervuilde grond volledig wordt gesaneerd. Maar ook al zou dat nu het geval zijn, zou blijkbaar de sanering toch niet kunnen worden afgesloten.

De heer De Visser geeft toe dat pas als het gehele geval gesaneerd zou zijn een formele afronding plaatsvindt in het bodemsaneringsprogramma. Hier is sprake van sanering van een gedeelte.

De heer Schriemer zegt dat Gelderland de enige provincie is die door SUBAT uitgevoerde saneringen (ter plaatse van tankstations) als deelsanering beschouwt.
Desgevraagd zegt hij dat de sanering in kwestie als een gefaseerde sanering zou kunnen worden beschouwd. Bij de goedkeuring van het evaluatierapport heeft de provincie ingestemd met een vervolgfase t.b.v. de restverontreiniging..

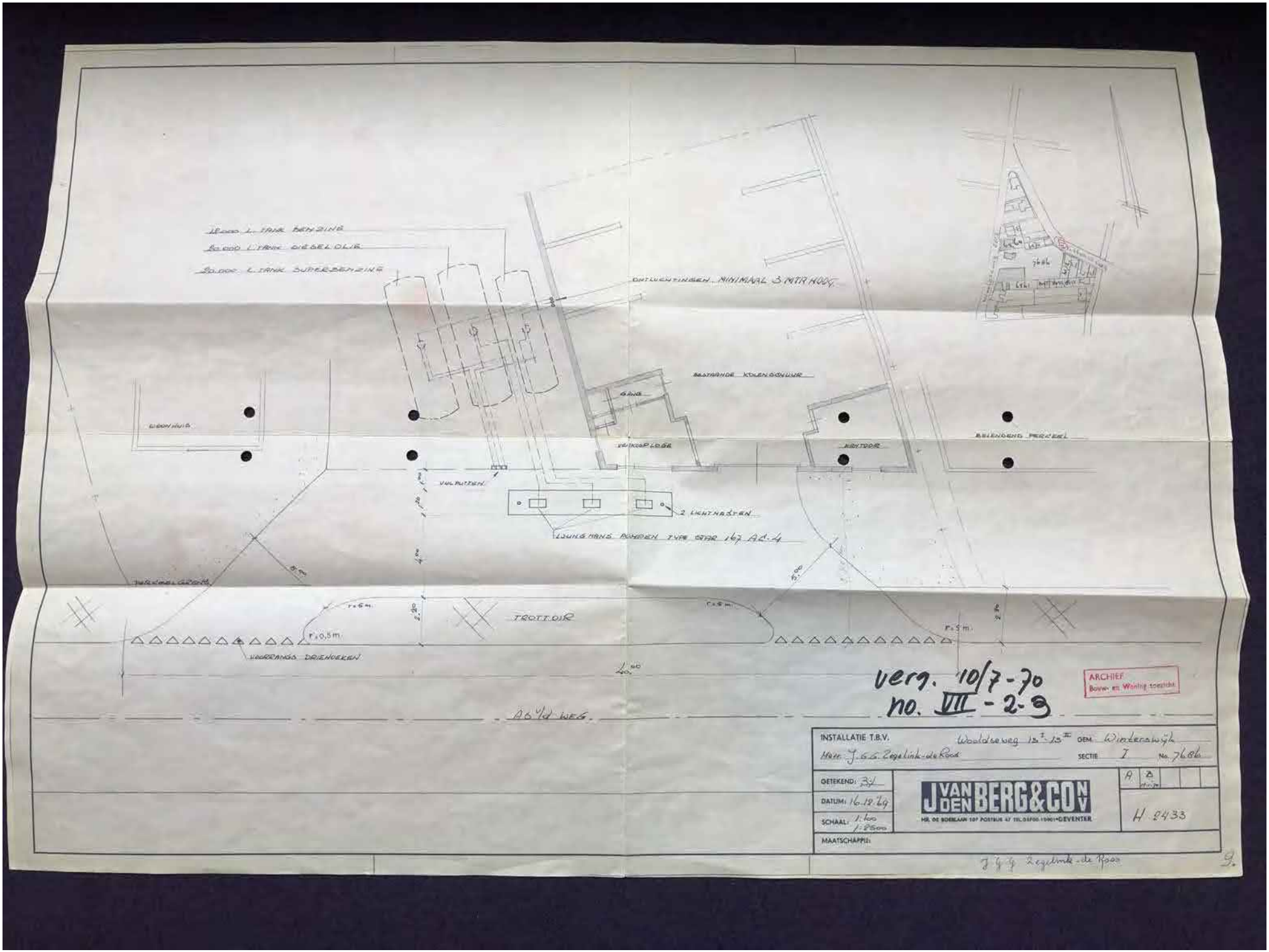
De heer De Visser stelt dat een sanering in fasen niet aan de orde is; daartoe moet formeel worden besloten bij de goedkeuring van het saneringsplan.

De heer Groot Zevert zegt weinig vertrouwen te hebben in de hoeveelheid restverontreiniging. Ook die zal ongetwijfeld groter blijken te zijn. De heer Zegelink wil schone grond, geen afscherming door middel van folie, waarvan de bescherming ook twijfelachtig is. Volgens geraadpleegde deskundigen is de restvervuiling best op te ruimen. Bovendien is hem bij de sluiting van het contact toegezegd dat hij over ca. 10 jaar een verklaring van schone grond zou hebben. Nu heeft hij een probleem als hij het huis zou willen verkopen. Verder is nooit met hem overlegd of is zijn medewerking gevraagd, hij had er bijvoorbeeld geen bezwaar tegen gehad als de vloer zou worden opengebroken. Dat hij af en toe wat schriftelijke informatie krijgt, maar verder niet op de hoogte wordt gehouden, is nog zijn grootste grief.

De voorzitter sluit vervolgens de vergadering.

voorzitter griffier

code: /1530



verg. 10/7-70
no. VII - 2-9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

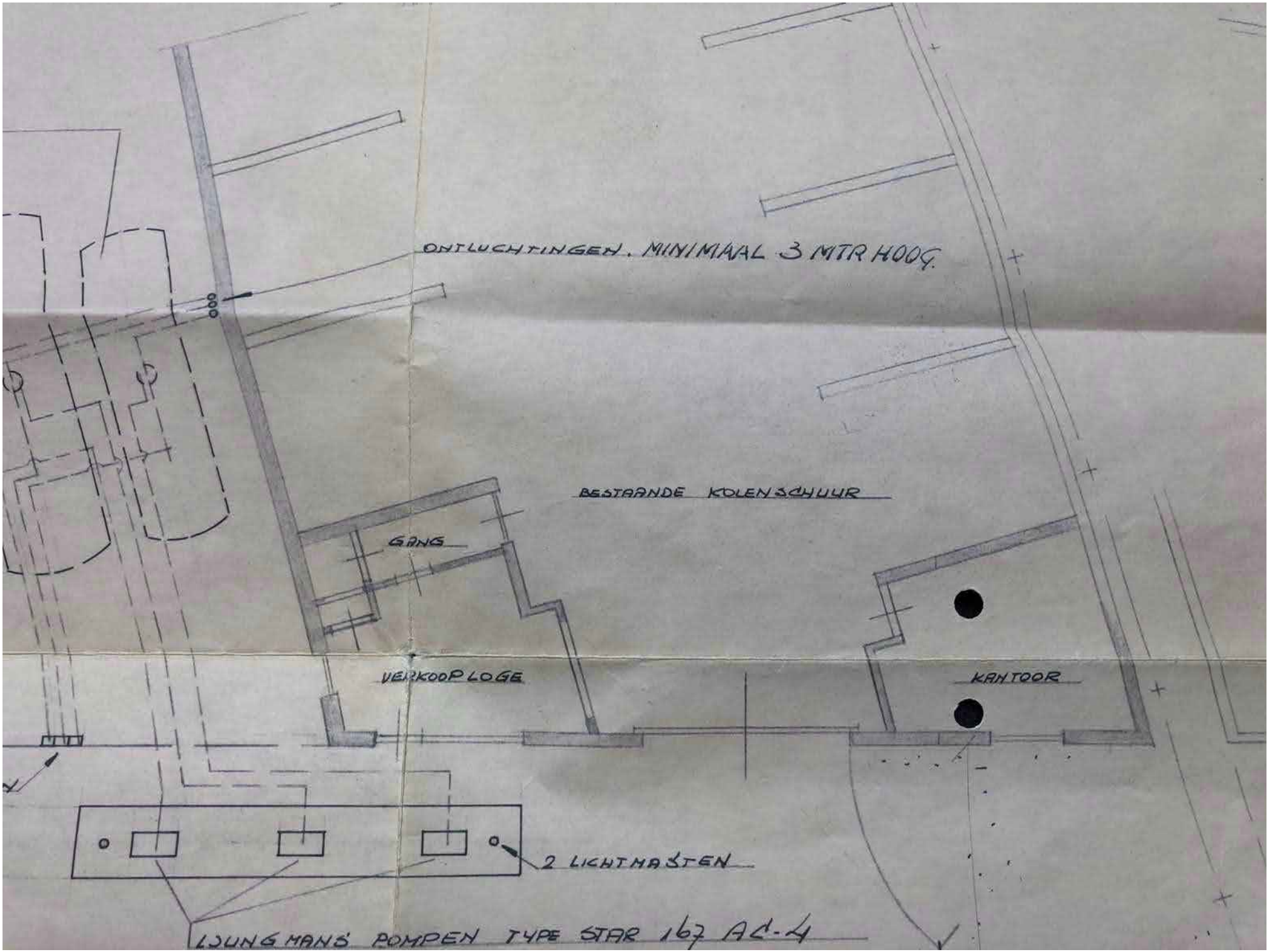
INSTALLATIE T.B.V. Woldseweg 13 I-13 II GEM. Winterswijk
Heer J.G.G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

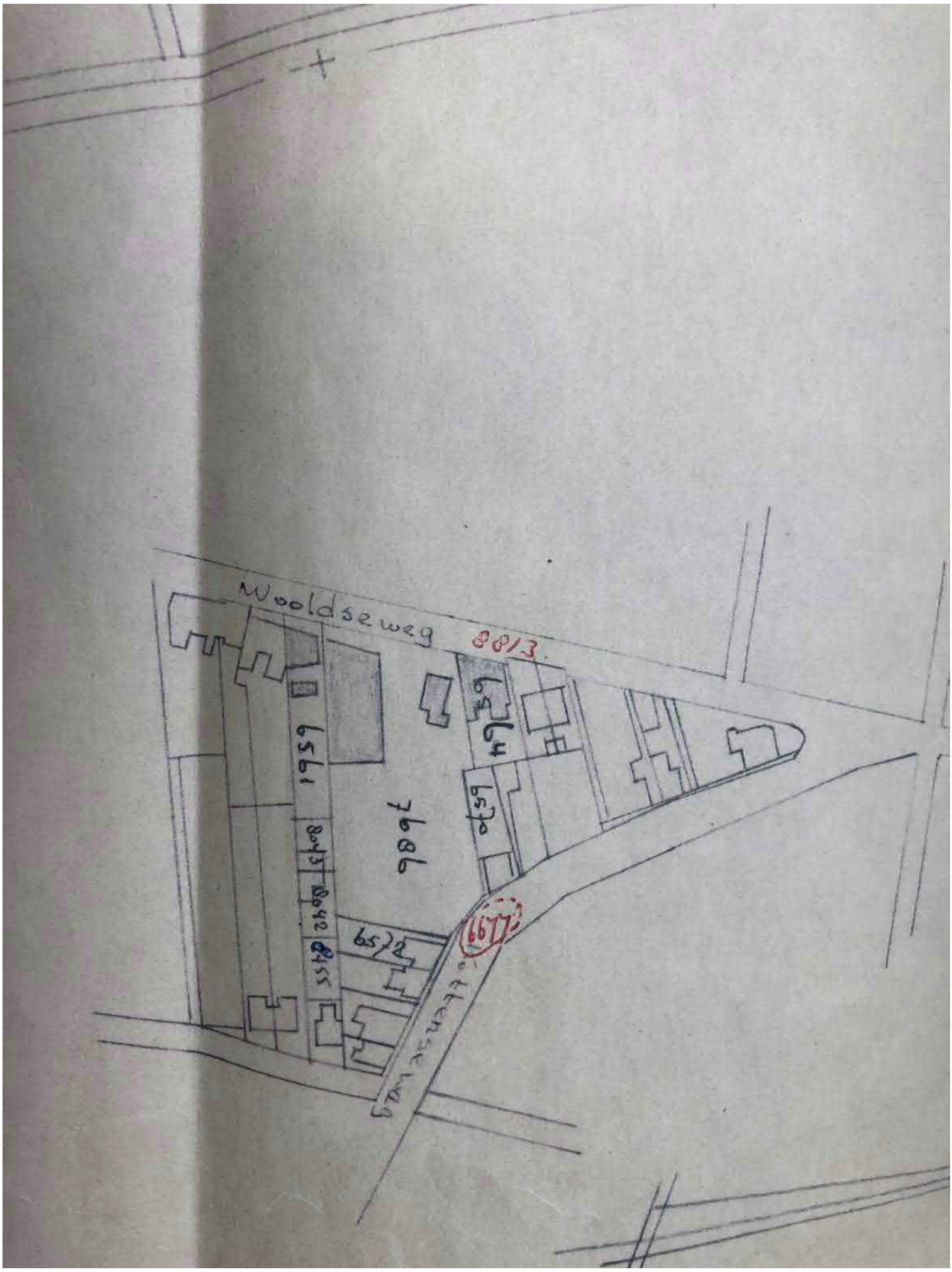
GETEKEND: JV
DATUM: 16.12.69
SCHAAL: 1:100 / 1:2500
MAATSCHAPPIJ:

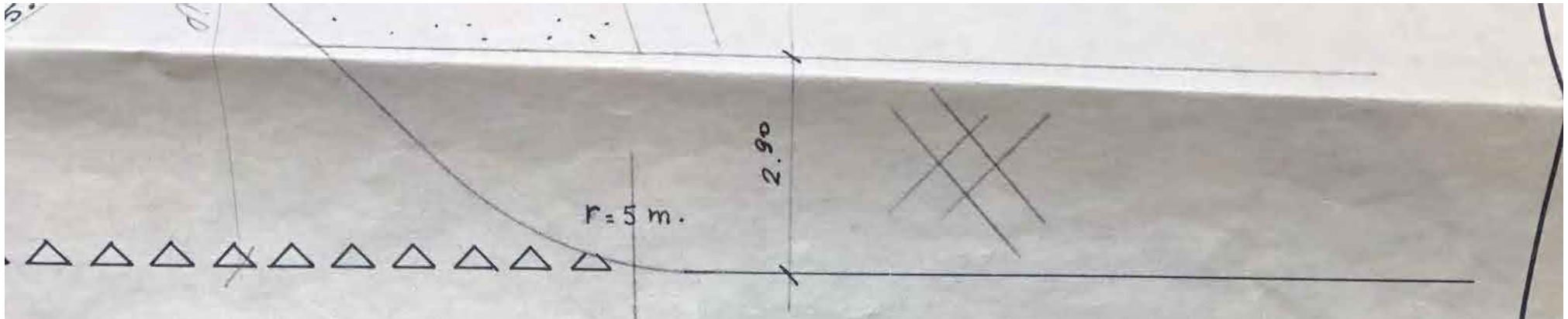
J. VAN DEN BERG & CO N.V.
HR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 GEVENTER

A. B.
H 2433

J.G.G. Zegelink-de Roos


ONTLUCHTINGEN. MINIMAAL 3 MTR HOOG.
BESTAANDE KOLENSCHUUR
GANG
VERKOOPLOGE
KANTOOR
2 LICHTMASTEN
LJUNGMANS POMPEN TYPE STAR 167 AC-4


Wooldseweg
8813
1959
8043
8042
8044
9807
6576
6574
6570
6572
(1677)
(1799)



verg. 10/7-70
no. VII - 2.9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

INSTALLATIE T.B.V. Wooldseweg 13 I - 13 II GEM. Winterswijk

Mevr. J.G.G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

GETEKEND: B.L

DATUM: 16.12.'69

SCHAAL: 1:100 1:2500

J VAN DEN BERG & CO N.V.
MR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 • DEVENTER

A	B 15-1-70			

H 2433

MAATSCHAPPIJ:

J.G.G. Zegelink-de Roos

9.

ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING ... 3
1.1 Achtergrond ... 3
1.2 Kwaliteit ... 3
1.3 Betrouwbaarheid ... 3
1.4 Onafhankelijkheid ... 3
1.5 Leeswijzer ... 3
2. VOORONDERZOEK ... 4
2.1 Geraadpleegde bronnen ... 4
2.2 Huidige situatie ... 4
2.3 Historie ... 5
2.4 Asbest ... 6
2.5 Voorgaande onderzoeken ... 7
2.6 Geohydrologie ... 8
2.7 Locatie inspectie ... 8
2.8 Conclusie vooronderzoek ... 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ... 9
3.1 Verkennend bodemonderzoek ... 9
3.2 Verkennend asbestonderzoek ... 9
3.3 Nader bodemonderzoek ... 9
4. RESULTATEN ... 10
4.1 Visuele inspectie maaiveld ... 10
4.2 Uitvoering veldwerk ... 10
4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek ... 12
4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek ... 13
4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen ... 14
4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek ... 15
4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek ... 15
4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek ... 16
5. CONCLUSIE ... 17
5.1 Algemeen ... 17
5.2 Conclusie en aanbevelingen ... 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



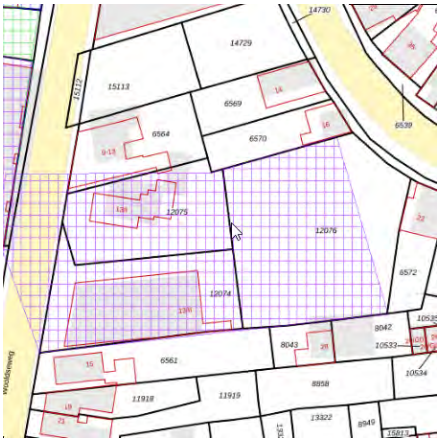
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:

In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

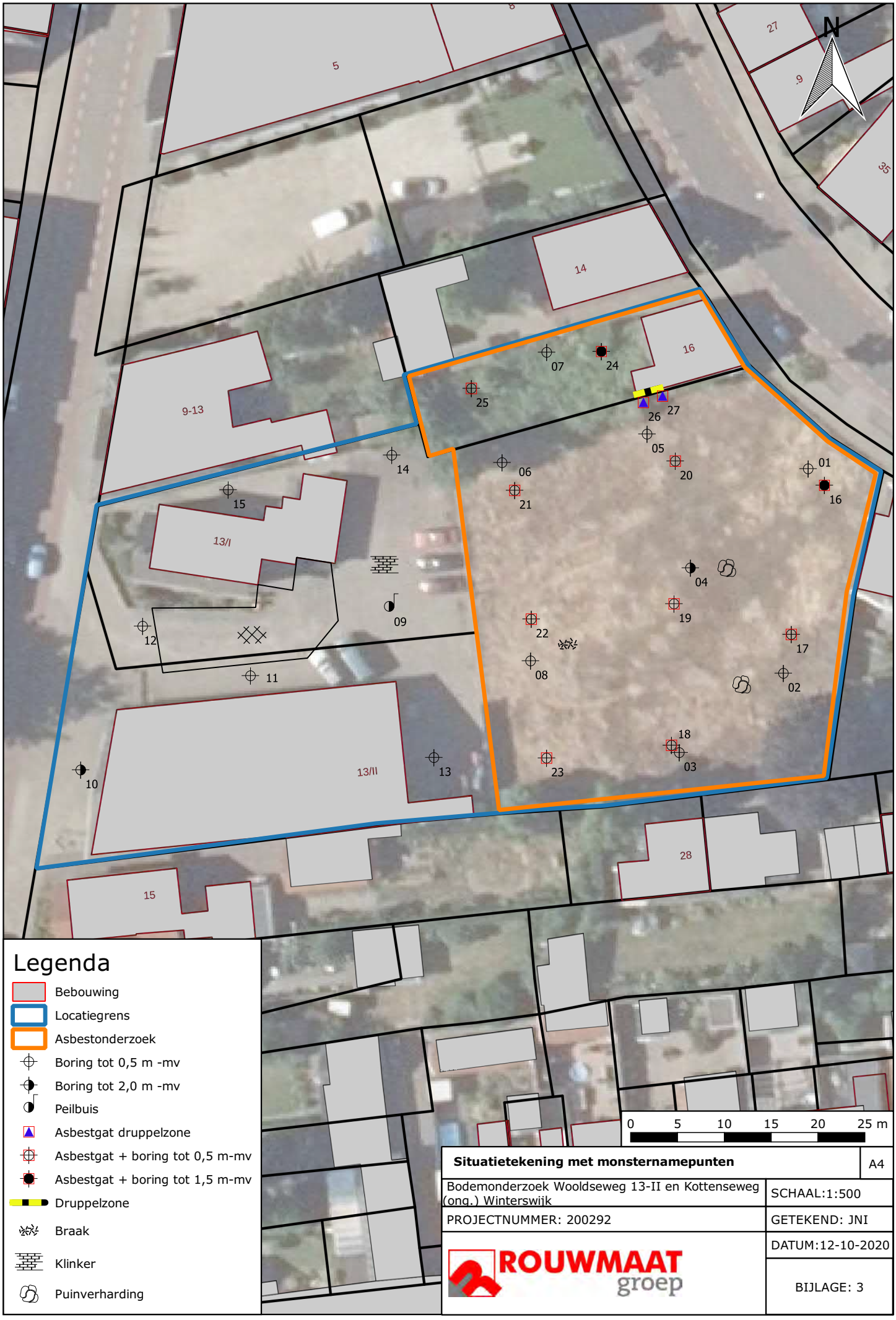
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

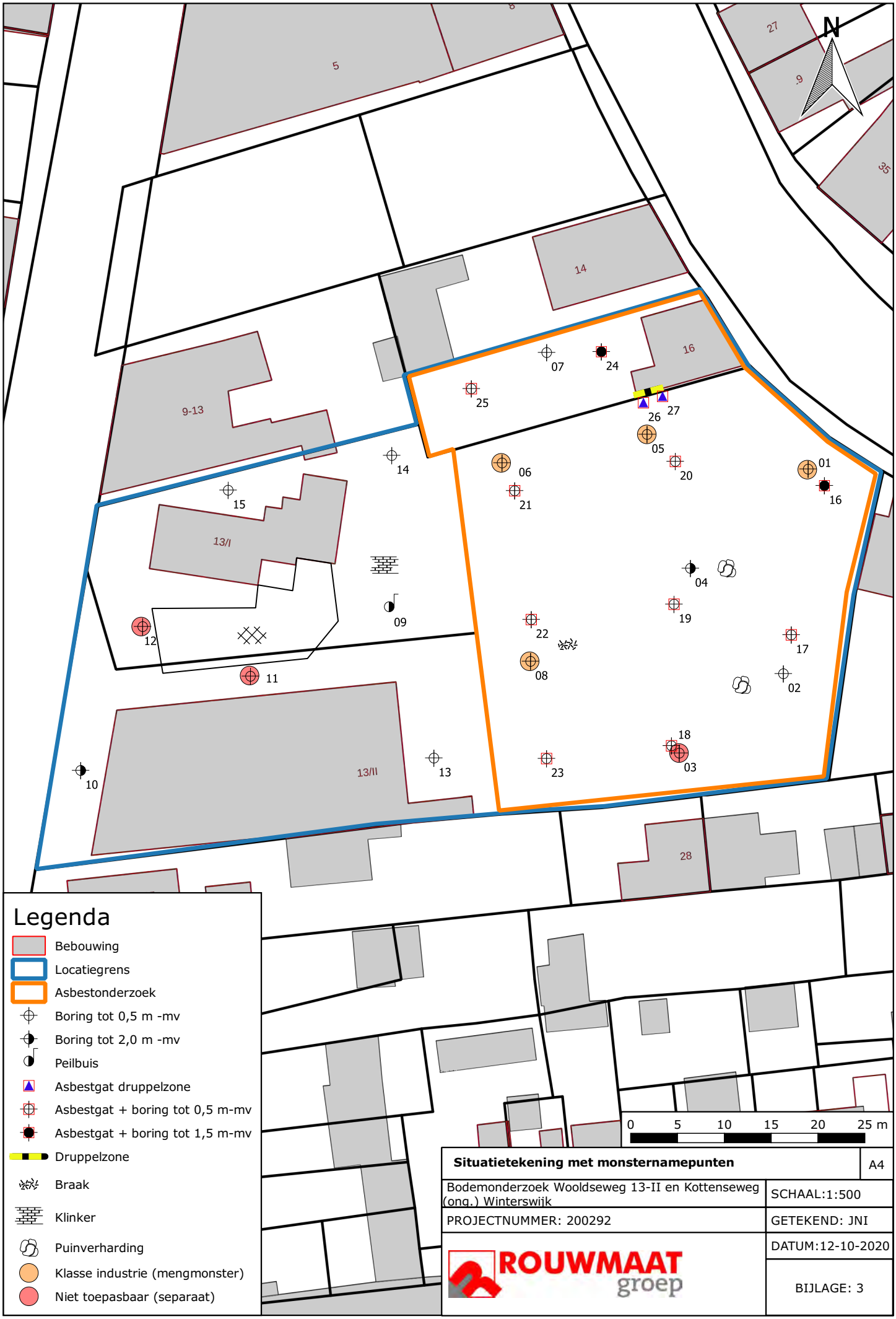
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten | A4

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3


N
5
27
9
35
14
16
9-13
07
24
25
26
27
05
20
06
21
01
16
14
15
13/I
04
19
09
22
17
12
08
02
11
18
03
10
13/II
13
23
28
0 5 10 15 20 25 m
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Asbestonderzoek
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Asbestgat druppelzone
Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
Asbestgat + boring tot 1,5 m-mv
Druppelzone
Braak
Klinker
Puinverharding
Klasse industrie (mengmonster)
Niet toepasbaar (separaat)
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:12-10-2020
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

109

105

106

101

113

102

104

118

124

112

08-30

122

123

111

08-50

119

121

120

107

108

110

114

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:6-1-2021

BIJLAGE: 3

N

9-13

16

13/I

13/II

15

?

104

112
08-30

122

124

118

123

121

111
08-50

119

120

113

109

105

106

101

102

108

110

114

107

?

?

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar
- ? Verspreiding evt. verontreiniging onbekend

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200292 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:7-1-2021

BIJLAGE: 3

Nader asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200416
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2.0 (Definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Asbest 5
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Geohydrologie 5
   2.6 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Algemeen 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 7
   4.2 Uitvoering veldwerk 7
   4.3 Samenstelling (meng)monsters 8
   4.4 Analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusies en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 6 Toetsingstabellen
BIJLAGE 7 Projectfoto's
BIJLAGE 8 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Op de locatie is in de tweede helft van 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek, in januari 2021 gerapporteerd onder MT-200292, komt naar voren in paragraaf 2.4. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar dit rapport. Het rapport is eveneens in bijlage 8 opgenomen. In dit hoofdstuk wordt enkel de relevante aanvullend verkregen informatie beschreven.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie G, nummer(s) 6570, 12074-12076. De onderzoekslocatie voor het nader asbestonderzoek heeft een oppervlakte van circa 800 m^2, dit betreft een gedeelte van het totale plangebied Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.). In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone. Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest is destijds direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Op basis van de resultaten uit het voorgaande verkennend bodem- en asbestonderzoek is gebleken dat er in één van de gaten (20) een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) aanwezig is. Derhalve wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreiniging. Voor de volledige beschrijving van het voorgaande onderzoek zie paragraaf 2.4



Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek gerapporteerd onder projectnummer: MT-200292. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, lood en PAK aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en molybdeen. Tevens werd asbest boven het criterium voor nader onderzoek aangetoond ter plaatse van gat 20. Geadviseerd werd dan ook een nader asbestonderzoek uit te laten voeren.

2.5 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.6 Locatie inspectie

Het terrein is onverhard en deels opgehoogd met een puinverharding.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Algemeen

Het onderzoek wordt uit gevoerd volgens de strategie voor een nader onderzoek van 'verdacht maaiveld en/of actuele contactzone' uit de NEN 5707.

3.2 Onderzoeksopzet

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In totaal worden er in eerste instantie 5 afperkende sleuven gegraven. De sleuven worden, met een minigraver, tot circa 50 cm in de onverdachte ondergrond gegraven. De te graven sleuven zullen circa 40 cm breed en 2 meter lang zijn.

De uitgegraven grond wordt naast de sleuven in lagen uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt de fijne fractie en eventueel plaatmateriaal bemonsterd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. De onderzoeksopzet is voorafgaand aan het onderzoek doorgesproken met mevr. K. Jansen van de Omgevingsdienst Achterhoek.

Aantal sleuven (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (2,0 m * 0,4 m * 0,5 m-mv)	-	5 Asbest in grond/puin (NEN 5707/5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 december 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. Per abuis is de nummering van sleuf 05 doorgegaan op sleuf 07. Er is dus geen sprake van sleuf 06.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SI01	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
SI03	0,50	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend, Grind sterk zandig
		0,10 - 0,30		Puin zwak zandig
SI04	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI05	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI07	0,50	0,00 - 0,15	Zand	zwak puinhoudend
		0,15 - 0,40	Zand	Puin zwak zandig,/ grindig
SI08	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI09	0,50	0,00 - 0,40		Puin zwak zandig,/ grindig

4.3 Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Beschrijving	Traject (m-mv)	Analyse
SI01-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Grond NEN5898 2016
SI02-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
SL03	Fijne fractie sleuf 01	0,10 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI03-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 03	0,10 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL04	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI04-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SI04-4	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL05	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI05-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 05	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL07	Fijne fractie sleuf 01	0,15 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
SL08	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SL09	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:

SL01 t/m SL05 zijn de in eerste instantie gegraven sleuven. Aangezien er in de sleuven SL03, SL04 en SL05 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is besloten drie extra afperkende sleuven te graven ten zuiden van de oorspronkelijke sleuven. In deze sleuven is vervolgens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Sleuven	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
SI01-1	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SI02-1	0,00 - 0,50	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL03	0,10 - 0,30	13,21	<0,3	13,21
SL04	0,00 - 0,30	13,35	23,07	36,42
SL05	0,00 - 0,30	0,92	2,14*	3,06
SL07	0,15 - 0,40	n.v.t.	12*	12
SL08	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL09	0,00 - 0,40	n.v.t.	<0,3	<0,3

Toelichting:

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.

*In de monsters van de fijne fractie van de sleuven 05 en 07 zijn enkele losse vezels aangetroffen. Aangezien de aangetroffen asbestconcentratie dusdanig ver onder de interventiewaarde ligt wordt het niet doelmatig geacht een SEM-analyse uit te voeren op deze monsters.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.
- Er kan op basis van de onderzoeksresultaten gesteld worden dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en er derhalve geen saneringsplicht geldt.
- Het licht asbesthoudende puin dient separaat van het overige puin afgevoerd te worden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

N

1
16
33
37
39
41
43
9-13
13/I
22
24/I

sl01 -
sl02 -
sl03 10-30
sl04 0-30
sl05 0-30
sl07 -
sl08 0-30
sl09 0-40

Legenda
- Bebouwing
- Locatiegrens
- Sleuf 200x40x50cm

0 5 10 15 20 m

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200416 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:8-1-2021

BIJLAGE: 3

BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER (deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210093		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	21-04-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	05-05-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Nader bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210272
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	WIlhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 juli 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Voorgaande onderzoeken 5
   2.4 Conceptueel model 5
3. ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 8
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 9
5. CONCLUSIE 10
   5.1 Algemeen 10
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

In juni 2021 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-210093. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportage MT-210093.

In 2021 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-210093. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kobalt aangetoond. In de ondergrond werden sterk verhoogde gehalten xylenen, matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie, licht tot sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen, licht tot matig verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten aromatische oplosmiddelen en tolueen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium, zink, minerale olie, naftaleen en xylenen.

Op basis van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, ethylbenzeen en xylenen wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boringen 01, 03 en 04 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in de ondergrond aangetroffen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op PAK, minerale olie en BTEXN zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen uit het verkennend onderzoek waar de verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
A: Boring 01 uit verkennend onderzoek	4	PAK, Minerale olie + BTEXN
B: Boring 03 uit verkennend onderzoek	2 + 2 combi met A	Minerale olie
C: Boring 04 uit verkennend onderzoek	1 + 2 combi met A	Minerale olie + BTEXN

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 juli 2021. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutralbeige, matig grof saneringszand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	3,00	0,08 - 0,50	Zand	Saneringzand
		1,10 - 1,40	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,40 - 1,80	Zand	matige olie-water reactie
		1,80 - 2,10	Zand	sterke olie-water reactie
103	2,70	0,08 - 0,80	Zand	Saneringzand
		1,40 - 1,70	Zand	zwakke olie-water reactie
104	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
107	2,50	0,08 - 1,10	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,00	Zand	uiterste olie-water reactie
		2,00 - 2,10	Zand	zwakke olie-water reactie
109	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,70	Zand	Saneringzand
110	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
111	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,60	Zand	Saneringzand

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
101-2	0,50 - 1,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
101-6	2,10 - 2,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
101-9	1,20 - 1,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-5	2,00 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
103-3	0,80 - 1,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
103-5	1,70 - 1,90	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
105-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
106-4	1,50 - 1,80	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof	Horizontale afperking
107-3	1,10 - 1,50	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
107-6	2,10 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
108-4	1,70 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
101-6	2,10 - 2,30	-	-	-	AW
101-9	1,20 - 1,40	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen Xylenen		Minerale olie	NT > I
102-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
102-5	2,00 - 2,40	-	-	-	AW
103-3	0,80 - 1,30	-	-	-	AW
103-5	1,70 - 1,90	-	-	-	AW
105-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
106-4	1,50 - 1,80	-	-	-	AW
107-3	1,10 - 1,50	-	-	-	AW
107-6	2,10 - 2,40	-	-	-	AW
108-4	1,70 - 2,00	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Tevens is door middel van analyse van zintuiglijk schone lagen aangetoond dat de analytische verontreiniging te linken is aan zintuiglijke verontreiniging. Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot. Op basis van analyses en zintuiglijke waarneming is geconcludeerd dat minstens ± 14 m3 (14 m2 op een diepte van 1,10 tot 2,10 m -mv) sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK.

Aangezien er minder dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat minstens circa 14 m^3 grond sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m^3).
- In de afperkende boringen zijn geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Het betreft een beperkte spot.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan kan de verontreiniging verwijderd worden.

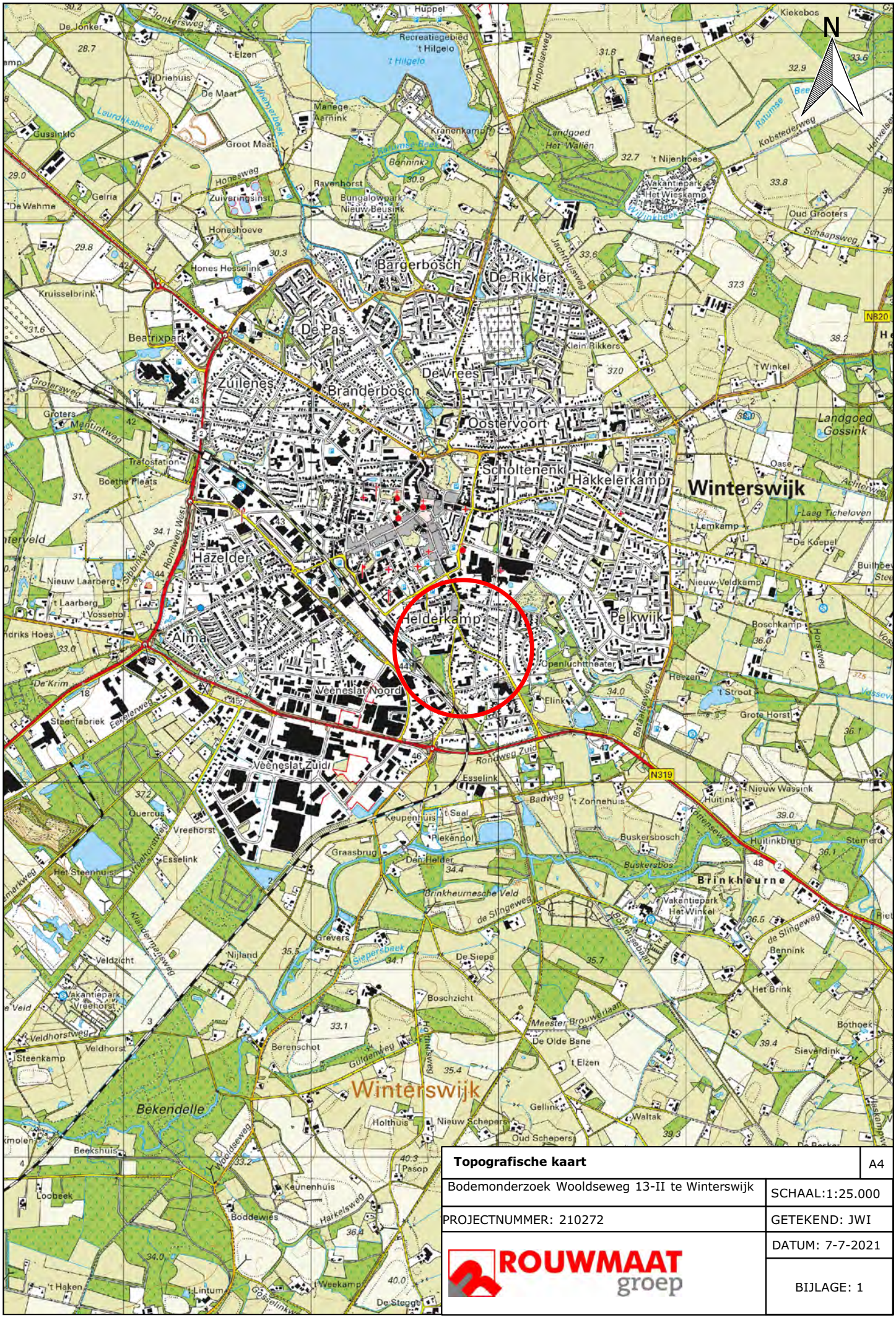
Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een plan te worden ingediend bij bevoegd gezag. Zodra de gemeente heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van de gemeente is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

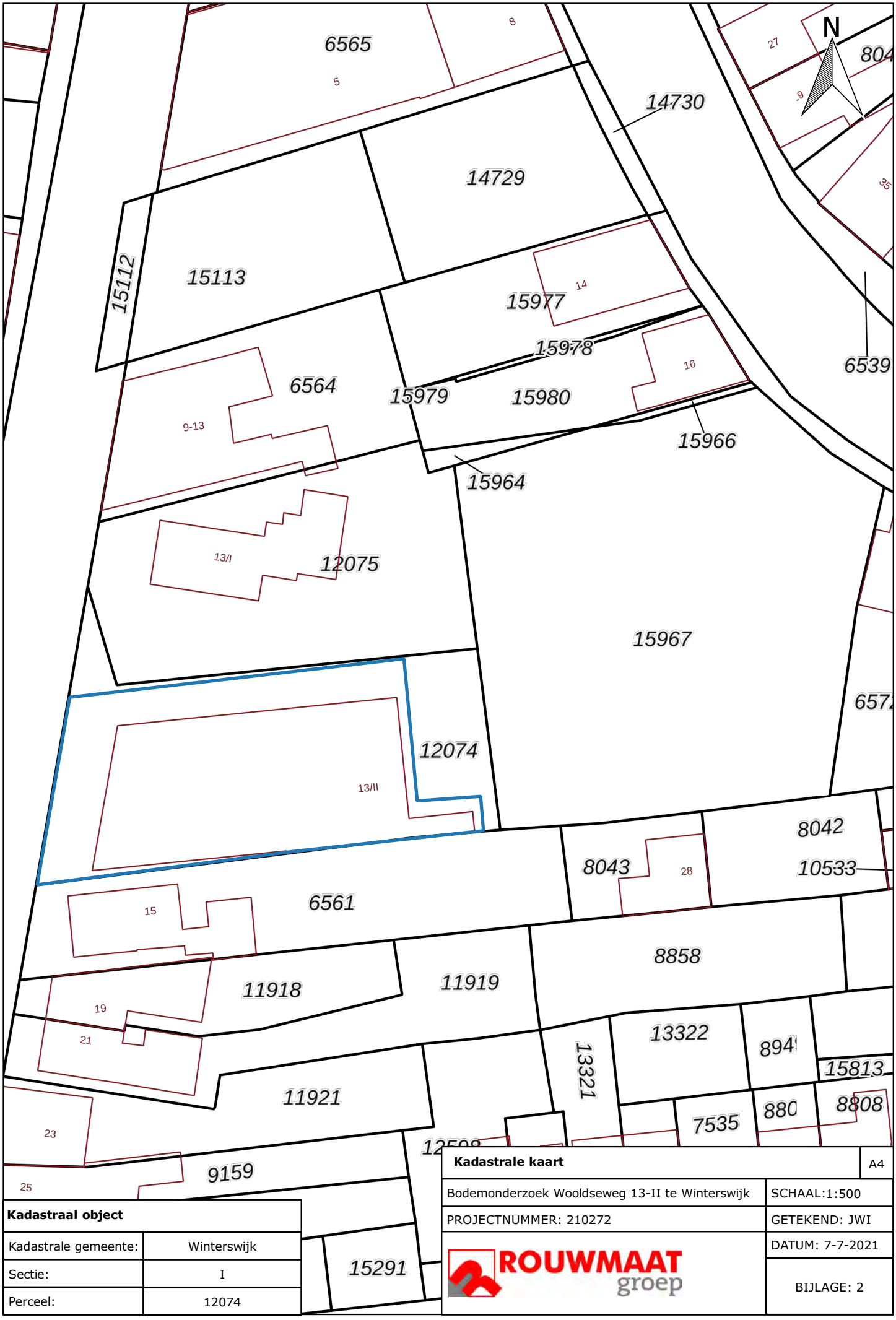
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

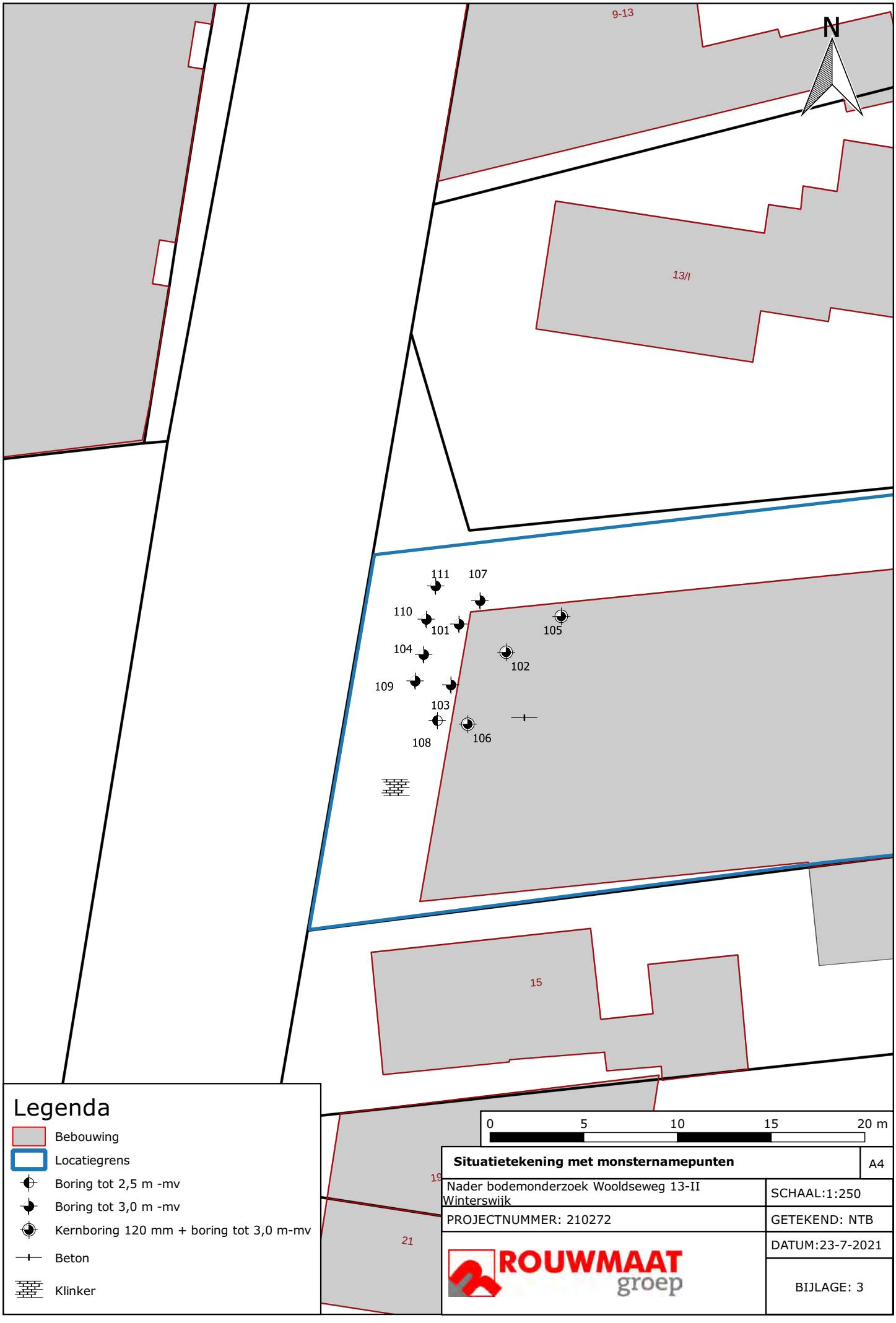


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	12074

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

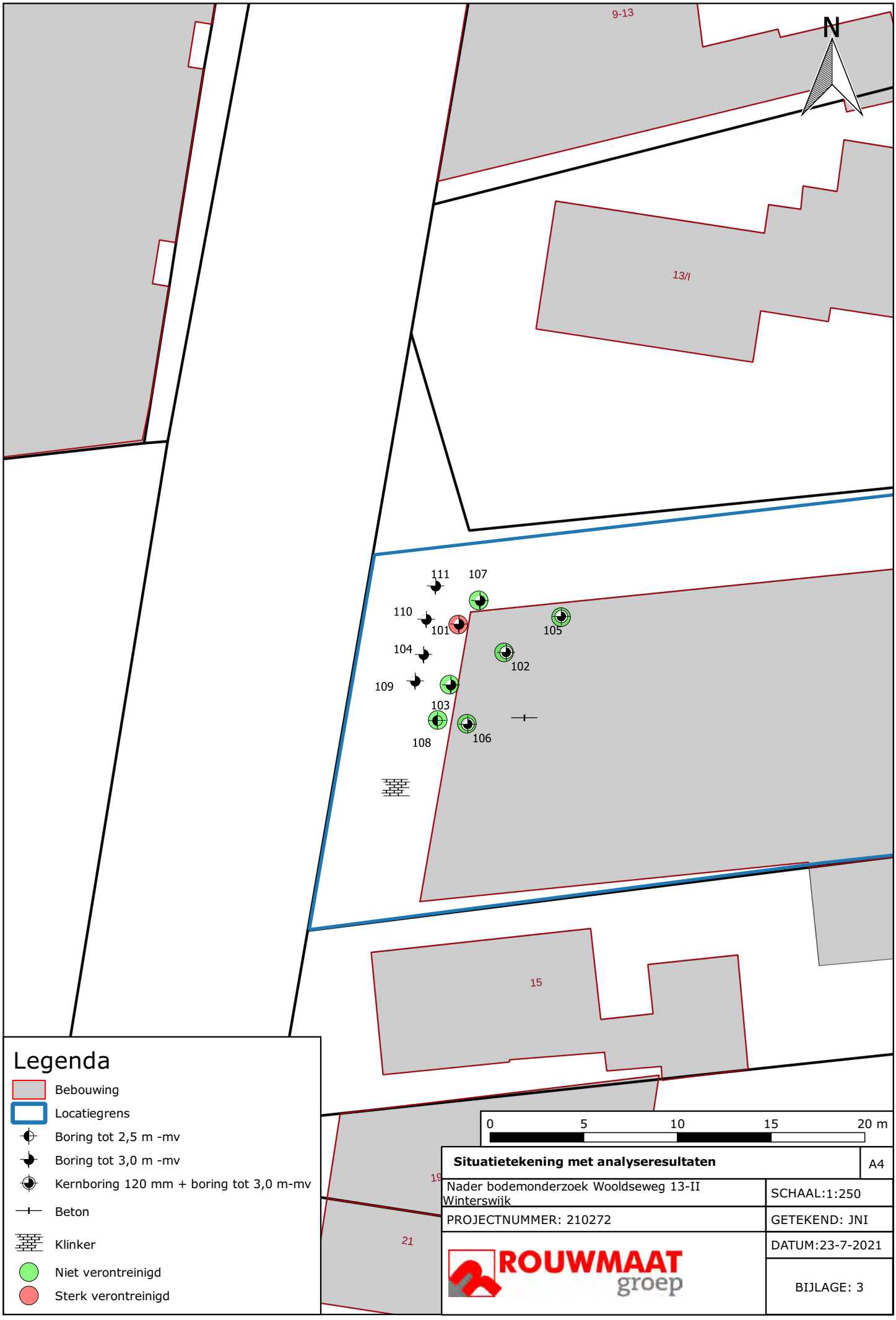
SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

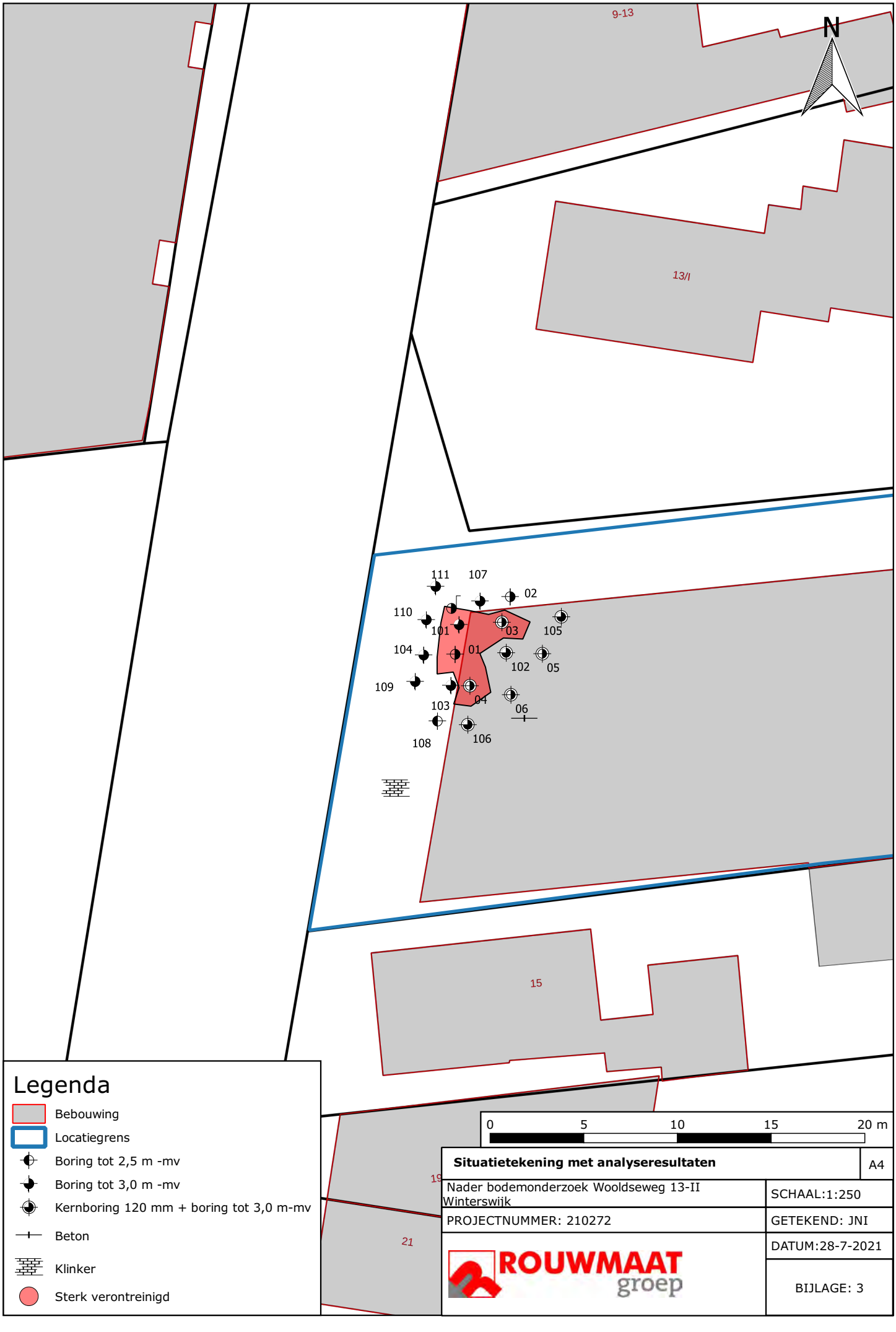


Situatietekening met monsternamepunten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: NTB
	DATUM:23-7-2021
ROUWMAAT groep	BIJLAGE: 3



Situatietekening met zintuiglijke waarneming	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3


N
9-13
13/I
111
107
110
101
105
104
102
109
103
106
108
15
21
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 2,5 m -mv
Boring tot 3,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m-mv
Beton
Klinker
Niet verontreinigd
Sterk verontreinigd
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met analyseresultaten
A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II
Winterswijk
SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272
GETEKEND: JNI
DATUM:23-7-2021
ROUWMAAT
groep
BIJLAGE: 3



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m-mv
- Beton
- Klinker
- Sterk verontreinigd

Situatietekening met analyseresultaten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:28-7-2021
	BIJLAGE: 3

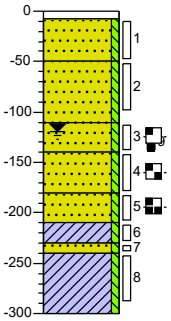
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 101

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

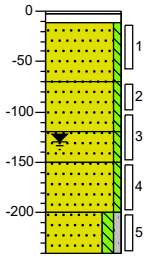


0 klinker
-8 Zuigerboor
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-110
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-180 Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
-210 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-230
-240 Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300 Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 102

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

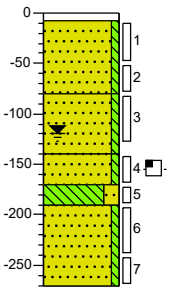


-2 beton
-11 Kernboor, Parket
Kernboor
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin,
-240 Zuigerboor

Boring: 103

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

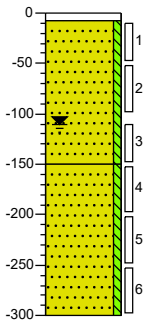


0 klinker
-8 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Edelmanboor
-170
-190 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-270

Boring: 104

Datum: 6-7-2021

GWS: 110



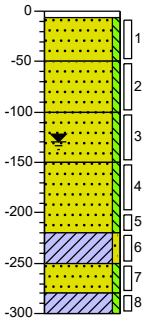
0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-300

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 105

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

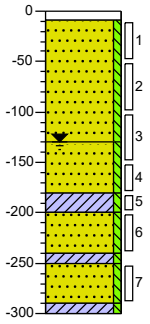


0	beton
-6	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-220	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-250	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: 106

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

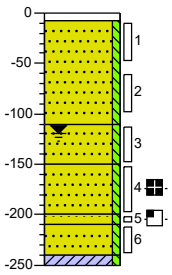


0	beton
-9	Kernboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-240	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-250	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-290	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 107

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

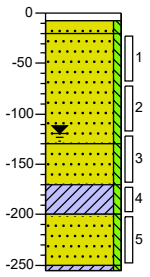


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterste olie-water reactie, blauwgrijs, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Zuigerboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-240	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
-250	

Boring: 108

Datum: 6-7-2021

GWS: 120



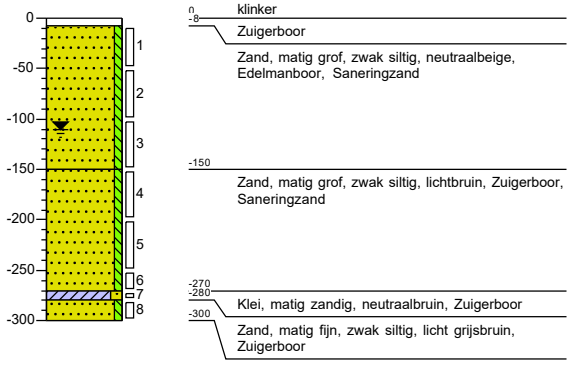
0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
-170	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-255	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 109

Datum: 6-7-2021

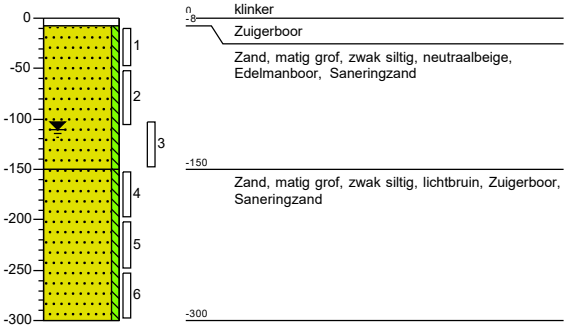
GWS: 110



Boring: 110

Datum: 6-7-2021

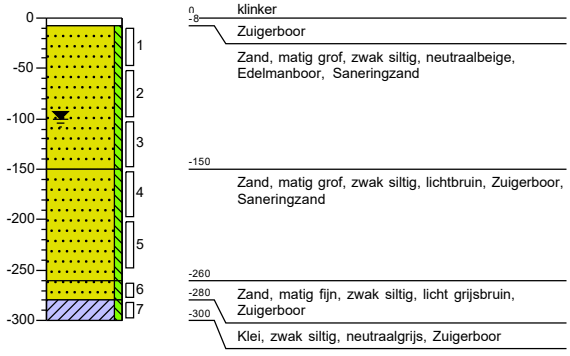
GWS: 110



Boring: 111

Datum: 6-7-2021

GWS: 100



Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw project/verslagnummer	210272
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	85.8	84.3	79.4	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.3	<2.0	2.2	10.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.54	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.42	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.48	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	1.0	<0.25	<0.25
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	370	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	2000	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1800	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	240	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	4300	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.56	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	84.8	81.6	83.3	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.8	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.3	<2.0	2.2	<2.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.010	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050		0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.054
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050		0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.082

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Chryseen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050		0.087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.064
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.053
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 [1)]	0.35 [1)]		0.74

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	10.7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021113182/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12161126	101 (50-100)				
0538958067	101	50	100	06-Jul-2021	2
12161127	101 (210-230)				
0538958057	101	210	230	06-Jul-2021	6
12161128	101 (120-140)				
0550258208	101	120	140	06-Jul-2021	9
12161129	102 (150-200)				
0538958038	102	150	200	06-Jul-2021	4
12161130	102 (200-240)				
0538958041	102	200	240	06-Jul-2021	5
12161131	103 (80-130)				
0538486402	103	80	130	06-Jul-2021	3
12161132	103 (170-190)				
0538486400	103	170	190	06-Jul-2021	5
12161133	105 (150-200)				
0538958106	105	150	200	06-Jul-2021	4
12161134	106 (150-180)				
0538486351	106	150	180	06-Jul-2021	4
12161135	107 (110-150)				
0538958062	107	110	150	06-Jul-2021	3
12161136	107 (210-240)				
0538958018	107	210	240	06-Jul-2021	6
12161137	108 (170-200)				
0538486414	108	170	200	06-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021113182/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	12161126
	12161127
	12161129
	12161130
	12161131
	12161133
	12161134
	12161135
	12161136
	12161137

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

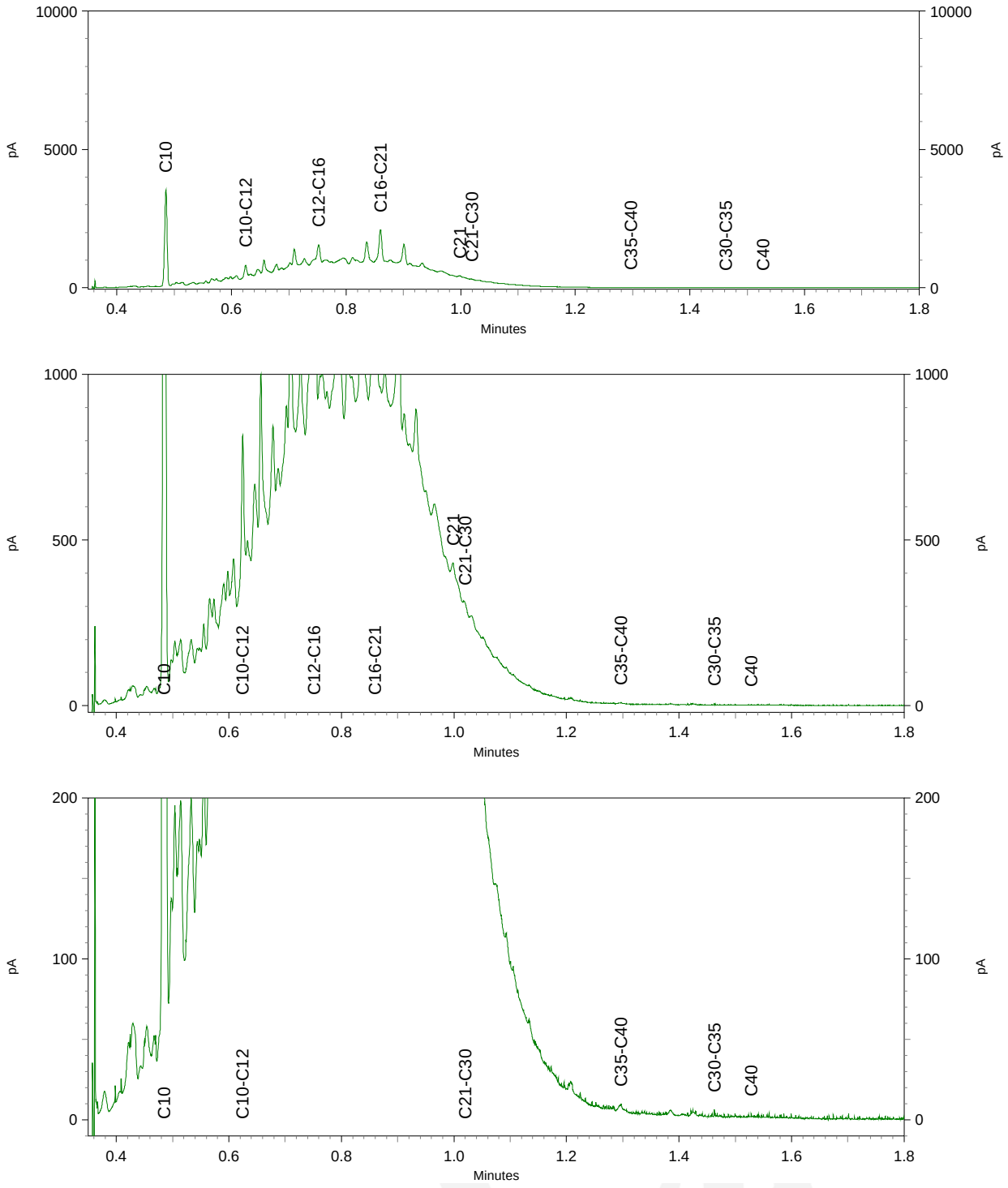
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12161128
Certificate no.: 2021113182
Sample description.: 101 (120-140)
V



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	102 (200-240)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof		10			#		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86		@		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.07		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.1		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	7.7		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	4.2		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	24		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.18		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	103 (170-190)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85		@		
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	106 (150-180)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007		-		
unknown	mg/kg		0.88		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	107 (210-240)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	102 (150-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	0.02	> AW	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	0.12	> AW	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	4.43	> IW	35	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5		> AW		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	103 (80-130)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	105 (150-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	107 (110-150)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	108 (170-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (210-230)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (50-100)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**101 (50-100)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (210-230)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	NT	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	NT	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	NT > IW	35	190	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5	NT			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (150-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (200-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (80-130)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (170-190)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85	@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	105 (150-200)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	106 (150-180)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007	-			
unknown	mg/kg		0.88	-			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**107 (110-150)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**107 (210-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**108 (170-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 8
2.6 Geohydrologie 10
2.7 Locatie inspectie 10
2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
4.1 Uitvoering veldwerk 12
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



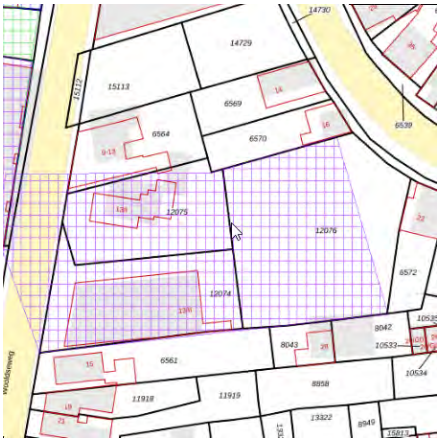
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart


Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot


Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210272		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINK	06-02-21
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210307
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	9 september 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Omschrijving onderzoekslocatie 4
   2.3 Historie 4
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Hypothese 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 7
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie van een tijdens archeologisch onderzoek aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn geen gegevens verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het mest recente bodemonderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12075. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 25 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een door archeologen blootgelegde sleuf. Tijdens het archeologisch onderzoek is men gestuit op zintuiglijke waarneming van minerale olie (zie bijlage 8). De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het betreffende gedeelte van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op onderhavige locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.4 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportages MT-210093 en MT-210272.

2.5 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van de voorinformatie kon worden verwacht.

Het te onderzoeken terrein is onverhard en niet opgehoogd.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Aangezien er sprake is van een verificatie wordt gebruikgemaakt van maatwerk. Ter plaatse van de zintuiglijk aangetroffen verontreiniging worden vijf boringen geplaatst, waarvan de meest verdachte op basis van zintuiglijke waarnemingen wordt afgewerkt met een peilbuis. De meest verdachte laag van deze boringen wordt separaat geanalyseerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 2,0 m-mv	1	5 minerale olie	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 juli 2021 en op 21 juli 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,20	0,90 - 1,20	Zand	matige olie-water reactie

Aangezien ter plaatse van boring 01 een zintuiglijke bijzonderheid is waargenomen is de peilbuis op deze plek geplaatst.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,20 - 2,20	0,73	6,3	250	57,2

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
01-3	01 (0,90 - 1,20)	0,90 - 1,20	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
02-3	02 (0,90 - 1,40)	0,90 - 1,40	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
03-3	03 (0,90 - 1,40)	0,90 - 1,40	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
04-4	04 (1,00 - 1,50)	1,00 - 1,50	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
05-2	05 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
Grondwatermonster(s)			
01-1-1	1,20 - 2,20	1,20 - 2,20	BTEXN + Minerale olie GC

Motivatie:

Bovenstaande bodemlagen zijn op basis van hetgeen zintuiglijk bij boring 01 waargenomen is de meest verdachte lagen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
01-3	0,90 - 1,20	-	-	-	AW
02-3	0,90 - 1,40	-	-	-	AW
03-3	0,90 - 1,40	Minerale olie	-	-	Industrie
04-4	1,00 - 1,50	-	-	-	AW
05-2	0,60 - 1,10	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	1,20 - 2,20	-	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
In het grondwater is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.

De bodemkwaliteit voldoet ter plaatse van boring 03-3 niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie van een tijdens archeologisch onderzoek aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

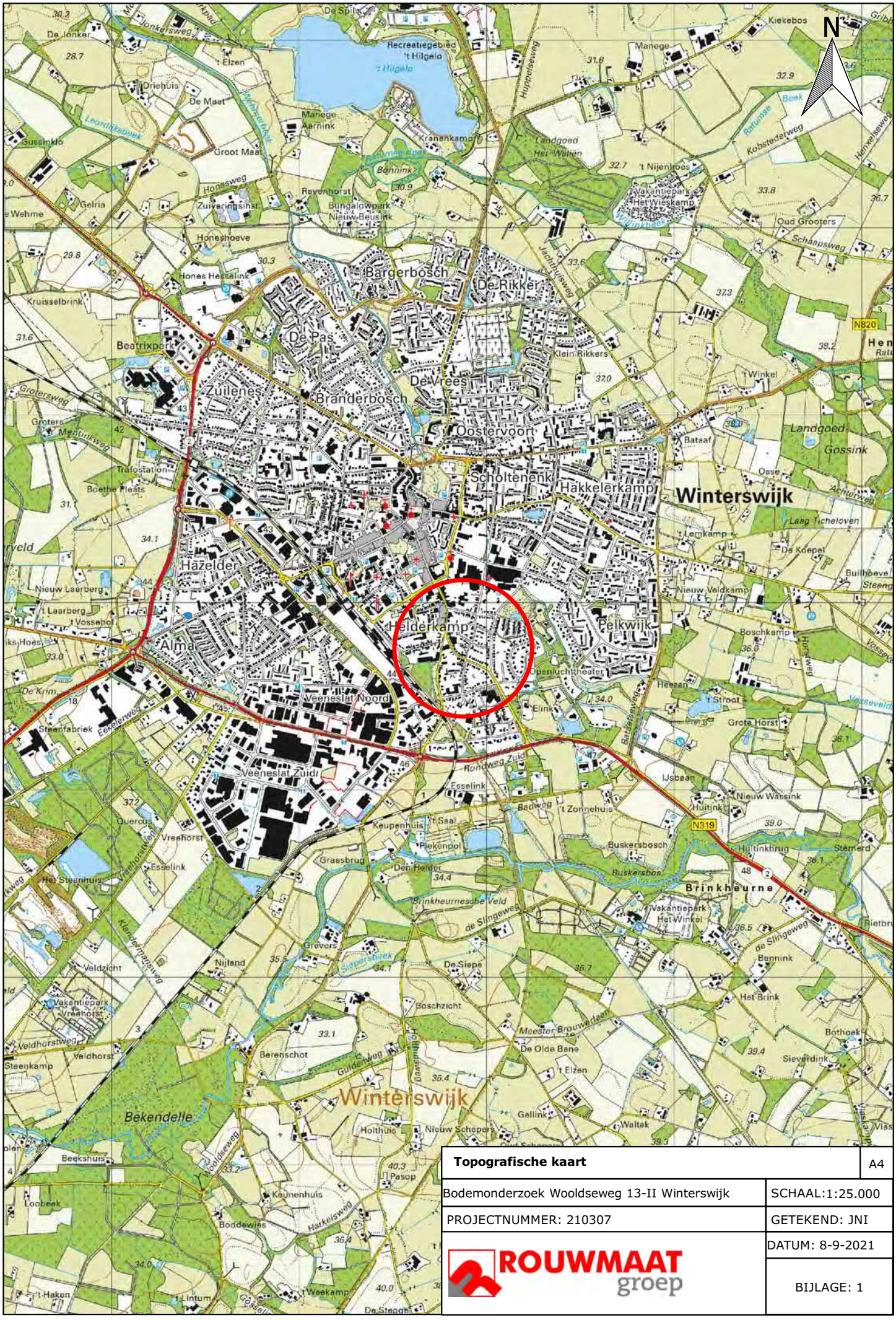
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen conform WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De bodemkwaliteit voldoet ter plaatse van boring 03-3 niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM: 8-9-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

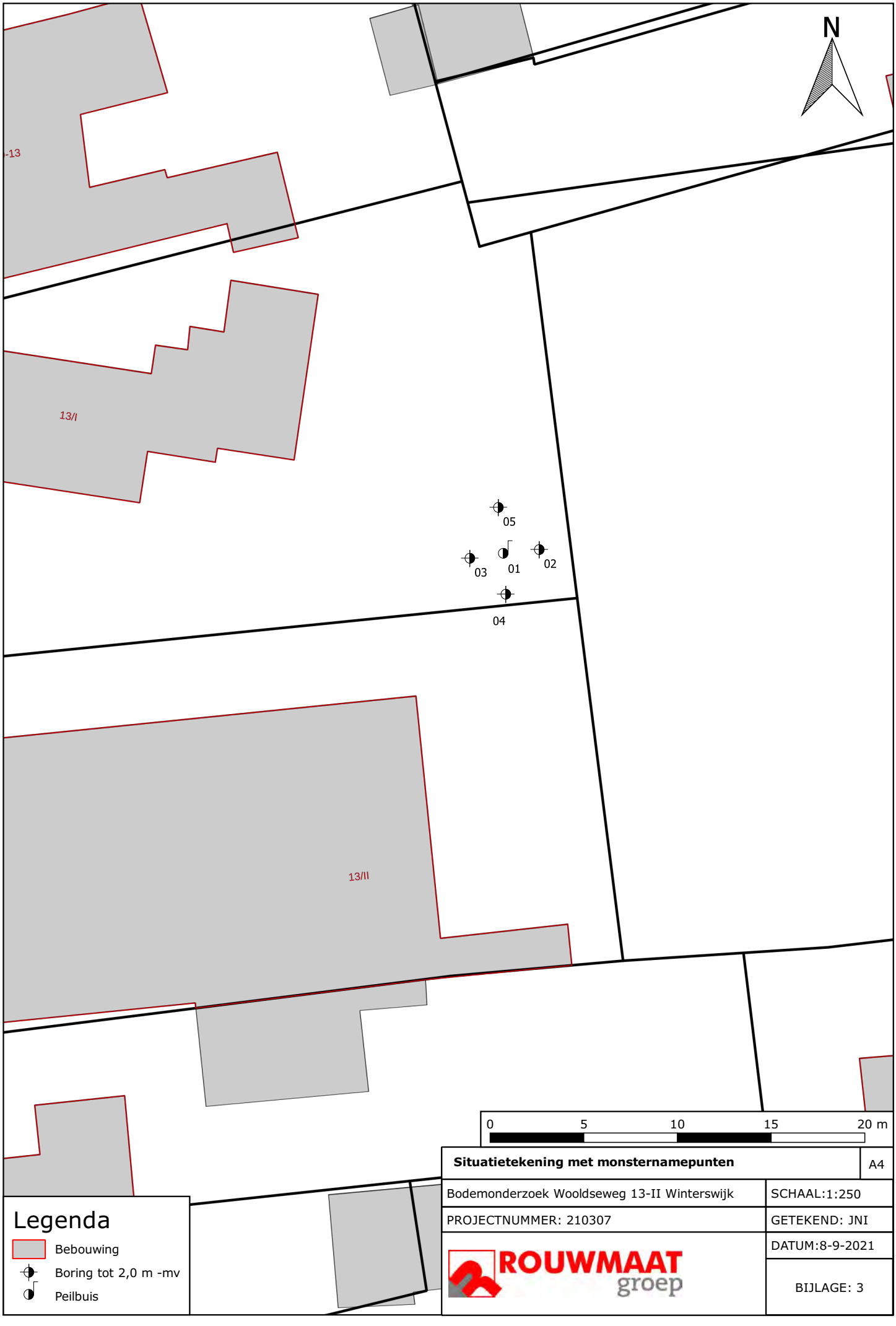


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	12075

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
	DATUM: 8-9-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten | A4

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:8-9-2021
	BIJLAGE: 3

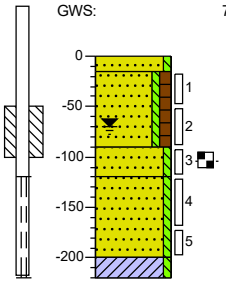
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 -15 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-90

-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

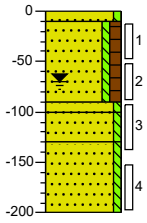
-200

-220 Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor

Boring: 02

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 braak

-10 Zand, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-90

-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-130 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor

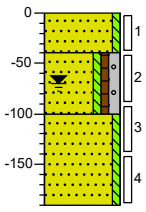
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

-200

Boring: 03

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor

-100

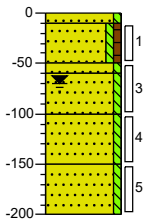
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor

-190

Boring: 04

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 braak

-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

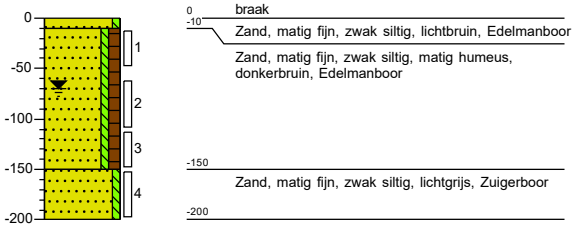
-200

Projectcode: 210307
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 05

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



Projectcode: 210307
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021118323/1
Uw project/verslagnummer	210307
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210307	Certificaatnummer/Versie	2021118323/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	15-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Jul-2021/16:52
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.4	79.0	84.5	81.9	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.4	<0.7	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	98	100	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.2	<2.0	2.8
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	24	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.9	<5.0	7.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	49	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (90-120)	Grond (AS3000)	12177927
2	02 (90-140)	Grond (AS3000)	12177928
3	03 (90-140)	Grond (AS3000)	12177929
4	04 (100-150)	Grond (AS3000)	12177930
5	05 (60-110)	Grond (AS3000)	12177931
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021118323/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12177927	01 (90-120)				
0538958272	01	90	120	14-Jul-2021	3
12177928	02 (90-140)				
0538958915	02	90	140	14-Jul-2021	3
12177929	03 (90-140)				
0538958918	03	90	140	14-Jul-2021	3
12177930	04 (100-150)				
0538958895	04	100	150	14-Jul-2021	4
12177931	05 (60-110)				
0538958848	05	60	110	14-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021118323/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

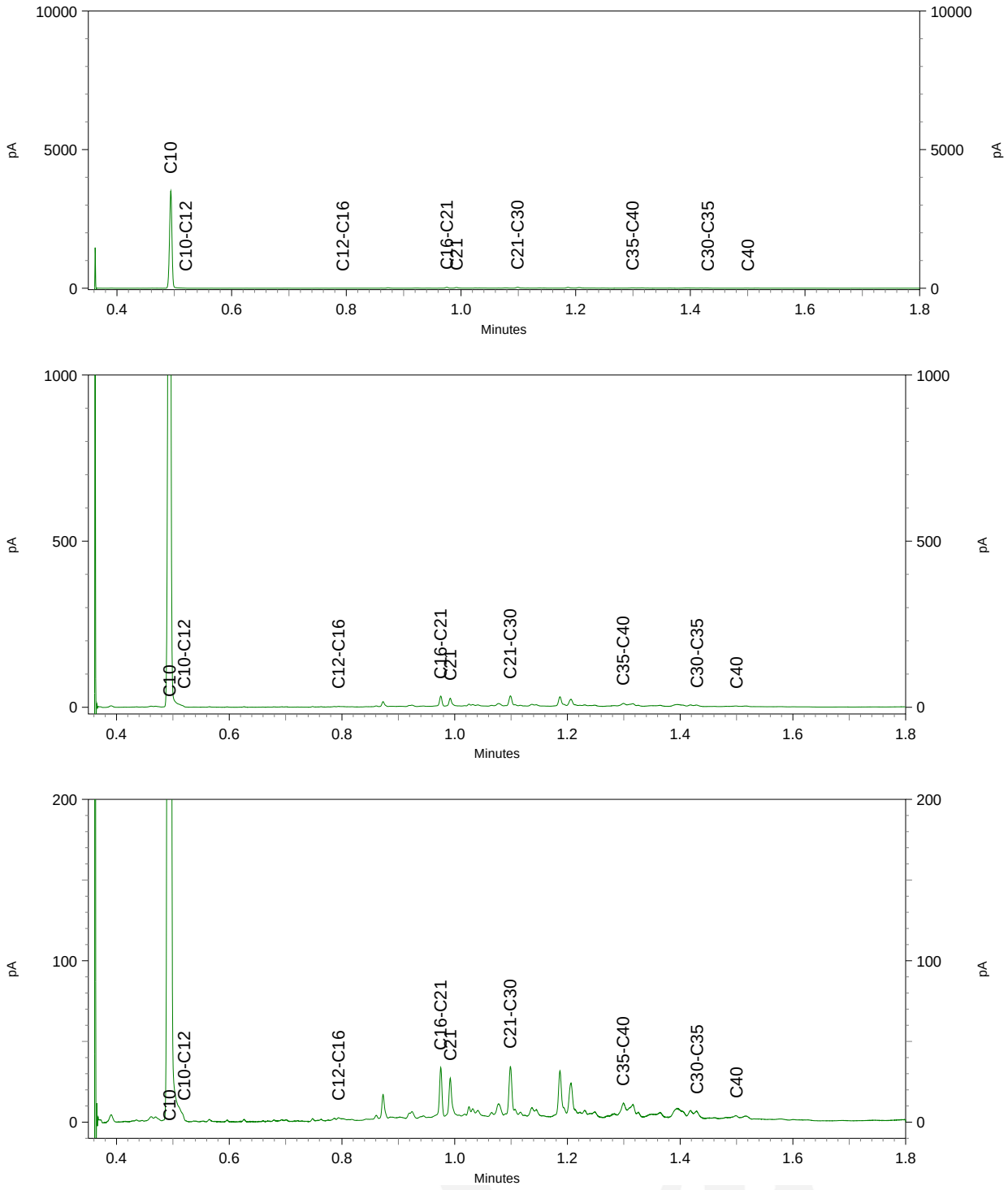
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12177929
Certificate no.: 2021118323
Sample description.: 03 (90-140)
V



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021121196/1
Uw project/verslagnummer	210307
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210307	Certificaatnummer/Versie	2021121196/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	21-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jul-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	23-Jul-2021/14:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (170-270)	Water (AS3000)	12187269

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021121196/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12187269	01 (170-270)				
0680560369	01	170	270	21-Jul-2021	1
0680560376	01	170	270	21-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021121196/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021121196/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	01 (90-120)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.4	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177927	01 (90-120)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	02 (90-140)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.0	79		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177928	02 (90-140)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	03 (90-140)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	12	60		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	24	120		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.9	50		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	240	0.01	> AW	35	190	2600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177929	03 (90-140)	14-07-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	04 (100-150)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.9	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177930	04 (100-150)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	05 (60-110)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.2	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.8	29		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177931	05 (60-110)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	01 (90-120)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.4	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177927	01 (90-120)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	02 (90-140)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.0	79	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177928	02 (90-140)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	03 (90-140)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	12	60	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	24	120	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.9	50	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	240	Ind	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177929	03 (90-140)	14-07-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	04 (100-150)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.9	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177930	04 (100-150)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	05 (60-110)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.2	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.8	29	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177931	05 (60-110)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021121196**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 August 2021 11:51**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	01 (170-270)				RG	S	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325
Extra parameters								
unknown	µg/l		0.63		@			

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12187269	01 (170-270)	21-07-2021	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

30

1000

150

70

70

600

BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Zintuiglijke waarneming archeologen



Zintuiglijke waarneming archeologen



Zintuiglijke waarneming archeologen



Zintuiglijke waarneming archeologen



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 8
2.6 Geohydrologie 10
2.7 Locatie inspectie 10
2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
4.1 Uitvoering veldwerk 12
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



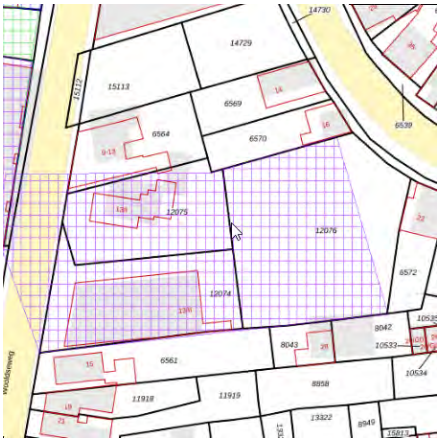
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart


Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot


Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

Nader bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210272
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	WIlhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 juli 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Voorgaande onderzoeken 5
   2.4 Conceptueel model 5
3. ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 8
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 9
5. CONCLUSIE 10
   5.1 Algemeen 10
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

In juni 2021 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-210093. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportage MT-210093.

In 2021 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-210093. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kobalt aangetoond. In de ondergrond werden sterk verhoogde gehalten xylenen, matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie, licht tot sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen, licht tot matig verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten aromatische oplosmiddelen en tolueen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium, zink, minerale olie, naftaleen en xylenen.

Op basis van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, ethylbenzeen en xylenen wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boringen 01, 03 en 04 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in de ondergrond aangetroffen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op PAK, minerale olie en BTEXN zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen uit het verkennend onderzoek waar de verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
A: Boring 01 uit verkennend onderzoek	4	PAK, Minerale olie + BTEXN
B: Boring 03 uit verkennend onderzoek	2 + 2 combi met A	Minerale olie
C: Boring 04 uit verkennend onderzoek	1 + 2 combi met A	Minerale olie + BTEXN

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 juli 2021. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutralbeige, matig grof saneringszand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	3,00	0,08 - 0,50	Zand	Saneringzand
		1,10 - 1,40	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,40 - 1,80	Zand	matige olie-water reactie
		1,80 - 2,10	Zand	sterke olie-water reactie
103	2,70	0,08 - 0,80	Zand	Saneringzand
		1,40 - 1,70	Zand	zwakke olie-water reactie
104	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
107	2,50	0,08 - 1,10	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,00	Zand	uiterste olie-water reactie
		2,00 - 2,10	Zand	zwakke olie-water reactie
109	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,70	Zand	Saneringzand
110	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
111	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,60	Zand	Saneringzand

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
101-2	0,50 - 1,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
101-6	2,10 - 2,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
101-9	1,20 - 1,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-5	2,00 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
103-3	0,80 - 1,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
103-5	1,70 - 1,90	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
105-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
106-4	1,50 - 1,80	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof	Horizontale afperking
107-3	1,10 - 1,50	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
107-6	2,10 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
108-4	1,70 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
101-6	2,10 - 2,30	-	-	-	AW
101-9	1,20 - 1,40	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen Xylenen		Minerale olie	NT > I
102-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
102-5	2,00 - 2,40	-	-	-	AW
103-3	0,80 - 1,30	-	-	-	AW
103-5	1,70 - 1,90	-	-	-	AW
105-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
106-4	1,50 - 1,80	-	-	-	AW
107-3	1,10 - 1,50	-	-	-	AW
107-6	2,10 - 2,40	-	-	-	AW
108-4	1,70 - 2,00	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Tevens is door middel van analyse van zintuiglijk schone lagen aangetoond dat de analytische verontreiniging te linken is aan zintuiglijke verontreiniging. Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot. Op basis van analyses en zintuiglijke waarneming is geconcludeerd dat minstens ± 14 m3 (14 m2 op een diepte van 1,10 tot 2,10 m -mv) sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK.

Aangezien er minder dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat minstens circa 14 m^3 grond sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m^3).
- In de afperkende boringen zijn geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Het betreft een beperkte spot.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan kan de verontreiniging verwijderd worden.

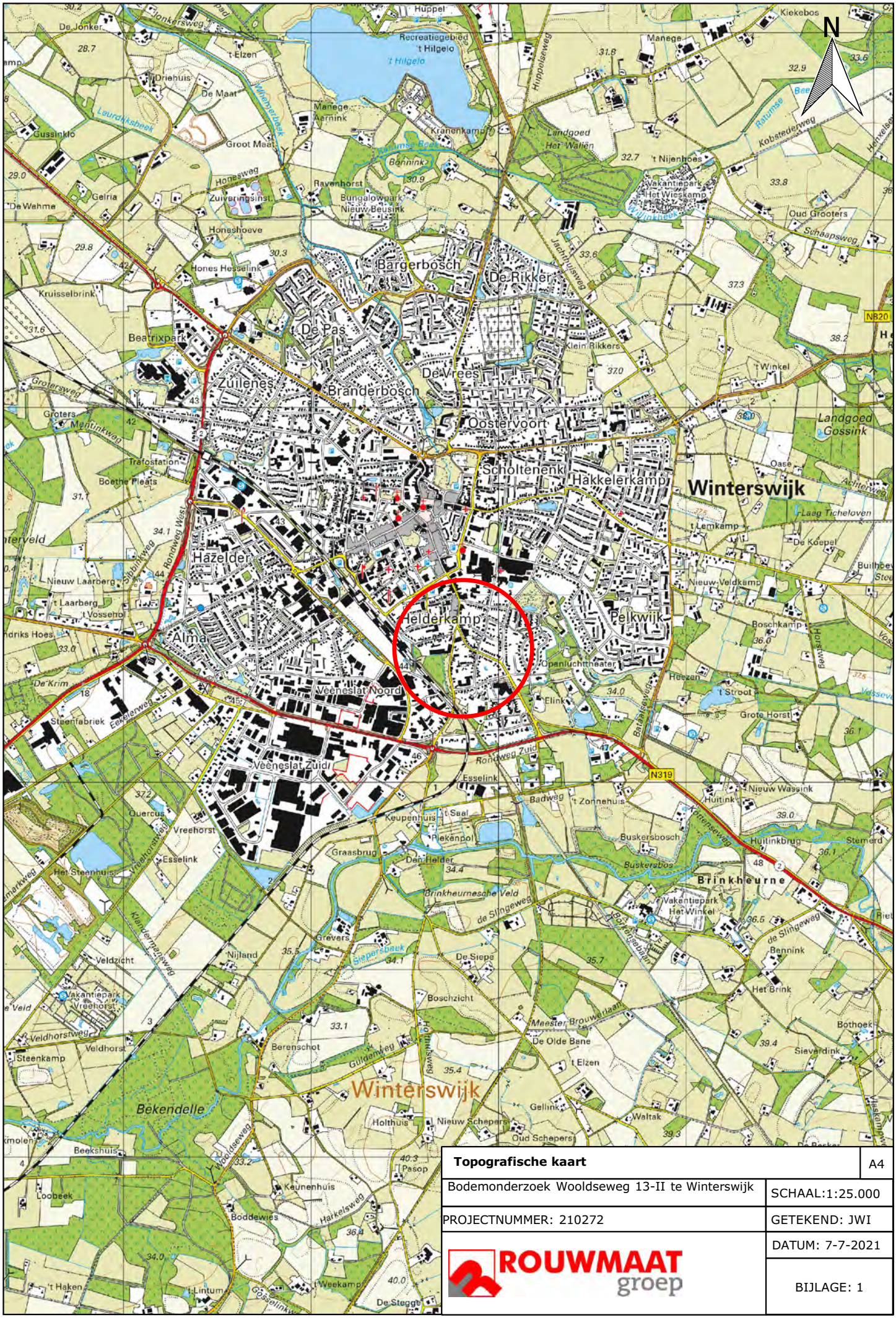
Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een plan te worden ingediend bij bevoegd gezag. Zodra de gemeente heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van de gemeente is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

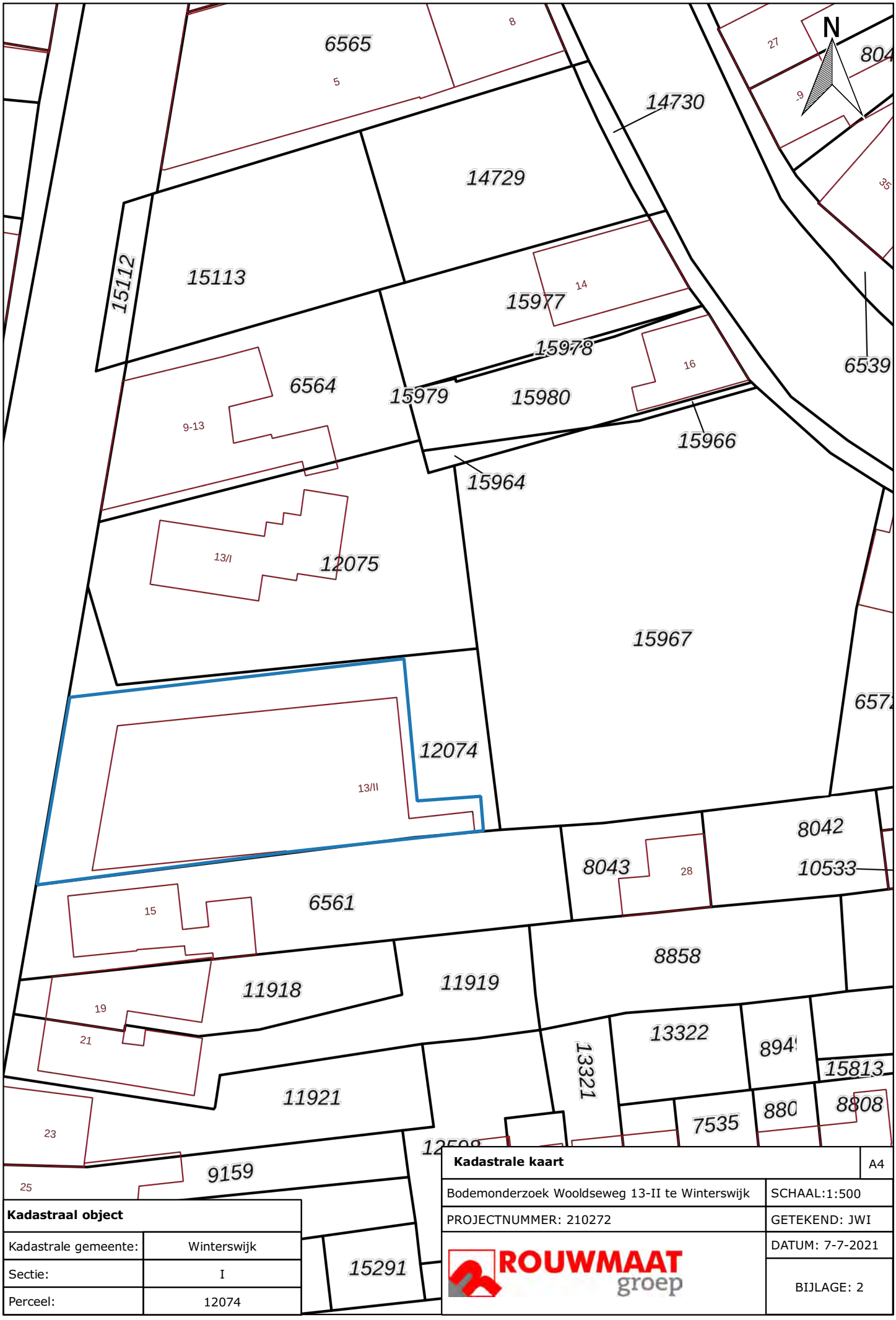
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

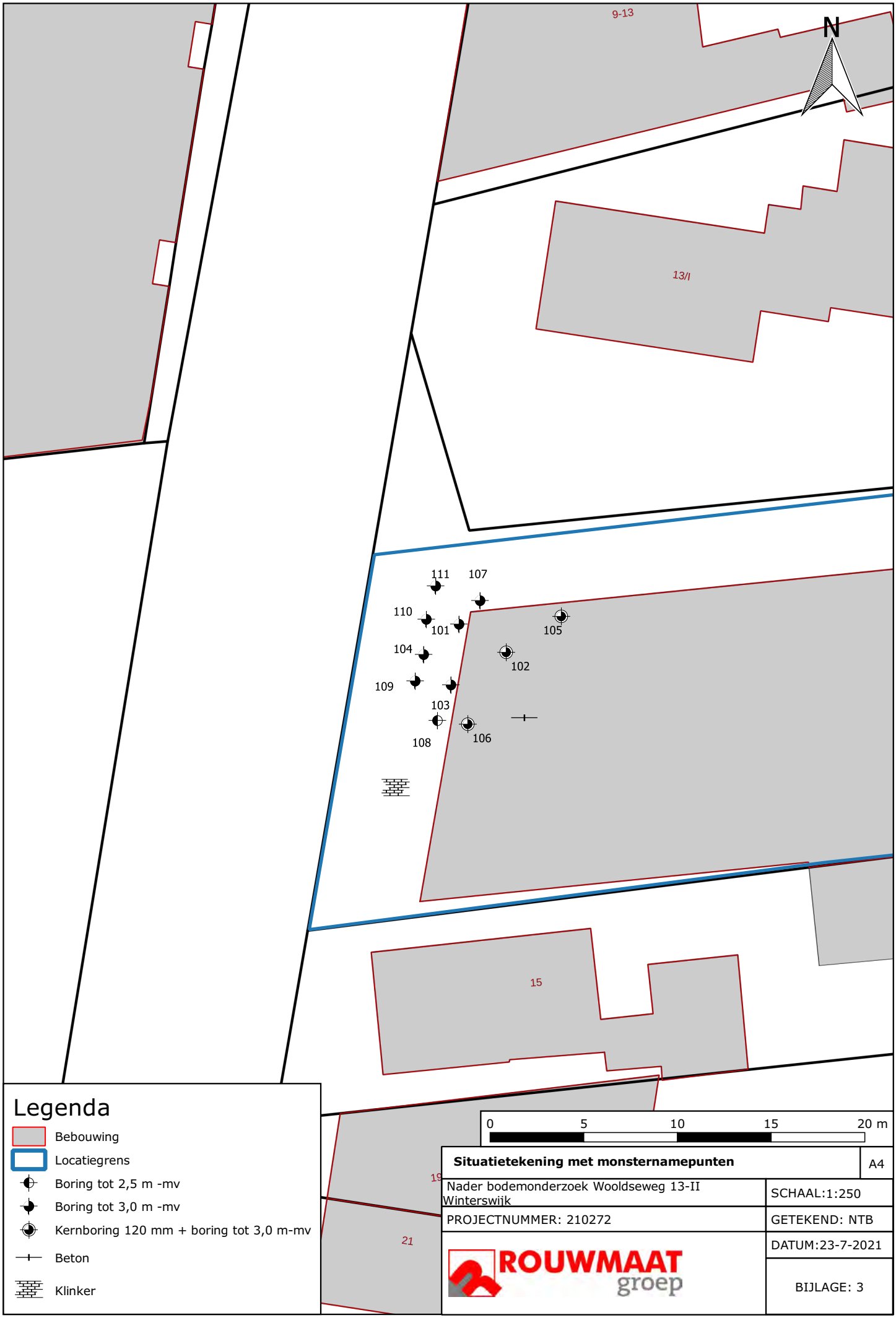


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	12074

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

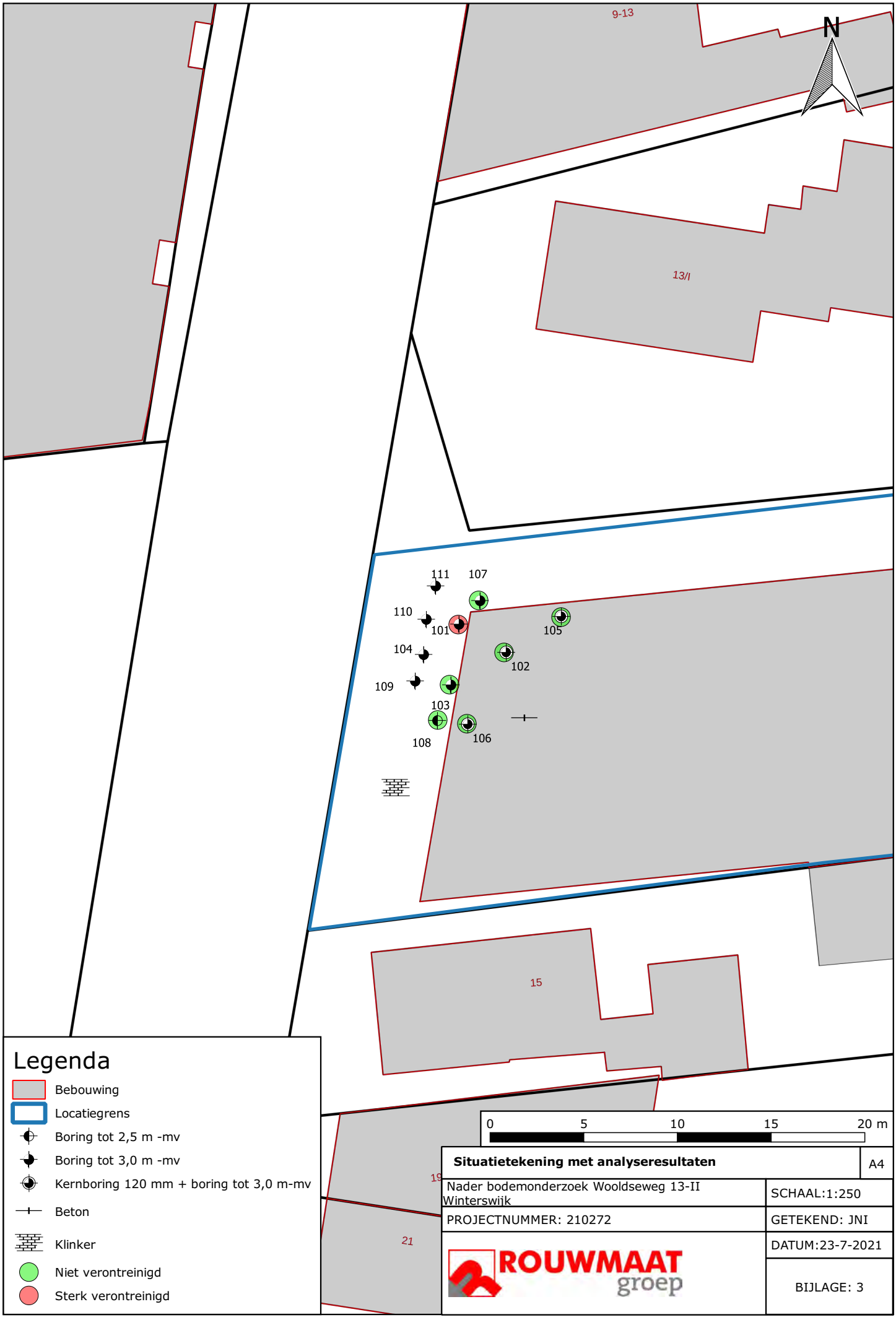
SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

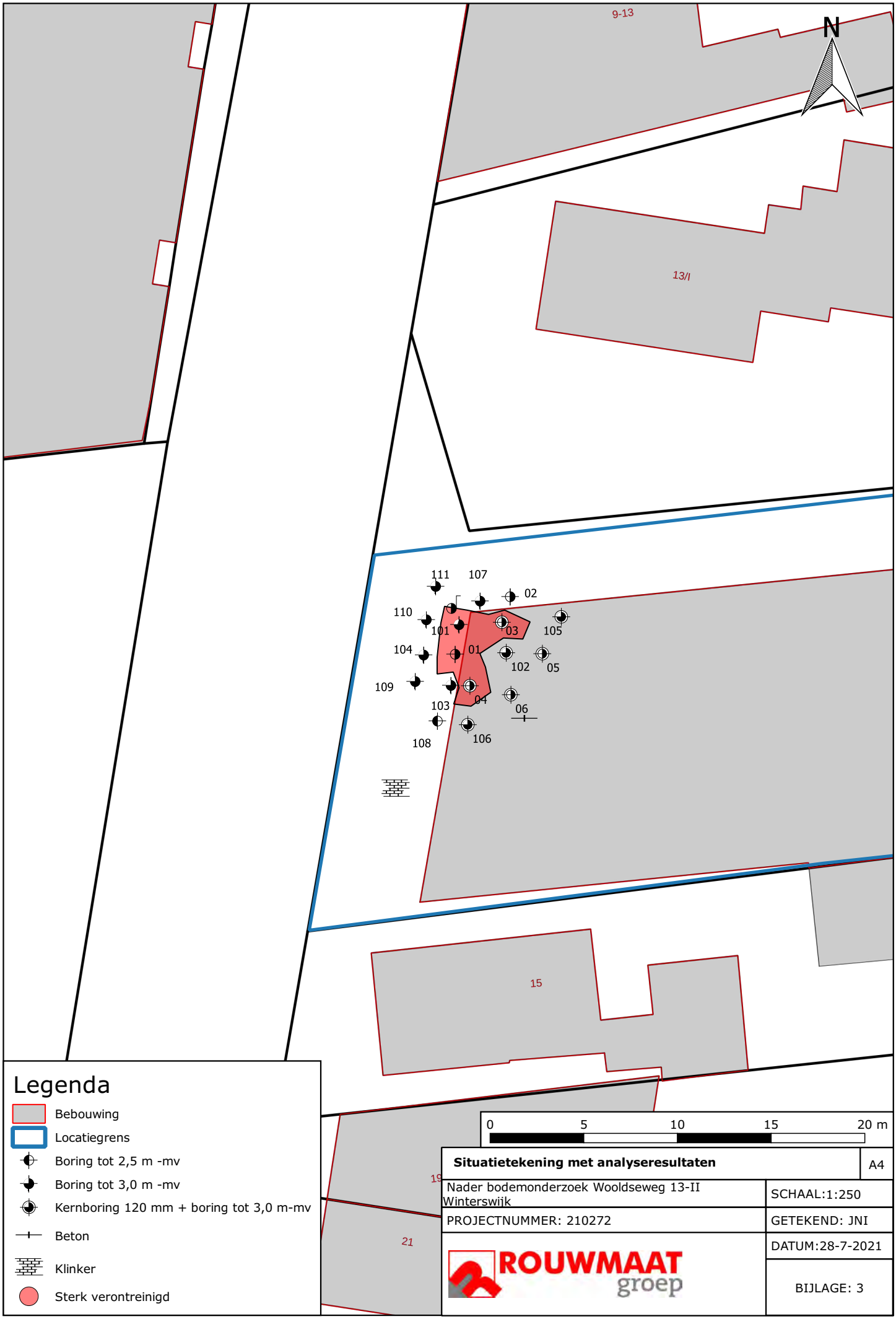


Situatietekening met monsternamepunten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: NTB
	DATUM:23-7-2021
ROUWMAAT groep	BIJLAGE: 3



Situatietekening met zintuiglijke waarneming	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3


N
9-13
13/I
111
107
110
101
105
104
102
109
103
108
106
15
21
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 2,5 m -mv
Boring tot 3,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m-mv
Beton
Klinker
Niet verontreinigd
Sterk verontreinigd
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met analyseresultaten
A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II
Winterswijk
SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272
GETEKEND: JNI
DATUM:23-7-2021
ROUWMAAT
groep
BIJLAGE: 3


N
9-13
13/I
15
21
111
107
02
110
101
03
105
104
01
102
05
109
04
06
103
106
108
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 2,5 m -mv
Boring tot 3,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m-mv
Beton
Klinker
Sterk verontreinigd
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met analyseresultaten
A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk
SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272
GETEKEND: JNI
DATUM:28-7-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

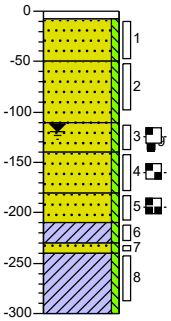
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 101

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

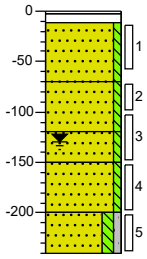


0 klinker
-8 Zuigerboor
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-110
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-180 Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
-210 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-230
-240 Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300 Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 102

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

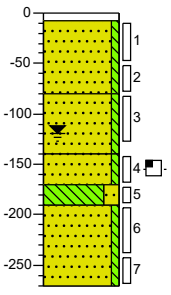


-2 beton
-11 Kernboor, Parket
Kernboor
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-200 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin,
-240 Zuigerboor

Boring: 103

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

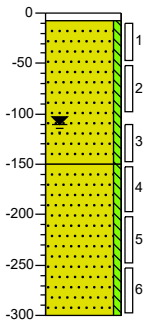


0 klinker
-8 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-140 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Edelmanboor
-170
-190 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-270

Boring: 104

Datum: 6-7-2021

GWS: 110



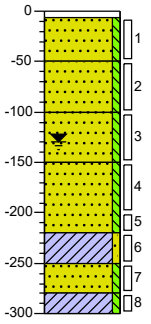
0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-300

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 105

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

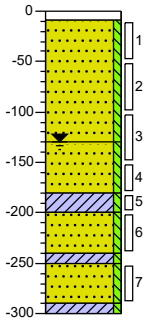


0	beton
-6	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-220	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-250	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: 106

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

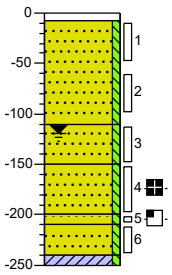


0	beton
-9	Kernboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-240	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-250	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-290	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 107

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

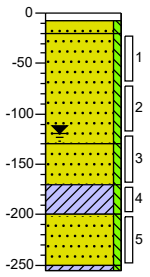


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterste olie-water reactie, blauwgrijs, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Zuigerboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-240	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
-250	

Boring: 108

Datum: 6-7-2021

GWS: 120



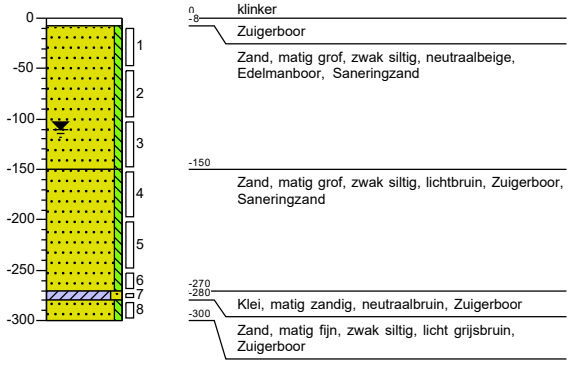
0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
-170	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-255	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 109

Datum: 6-7-2021

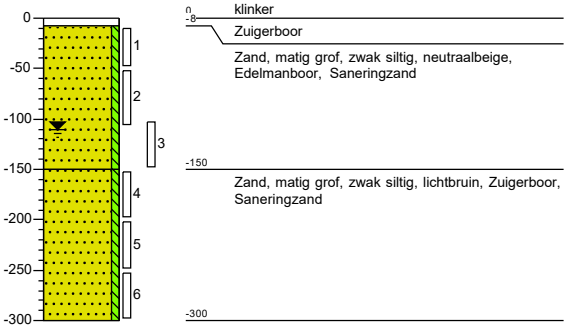
GWS: 110



Boring: 110

Datum: 6-7-2021

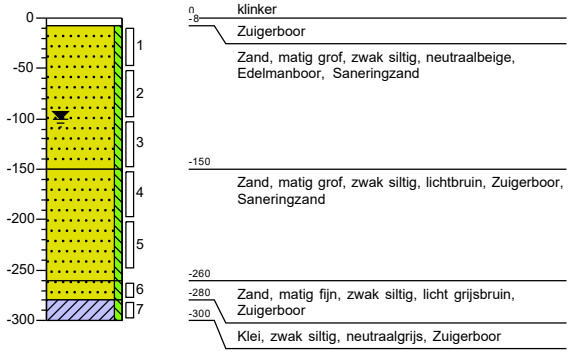
GWS: 110



Boring: 111

Datum: 6-7-2021

GWS: 100



Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw project/verslagnummer	210272
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	85.8	84.3	79.4	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.3	<2.0	2.2	10.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.54	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.42	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.48	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	1.0	<0.25	<0.25
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	370	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	2000	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1800	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	240	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	4300	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.56	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	84.8	81.6	83.3	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.8	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.3	<2.0	2.2	<2.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.010	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050		0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.054
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050		0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.082

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Chryseen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050		0.087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.064
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.053
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 [1)]	0.35 [1)]		0.74

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	10.7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021113182/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12161126	101 (50-100)				
0538958067	101	50	100	06-Jul-2021	2
12161127	101 (210-230)				
0538958057	101	210	230	06-Jul-2021	6
12161128	101 (120-140)				
0550258208	101	120	140	06-Jul-2021	9
12161129	102 (150-200)				
0538958038	102	150	200	06-Jul-2021	4
12161130	102 (200-240)				
0538958041	102	200	240	06-Jul-2021	5
12161131	103 (80-130)				
0538486402	103	80	130	06-Jul-2021	3
12161132	103 (170-190)				
0538486400	103	170	190	06-Jul-2021	5
12161133	105 (150-200)				
0538958106	105	150	200	06-Jul-2021	4
12161134	106 (150-180)				
0538486351	106	150	180	06-Jul-2021	4
12161135	107 (110-150)				
0538958062	107	110	150	06-Jul-2021	3
12161136	107 (210-240)				
0538958018	107	210	240	06-Jul-2021	6
12161137	108 (170-200)				
0538486414	108	170	200	06-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021113182/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	12161126
	12161127
	12161129
	12161130
	12161131
	12161133
	12161134
	12161135
	12161136
	12161137

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

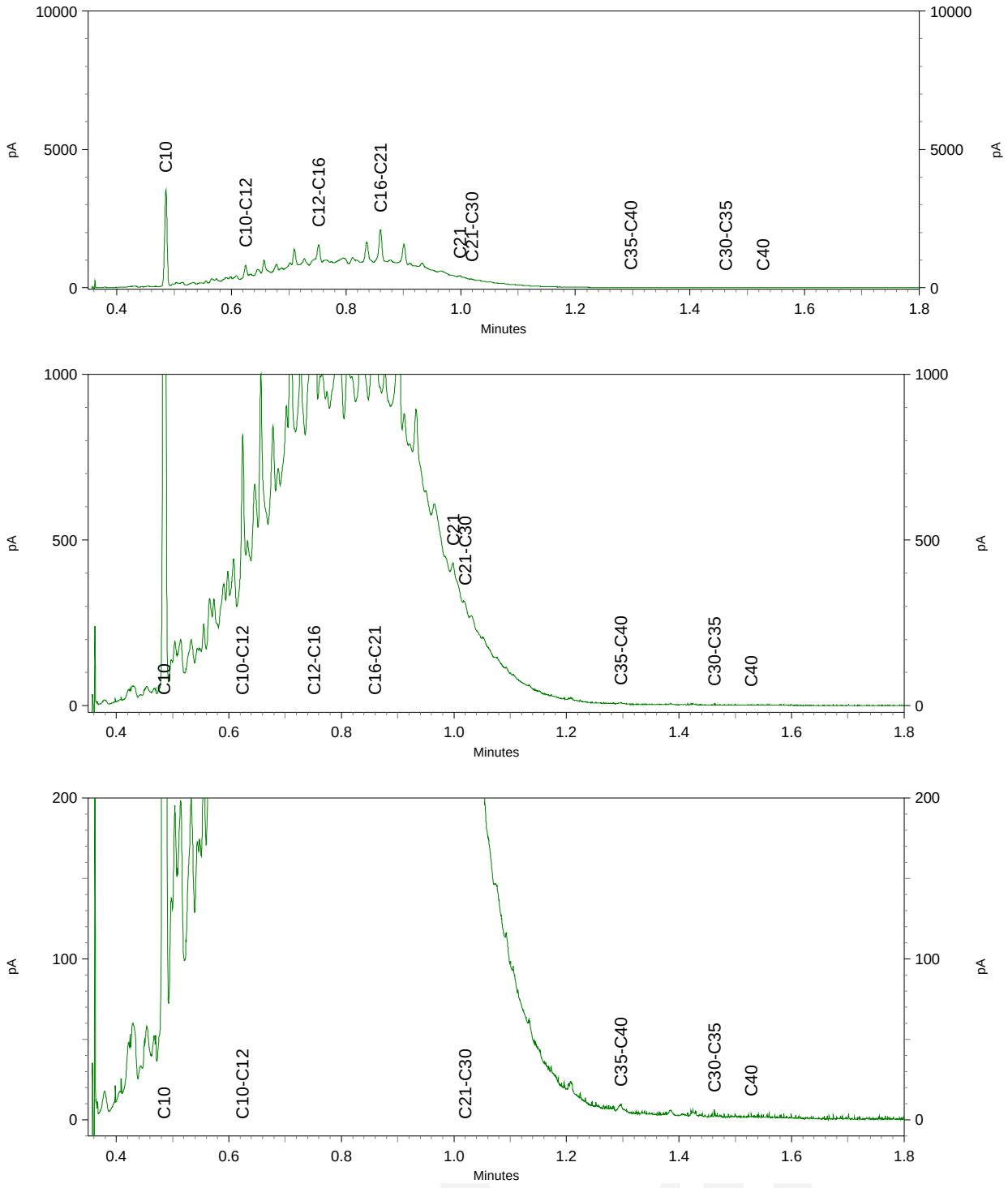
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12161128
Certificate no.: 2021113182
Sample description.: 101 (120-140)
V



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	102 (200-240)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof		10			#		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86		@		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.07		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.1		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	7.7		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	4.2		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	24		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.18		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	103 (170-190)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85		@		
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	106 (150-180)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007		-		
unknown	mg/kg		0.88		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	107 (210-240)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	102 (150-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	0.02	> AW	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	0.12	> AW	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	4.43	> IW	35	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5		> AW		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	103 (80-130)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	105 (150-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	107 (110-150)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	108 (170-200)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (210-230)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (50-100)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**101 (50-100)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (210-230)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	NT	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	NT	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	NT > IW	35	190	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5	NT			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (150-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (200-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (80-130)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (170-190)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85	@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	105 (150-200)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	106 (150-180)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007	-			
unknown	mg/kg		0.88	-			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**107 (110-150)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**107 (210-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**108 (170-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 7
2.5 Voorgaande onderzoeken 8
2.6 Geohydrologie 10
2.7 Locatie inspectie 10
2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
3.1 Hypothese 11
3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
4.1 Uitvoering veldwerk 12
4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7 Toetsingstabellen
BIJLAGE 8 Projectfoto's
BIJLAGE 9 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1950



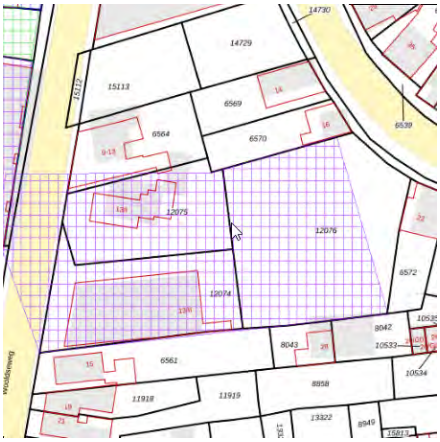
Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart


Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot


Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210272		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINK	06-02-21
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER (deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210307		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswjk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	14-07-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	21-07-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

MILIEUTECHNIEK
ROUWMAAT GROENLO BV
Postbus 74
7140 AB Groenlo
B Den Sliem 93 Groenlo
T (0544) 47 40 40
F (0544) 47 40 49
E bodem@rouwmaat.nl
I www.rouwmaat.nl
IBAN NL07 RABO 0117 3027 08
BIC RABONL2U
BTW NL.8128.28.756.B01
K.v.K. 09128776

TL Vastgoed Advies
t.a.v. dhr. E. te Loo
Wilhelminastraat 21
7101CM Winterswijk

Groenlo, 9 februari 2022

Betreft : Afperkende boringen + PFAS Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Ons kenmerk : MT-220051

Geachte heer te Loo,

Op 2 februari 2022 heeft erkend veldwerker N. ten Brinke van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een aanvullend onderzoek conform NEN5740 uitgevoerd op de locatie Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk. Het doel van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds het bepalen van het PFAS gehalte in de te ontgraven grond. Anderzijds het mogelijk inperken van de ontgravingscontour aan de zijde van de Kottenseweg. Aangezien het een aanvullend onderzoek betreft is er geen vooronderzoek uitgevoerd. In voorgaande onderzoeken is het historische aspect reeds uitvoerig behandeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Deze is voorafgaand aan uitvoering goedgekeurd door de Omgevingsdienst Achterhoek.

Deellocatie	Aantal boringen	Analyses grond
Westelijk	2 tot ± 0,5 m-mv	1* PFAS i.c.m. boringen Oostelijk
Oostelijk	6 tot ± 0,5 m-mv	6* minerale olie + PAK + 1* PFAS i.c.m. boringen Westelijk

In onderstaande tabel staan de (meng)monsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
22-01-2	22-01 (0,40 - 0,90)	0,40 - 0,90	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-02-1	22-02 (0,40 - 0,90)	0,40 - 0,90	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-03-1	22-03 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-04-1	22-04 (0,40 - 0,80)	0,40 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-05-1	22-05 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-06-1	22-06 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
MMPFAS	22-01 (0,40 - 0,90) + 22-02 (0,40 - 0,90) + 22-03 (0,30 - 0,80) + 22-04 (0,40 - 0,80) + 22-05 (0,30 - 0,80) + 22-06 (0,30 - 0,80) + 22-07 (0,15 - 0,30) + 22-08 (0,06 - 0,20)	0,06 - 0,90	PFAS (28) Handelingskader

In onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
22-01-2	0,40 - 0,90	PAK	-	-	AW
22-02-1	0,40 - 0,90	-	-	-	AW
22-03-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
22-04-1	0,40 - 0,80	-	-	-	AW
22-05-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
22-06-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
MMPFAS	0,06 - 0,90	-	-	-	n.v.t.

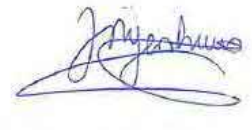
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Uit de aanvullende analyses is gebleken dat slechts bij één boring (22-01) een licht verhoogd gehalte PAK is aangetroffen. Alle boringen vallen hierdoor in klasse AW (achtergrondwaarde). De contouren industrie en Niet Toepasbaar worden hierdoor aanzienlijk kleiner, zoals op de tekening in de bijlage is weergegeven.

In het grondmengmonster van de bovengrond MMPFAS voldoen de aangetroffen gehalten PFAS aan de normering voor ‘vrije’ toepassing op land.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



Jeroen Nijenhuis
Projectleider Milieutechniek

BIJLAGE 1

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

N

9-13

16

13/I

22-01

22-02

22-03

22-04

22-05

22-06

22-07

22-08

13

15

28

26/G01

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Asfalt

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 220051 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:9-2-2022

BIJLAGE: 3

N

9-13

13/I

16

13

15

28

26/G01

?

109

105

106

101

22-04

22-03

22-05

22-01

113

102

22-06

22-02

104

22-08

112

08-30

124

122

118

123

22-07

111

08-50

119

121

120

108

110

114

107

117

103

115

116

0 5 10 15 20 m

Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Niet Toepasbaar
- ? Verspreiding evt. verontreiniging onbekend

Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 220051 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:9-2-2022

BIJLAGE: 3

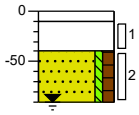
BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 22-01

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

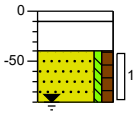


0	gras
-10	Edelmanboor, Grof grind sterk zandig
-40	Schep, Puin sterk zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	

Boring: 22-02

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

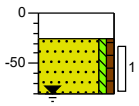


0	gras
-10	Edelmanboor, Grof grind sterk zandig
-40	Schep, Puin sterk zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	

Boring: 22-03

Datum: 2-2-2022

GWS: 80

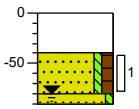


0	gras
-25	Schep, Puin sterk zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80	

Boring: 22-04

Datum: 2-2-2022

GWS: 80



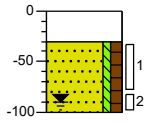
0	gras
	Schep, Puin zwak zandig
-40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80	
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Projectcode: 220051
Projectnaam: Wooldseweg 13-II en Kottenseweg

Boring: 22-05

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

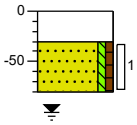


0	gras
-30	Schep, Puin zwak zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 22-06

Datum: 2-2-2022

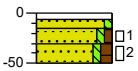
GWS: 100



0	gras
-30	Schep, Puin zwak zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-80	

Boring: 22-07

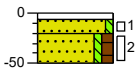
Datum: 2-2-2022



0	klinker
-6	
-15	Edelmanboor
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22-08

Datum: 2-2-2022



0	klinker
-6	
-20	Edelmanboor
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 220051
Projectnaam: Wooldseweg 13-II en Kottenseweg

BIJLAGE 3

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw project/verslagnummer	220051
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2022/14:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.2	87.3	82.9	83.4	71.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.1	2.3	3.0	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.7	3.1	<2.0	3.4
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	9.5	<5.0	5.7	7.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.21	<0.050	0.090	0.10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.13	<0.050	0.053	0.061
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.16	<0.050	0.067	0.081
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.11	<0.050	0.056	0.058
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.090	<0.050	<0.050	0.061
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.10	<0.050	0.056	0.071
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.99	0.35 [1)]	0.50	0.58

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90)	Grond (AS3000)	12546761
2	22-02 (40-90)	Grond (AS3000)	12546762
3	22-03 (30-80)	Grond (AS3000)	12546763
4	22-04 (40-80)	Grond (AS3000)	12546764
5	22-05 (30-80)	Grond (AS3000)	12546765

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2022/14:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052
S	Chryseen	mg/kg ds	0.072
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.053
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	22-06 (30-80)	Grond (AS3000)	12546766

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016477/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546761	22-01 (40-90)				
0538960963	22-01	40	90	02-Feb-2022	2
12546762	22-02 (40-90)				
0538960562	22-02	40	90	02-Feb-2022	1
12546763	22-03 (30-80)				
0538960566	22-03	30	80	02-Feb-2022	1
12546764	22-04 (40-80)				
0538960279	22-04	40	80	02-Feb-2022	1
12546765	22-05 (30-80)				
0538959128	22-05	30	80	02-Feb-2022	1
12546766	22-06 (30-80)				
0538959917	22-06	30	80	02-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022016477/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022016477/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw project/verslagnummer	220051
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2022/17:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (40-80) 22-05 (30-80) 22-0	Grond (AS3000)	12546789

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2022/17:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (40-80) 22-05 (30-80) 22-0	Grond (AS3000)	12546789

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016488/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546789	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (4 0-80) 22-05 (30-80)				
0538960285	22-07	15	30	02-Feb-2022	1
0538960046	22-08	6	20	02-Feb-2022	1
0538959128	22-05	30	80	02-Feb-2022	1
0538959917	22-06	30	80	02-Feb-2022	1
0538960279	22-04	40	80	02-Feb-2022	1
0538960566	22-03	30	80	02-Feb-2022	1
0538960562	22-02	40	90	02-Feb-2022	1
0538960963	22-01	40	90	02-Feb-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022016488/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022016488/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	33,08					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,807	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12546761	22-01 (40-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	38,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	30,65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,987	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12546762	22-02 (40-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12546763	22-03 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,497	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12546764	22-04 (40-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,5	71,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	26,21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,572	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12546765	22-05 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,422	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12546766	22-06 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	33,08						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,807	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12546761	22-01 (40-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	38,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	30,65						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,987	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12546762	22-02 (40-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12546763	22-03 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	19						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,497	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12546764	22-04 (40-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71,5	71,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	26,21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,572	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12546765	22-05 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,422	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12546766	22-06 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 5

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER (deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-220051		
projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	02-02-2022
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

Omgevingsdienst
Achterhoek

Beoordeling bodemrapport bestemmingsplan en bouw

Aan	:	Gemeente Winterswijk, t.a.v. [redacted]
Zaaknummer	:	2021EA1295
Adres/onderwerp	:	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Behandeld door	:	Jeroen van Meijgaarden
Datum	:	1 februari 2022
Opsteller rapporten	:	Rouwmaat

Beoordeelde rapporten

- Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021
- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021
- Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021
- Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021
- Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021

Advies
De bodemonderzoeken voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen. Met het onderzoek zijn op enkele deellocaties verhoogde gehalten in de bodem vastgesteld, met name minerale olie en PAK. Daarnaast is er sprake van een restverontreiniging die bij de eerdere sanering niet kon worden verwijderd vanwege de aanwezigheid van een gebouw (GE029400033). Na sloop zou deze restverontreiniging verwijderd kunnen worden.

Voorafgaand aan de herontwikkeling dienen deze verontreinigingen te worden verwijderd of worden voorzien van een afdeklaag op een wijze dat de locatie voldoet aan de functieklasse wonen. Mogelijk wordt ook een deel van de puinlaag verwijderd.

In principe is de provincie Gelderland bevoegd gezag voor de sanering van de restverontreiniging (het betreft immers een deel van een ernstig geval conform de Wbb). Vanwege de praktische invulling van de toezicht- en bevoegd gezag taken, mede in het licht van de gehele locatie-ontwikkeling, heeft de provincie op verzoek van de ODA ingestemd met het overhevelen van de bevoegd gezag taken op het gebied van bodem voor deze locatie aan de ODA.

Geadviseerd wordt om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om de bodemsituatie geschikt te maken voor een gebruik als wonen:

- De locatie dient, door middel van het verwijderen of afdekken van de verontreinigde grond, geschikt gemaakt te worden voor de voorgenomen gebruiksfunctie wonen;
- De restverontreiniging van het eerder gesaneerde Wbb-geval onder de bebouwing dient volledig te worden verwijderd;
- Voor de werkzaamheden dient een PvA (inclusief grondstromenplan) te worden opgesteld dat ter goedkeuring wordt ingediend bij de ODA.

Inleiding
De initiatiefnemer wil op de locatie nieuwbouw ontwikkelen. In dat kader zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, de resultaten van de onderzoeken zijn vastgelegd in bovengenoemde rapporten. De gemeente Winterswijk vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) deze rapporten te beoordelen.

Beoordeling
De uitgevoerde bodemonderzoeken zijn inhoudelijk beoordeeld door de ODA. Er is getoetst aan de uitvoeringsnormen voor bodemonderzoek, namelijk de NEN5725 en de NEN5740 en de NEN5707 voor asbestonderzoek). De uitkomsten zijn getoetst aan de normkaders van de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In bijlage 1 a t/m d is een uitgebreide beoordeling van de getoetste onderdelen per bodemrapportage opgenomen.

Het onderzoek "Verkennend asbest- en puinonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 28 mei 2021"is reeds beoordeeld in een advies van 15 december 2021 en heeft enkel betrekking op de hergebruiksmogelijkheden van de puinverharding ten behoeve van een funderingslaag. In dit advies is dat rapport niet meegenomen.

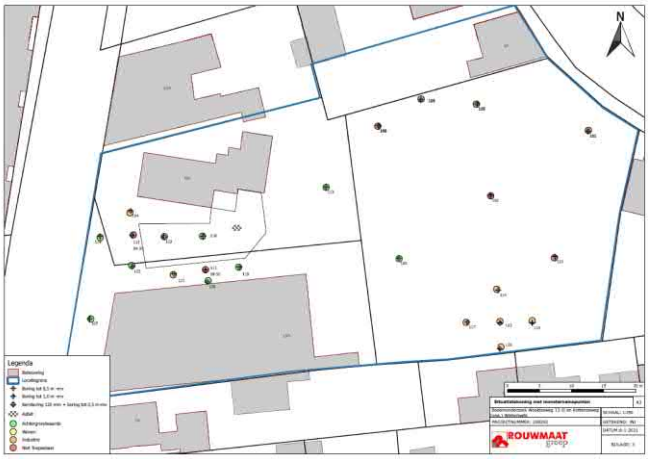
Conclusie
Op basis van de diverse onderzoeken is de bodemkwaliteit op het terrein vastgelegd. Op enkele plaatsen is er sprake van een verontreiniging die in het kader van de Wbb gesaneerd dient te worden. Verder voldoet de bodemkwaliteit op grote delen van het terrein (nog) niet aan de voorgenomen gebruiksfunctie wonen, met name op basis van het gehalte minerale olie.

Afhankelijk van de nieuwbouwplannen zijn er nog maatregelen noodzakelijk zoals het afgraven van de grond of het bedekken met een verhardingslaag of leeflaag.

Aandachtspunten
In algemene zin worden de volgende aanbevelingen gedaan:
- Wij adviseren om al het aanwezige asbesthoudend materiaal (waaronder dakbedekking), voorafgaand aan een bodemsanering, door een erkend bureau te laten verwijderen om verdere of nieuwe besmetting van de omliggende bodem te voorkomen.
- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, anders dan vastgesteld in de beoordeelde rapportage, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit.
- Bij de oprichting, verandering of beëindiging van een inrichting kan sprake zijn van een verplichting voor een nul- of eindsituatieonderzoek. De beoordeling hiervan vindt plaats bij het indienen van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit of het aanvragen van een omgevingsvergunning milieu.

Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021





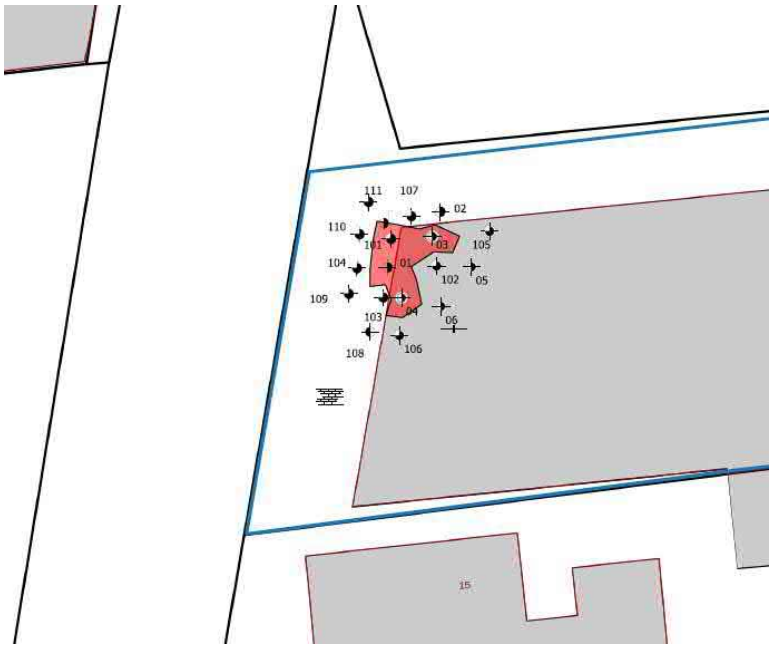
Situatietekening met boorpunten/gaten

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021



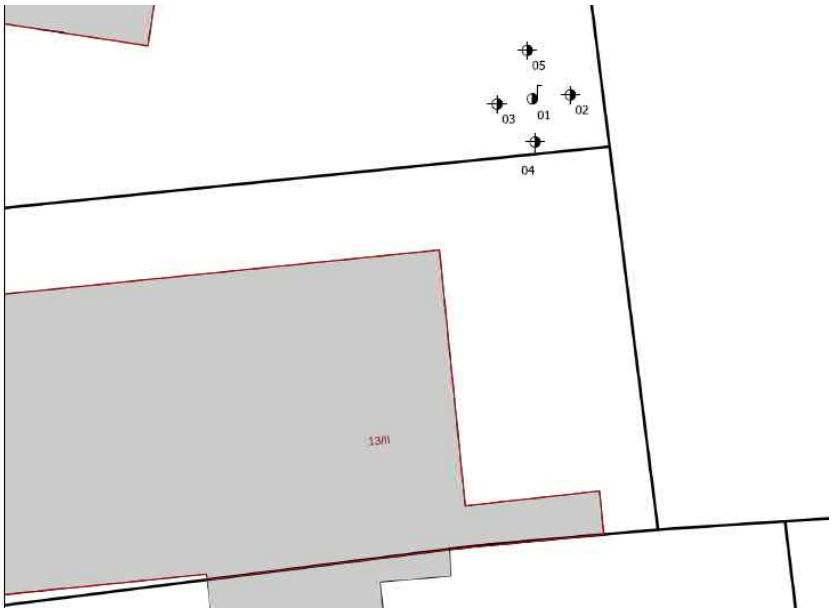
Situatietekening met sleuven

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021 en Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021



Situatietekening met boorpunten en verontreinigingssituatie

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021



Situatietekening met boorpunten

BIJLAGE a: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	3.750 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in de periode van augustus tot december 2020 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E	:	ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5740-VED-HE NEN5707/NEN5897
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	akkoord
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Ter plaatse van een deel van het terrein is nog geen onderzoek uitgevoerd (met name de Kolenloods). Er is ook nog niet gekeken naar de eventuele restverontreiniging van de eerder gesaneerde locatie.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Van de strook grond direct onder/naast de asbesthoudende dakbedekking is zowel de toplaag ingezet voor asbestanalyse.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn enkele boringen separaat geanalyseerd. Op basis van de aangetroffen gehalten zijn aanvullende boringen geplaatst. Met name minerale olie is hierbij aangetroffen in een concentratie > Industrie. Hiermee voldoet deze niet aan de eisen voor wonen. Er is echter geen sprake van een I-waarde overschrijding.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie > Industrie, PAK > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Ba, Mo > S
Samenvatting Asbest	:	visueel asbestverdacht materiaal, asbest 250 mg/kg.ds t.p.v. asbestgat 20
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd. Het bureau heeft zowel aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als de normen van de Wet bodembescherming getoetst.

Het asbestgehalte ligt boven de norm van 50 mg/kg.ds. Er is nader bodemonderzoek nodig.

BIJLAGE b: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	circa 1.000 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in december 2020 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Er is een afwijking ten opzichte van de eerder overeengekomen onderzoeksopzet (positie proefsleuven), maar dat is door bureau toegelicht en akkoord bevonden. Deels is dit veroorzaakt doordat de proefgaten 24 en 25 benoemd zijn in het onderzoeksvoorstel, maar dat dit foutief is gebleken (er was hier geen sprake van een verhoogde concentratie in monster ASMM02). De toegevoegde afperkende sleuven staan op een logische locatie.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E:		ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5707
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	n.v.t.
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	n.v.t.
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord (vastgelegd per mail d.d. 16 november 2020)

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Samenvatting Asbest	:	in eerder onderzoek visueel asbestverdacht materiaal, asbest 250 mg/kg.ds t.p.v. asbestgat 20 In nader onderzoek geen asbest aangetoond in gehalte boven de 100 mg/kg
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd. Het bureau heeft zowel aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als de normen van de Wet bodembescherming getoetst.

In het verkennend onderzoek is een asbestgehalte vastgesteld boven de norm van 50 mg/kg.ds. op basis waarvan er nader bodemonderzoek is uitgevoerd. Hierbij is de meest verdachte locatie herbemonsterd en ook het omliggende gebied met een onderzoek op basis van sleuven. Dit is afdoende om vast te stellen dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (met asbest).

BIJLAGE c: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	500 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in de periode van april tot mei 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E:		ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5740-VEP (kolenloods) Maatwerk (restverontreiniging)
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	akkoord
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Op basis van dit onderzoek worden de ontbrekende onderzoekslocaties van rapport MT 200292 aangevuld.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie, ethylbenzeen, xylenen > I PAK > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Zi, Ba, minerale olie, xylenen, naftaleen > S
Samenvatting Asbest	:	n.v.t.
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd.

Er is sprake van een (rest)verontreiniging in de ondergrond met minerale olie en aromaten, zowel inpandig als uitpandig (in de noord-west hoek van de loods ter plaatse van de voormalige kiosk). Er wordt een nader onderzoek aanbevolen. Onder het overige deel van de loods zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Ook in het grondwater worden geen noemenswaardige verontreinigingen vastgesteld.

In het vooronderzoek wordt (op basis van de saneringsevaluatie) ter plaatse van de voormalige tank met afgewerkte olie nog geen onderzoek is uitgevoerd. Het adviesbureau geeft aan dat de ligging van die (voormalige) tank niet bekend is en dat er om die reden ook geen onderzoek is uitgevoerd.

BIJLAGE d: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	500 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is op 6 juli 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	nvt
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E:		nvt
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	nvt
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	nvt
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	nvt
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	nvt
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	nvt
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	nvt
Is het puin asbestverdacht?	:	nvt
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NTA 5755
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Het doel van het onderzoek is niet helemaal juist omschreven. Er is (op basis van het vooronderzoek) al vastgesteld dat er een verontreiniging aanwezig is, dit betreft dan een restverontreiniging van de eerder gesaneerde Wbb-geval. In het vervolg (sanering restverontreiniging) dient hierbij aangesloten te worden. Een omvangsbepaling is dan minder relevant voor de vraag of er wel of geen sprake is van een Wbb-geval. De conclusie dat er vanwege een beperkt volume geen sprake is van een ernstig geval is dan ook niet kloppend.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	nvt
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	nvt
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	nvt

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie > I Ethylbenzeen, Xylenen > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Nvt
Samenvatting Asbest	:	n.v.t.
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	niet voldoende, er dient gesaneerd te worden na sloop van het gebouw.

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd.

Er is sprake van een (rest)verontreiniging in de ondergrond met minerale olie en aromaten, zowel inpandig als uitpandig (in de noord-west hoek van de loods ter plaatse van de voormalige kiosk).

BIJLAGE e: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	verificatie zintuiglijke waarnemingen
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	25 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is op 14 en 21 juli 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Dit betreft een beperkt onderzoek op basis van een maatwerk opzet en is uitgevoerd vanwege het aantreffen van een zintuiglijke verontreiniging tijdens het archeologisch onderzoek. De directe omgeving van de waarneming is afgeperkt met enkele boringen. Hierbij is maximaal een lichte verontreiniging vastgesteld met minerale olie. In het grondwater zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

Op basis van het onderzoek kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat er geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging ter plaatse. In relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen is deze lichte verontreiniging niet van invloed, het uitvoeren van aanvullend onderzoek is ook niet noodzakelijk.

Bijlage 2 Parkeernormen

Beleidsregel parkeren Winterswijk



Afdeling OPR team Civiel en Verkeer
2018

Inhoudsopgave

1. Inleiding. 3
2. Ontwikkelingen: sterke stijging van parkeerdruk 4
3. Uitgangspunten 5
4. Bepalen van de parkeerbehoefte 5
5. Afwijken van de parkeernorm 7

Bijlagen

Bijlage 1: parkeernormen Winterswijk 8
Bijlage 2: Verschillende parkeergebieden Winterswijk 14

1. Inleiding.

Het parkeerbeleid in Winterswijk is onderdeel van het verkeer- en vervoersbeleid, zoals vastgelegd in het Verkeersstructuurplan (VSP 2010) en de Parkeervisie.
In het VSP 2010, dat een sterke relatie heeft met de Structuurvisie (ruimtelijke ordeningsbeleid) is aangegeven dat voor nieuwe ontwikkelingen de parkeerkencijfers gehanteerd worden zoals het CROW die aanbeveelt.
Omdat op grond van nieuwe wetgeving beleidsnota's geen normen meer mogen bevatten, is besloten een aparte beleidsregel parkeren op te stellen. Deze beleidsregel parkeren betreft een herziening van de nota parkeernormen uit 2013.

In de afgelopen jaren is er regelmatig discussie gevoerd over de parkeernormen. Het parkeren moet nadrukkelijk worden getoetst bij een bouwproject. Deze beleidsregel heeft als doel om de toepassing van parkeernormen inzichtelijker te maken, zodat het voor burgers, bedrijven en ontwikkelaars duidelijker is welke normen gehanteerd worden bij een bouwaanvraag of bestemmingsplanwijziging.
De parkeernorm is een middel om bij (ver-)bouw te zorgen dat er voldoende parkeerplaatsen zijn. Hiermee wordt gegarandeerd dat mensen er graag komen voor wonen en werken of bezoek, maar vooral ook dat de openbare ruimte wordt beschermd tegen overlast en hinder als gevolg van foutparkeren.

Er kunnen zich specifieke omstandigheden voordoen die aanleiding geven om van de vastgestelde normen af te wijken. In dat geval is een goede motivering essentieel.
In artikel 4:84 van de Algemene wet bestuursrecht is geregeld dat gehandeld wordt conform een vastgestelde beleidsregel tenzij, wegens bijzondere belangen, de gevolgen van toepassing onevenredig zouden zijn met de door de beleidsregel te dienen doelen. In dat geval is er dus de mogelijkheid om van een beleidsregel af te wijken. Die regel is ook van toepassing op deze beleidsregel en geeft voldoende ruimte om in evidente gevallen maatwerk te kunnen leveren.

2. Ontwikkelingen: sterke stijging van parkeerdruk

Er komen nog steeds elk jaar meer auto's bij die vragen om een parkeerplaats. Steeds meer huishoudens hebben twee of meer auto's. Ook het aantal bedrijfsauto's dat in woonwijken geparkeerd wordt, neemt toe. Voor het centrumbezoek en dan met name op de zaterdagen en Duitse feestdagen zijn steeds meer parkeerplaatsen nodig. Gevolg hiervan is dat de parkeerdruk in bepaalde gebieden stijgt. Dit kan leiden tot klachten van bewoners en ondernemers. Het gevolg hiervan is dat het parkeren een steeds prominentere rol speelt bij de beoordeling van bouwprojecten en de bereikbaarheid van het centrum.

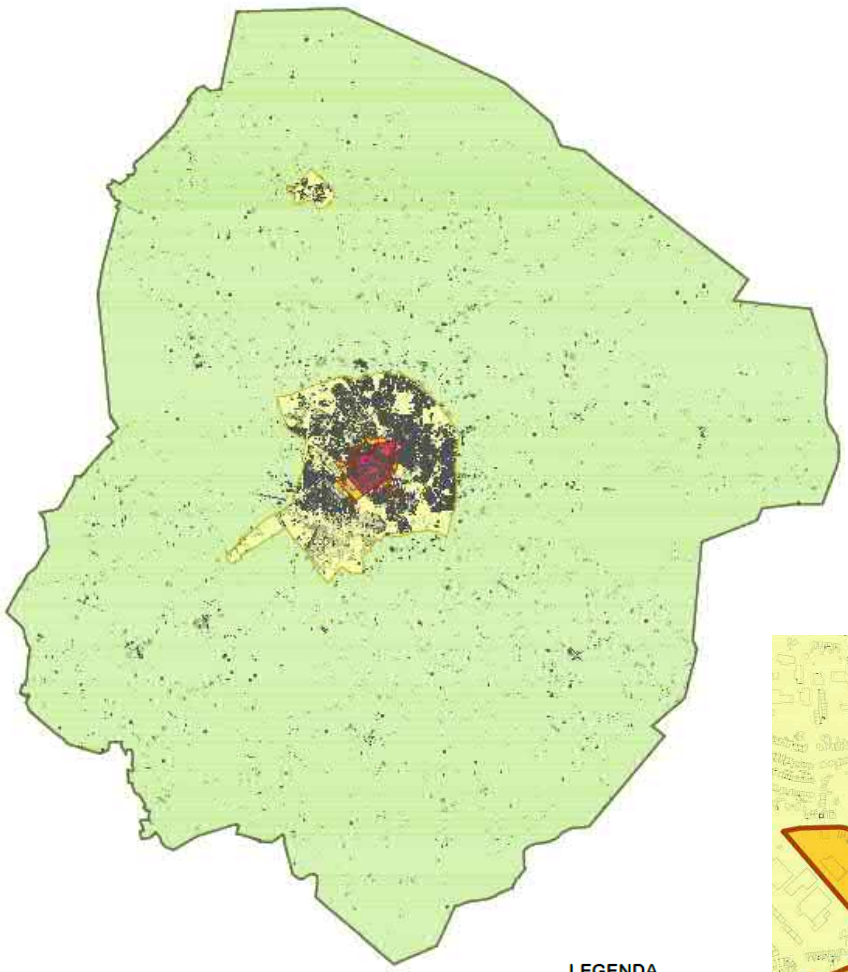
Er zijn geen wettelijk door het Rijk vastgestelde parkeernormen. Maar het toonaangevende CROW brengt met enige regelmaat richtlijnen uit die voor Nederland vrij algemeen toepasbaar zijn. Zo is in oktober 2012 de uitgave van Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (publicatie 317) uitgebracht.
Rekening houdend met plaatselijke omstandigheden en plaatselijk beleid kan een gemeente besluiten zelf te bepalen welke normen worden toegepast bij bepaalde voorzieningen. Voor inwoners of bedrijven die een bouwvergunning aanvragen is het van belang om te weten hoeveel parkeerplaatsen er bij het plan moeten worden gerealiseerd.
Soms vindt een indiener van een bouwaanvraag dat er andere normen moeten worden gehanteerd. In dergelijke gevallen moet de afwijking van de toepassing van de normen helder en duidelijk gemotiveerd worden aangegeven.

Bij de uiteindelijke belangenafweging met betrekking tot parkeren worden de verkeerskundige overwegingen met de andere beleidsvelden (economie, wonen, ruimte en milieu) in verband gebracht. Deze afweging valt buiten het kader van deze beleidsregel.

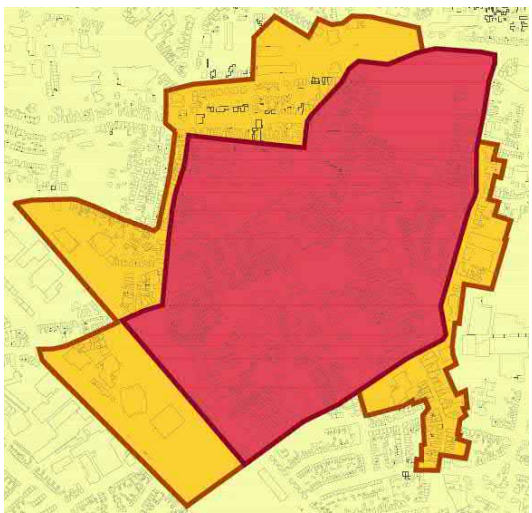
3. Uitgangspunten

Bij het toepassen van de parkeernormen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Iedere initiatiefnemer van een omgevingsvergunning is verantwoordelijk voor het realiseren van voldoende parkeerplaatsen voor de omgevingsvergunning op eigen terrein.
2. Een nieuwe omgevingsvergunning mag geen parkeerproblemen veroorzaken in zijn omgeving.
3. Het toepassen van de parkeernormen moet een positieve invloed hebben op de bereikbaarheid en een duurzame economische ontwikkeling van Winterswijk.
4. Er wordt uitgegaan van een vraagvolgend parkeerbeleid, derhalve worden de hoogste kengetallen voor parkeren van het CROW toegepast. Voor woningbouw zijn de kengetallen aangepast aan de Winterswijkse omstandigheden, zie bijlage 1.
5. Wanneer iemand die een bouwaanvraag indient met voldoende argumenten kan aantonen dat de voorgeschreven parkeernorm niet realiseerbaar is in deze specifieke situatie, wordt er gekeken naar alternatieve mogelijkheden om het parkeren op te lossen. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van (nog te realiseren) parkeerruimte elders.
6. Wanneer dit alles niet mogelijk is kan de gemeente gemotiveerd afwijken van de parkeernorm.
7. De parkeernormen kunnen worden gedifferentieerd naar verschillende gebieden: het centrum, de schil daaromheen, de rest bebouwde kom en het buitengebied (zie figuur 1 en bijlage 2.). Dit onderscheid is in het Uitvoeringsprogram ma Parkeren vastgelegd.



4.



4. Bepalen van de parkeerbehoefte

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte gaan we uit van de maximale kencijfers die het CROW aanbeveelt (publicatie 317) voor matig stedelijk gebied.
Voor woningbouw in Winterswijk zijn deze cijfers aan de hoge kant, vandaar dat deze cijfers met 0,3 parkeerplaats worden verlaagd (zie bijlage 1).

Ten opzichte van de oude normen (2008) zijn de kencijfers voor woningbouw in 2012 met 0,5 tot 0,6 parkeerplaats per woning opgehoogd. Deze normen zijn voor een toekomstige situatie bedoeld, maar gezien de ontwikkelingen in de Achterhoek (vergrijzing, bevolkingskrimp, afnemende gemiddelde woningbezetting) verwachten we niet dat het autobezit per woning zodanig zal toenemen dat deze verhoging van de parkeernorm nodig is.

De volgende stappen moeten doorlopen worden om de parkeerbehoefte te bepalen:

1. Bepaal de nieuwe parkeerbehoefte o.b.v. (bouw-)plan en parkeerkencijfers
2. Bepaal het aantal fysieke parkeerplaatsen in huidige situatie, die behouden blijven.
3. Als het aantal bij stap 2 groter is dan bij stap 1, is er voldoende parkeerruimte, anders door naar stap 4
4. Bepaal de huidige parkeerbehoefte o.b.v. huidig gebouw/functie/bestemming en parkeerkencijfers
5. Als alle bestaande parkeerplaatsen behouden blijven en het aantal bij stap 4 groter is dan bij stap 1, is er voldoende parkeerruimte, anders naar stap 6
6. De extra parkeerbehoefte is het aantal bij stap 1 verminderd met het aantal bij stap 4 (voor zover deze plaatsen behouden blijven). De initiatiefnemer dient een plan in voor realisatie van extra benodigde parkeerplaatsen.

Bij het vergelijken van de parkeerruimte en de parkeerbehoefte mag – indien van toepassing – rekening worden gehouden met gecombineerd gebruik van de parkeerplaatsen, wanneer verschillende functies op verschillende tijden gebruik maken van de parkeerplaatsen. Door middel van een parkeerbalans kan dit gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen onderzocht worden. Voor de berekeningswijze en aanwezigheidspercentages wordt verwezen naar CROW-publicatie 317.

Bij het bepalen van het aantal parkeerplaatsen, dat in een (bouw-)plan is opgenomen, gelden de volgende kanttekeningen:

- de parkeerplaatsen voor bezoekers van woningen worden in de openbare ruimte gerealiseerd;
- parkeerplaatsen achter elkaar op eigen terrein van een woning (lange oprit) worden geteld als maximaal 1 parkeerplaats (niet voor bezoekers);
- parkeerplaatsen naast elkaar op eigen terrein van een woning (brede oprit) worden als aparte parkeerplaatsen geteld;
- een garage/-berging wordt niet geteld als parkeerplaats.

5. Afwijken van de parkeernorm

In de praktijk blijkt dat voor kleine bouwprojecten in het centrum (bijvoorbeeld 3-6 wooneenheden boven winkels) het parkeren niet altijd op eigen terrein valt op te lossen. Realisering van een ondergrondse parkeervoorziening is voor kleine aantallen parkeerplaatsen vaak economisch niet rendabel.
Indien een omgevingsvergunning niet op eigen terrein in de parkeerbehoefte kan voorzien is het mogelijk hiervan af te wijken. Voor het centrumgebied, zoals aangegeven in figuur 1 op pagina 4, wordt hiervoor een afkoopsom gevraagd. De daarbij gehanteerde afkoopsom is representatief voor de kostprijs van een nieuw aan te leggen parkeerplaats (aanlegkosten en grondkosten). Deze bedragen worden door B&W vastgesteld en kunnen indien nodig worden herzien.

Daarbij neemt de gemeente dan de verplichting over om binnen 10 jaar het gelijke aantal parkeerplaatsen te realiseren. Voor woningen moet dat binnen circa 200m en voor winkels/kantoren en andere functies binnen circa 500m vanaf de locatie van de omgevingsvergunning dat niet in de eigen parkeerbehoefte kan voorzien.
Dit impliceert dat de gemeente verplicht is om:

1. de afkoopsommen binnen 10 jaar te investeren in parkeervoorzieningen
2. op tijd voldoende parkeerplaatsen aan te leggen om te voldoen aan de contractuele verplichtingen
3. per nieuw aangelegde parkeerplaats te benoemen voor welke “afkoper” de parkeerplaats is aangelegd.

Om aan deze verplichting te voldoen houdt de gemeente een gedetailleerde administratie bij van alle aangegane contractuele verplichtingen en van alle aangelegde parkeerplaatsen waarmee aan de verplichtingen wordt voldaan.
Met deze middelen zijn recent bijvoorbeeld de P&R voorziening bij het station (Spoorzone) mede gefinancierd. Ook kunnen de voorzieningen ten behoeve van een beter gebruik van de parkeervoorzieningen in het centrum (bijvoorbeeld dynamische verwijzing) hieruit bekostigd worden.

Mobiliteitsmanagement
In het kader van mobiliteitsmanagement is het mogelijk af te wijken van de parkeernorm, door 1 parkeerplaats per 11 benodigde parkeerplaatsen in mindering te brengen. Hiervoor dient de aanvrager een plan aan te leveren waarin is opgenomen hoe een reductie mogelijk is van het aantal bezoekers per auto. Voorbeelden hiervan zijn OV-kaarten voor werknemers, het aanbieden van faciliteiten voor bezoekers per fiets, et cetera. Het college van B&W beoordeelt of de aanvrager op basis van het mobiliteitsplan in aanmerking komt voor de reductie.

Bijlage 1: parkeernormen Winterswijk

Te hanteren normen voor woningen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Vrijstaand	1,9	2,0	2,3	2,5
Half vrijstaand	1,8	1,9	2,2	2,3
Aaneengesloten, hoek	1,6	1,8	2,0	2,1
Appartement duur	1,7	1,8	2,1	2,2
Appartement midden	1,5	1,7	1,9	2,0
Appartement goedkoop	1,4	1,5	1,7	1,7
Huurhuis vrije sector	1,6	1,8	2,0	2,1
Huurhuis sociaal	1,4	1,5	1,7	1,7
Huur etage duur	1,5	1,7	1,9	2,0
Huur etage midden/goedkoop	1,2	1,3	1,5	1,5
Kamerverhuur (zelfstandig)	0,6	0,7	0,8	0,8
Serviceflat/aanleunwoning	1,0	1,0	1,0	1,1
Verpleeg en verzorgingshuis	0,7	0,7	0,7	0,7

overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Werken				
Kantoor (zonder baliefunctie)*	1,8	2,2	2,3	2,8
Commerciële dienstverlening*	2,3	2,6	3,1	3,8
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)*	1,8	2,2	2,6	2,6
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)*	0,9	1,1	1,3	1,3
Bedrijfsverzamelgebouw*	1,5	1,8	2,1	2,2
Winkelen en boodschappen				
Buurtsupermarkt*	2,9	3,7	4,5	-
Full-service supermarkt (laag en middellaag prijsniveau)*	4,1	5,7	6,4	-
Full-service supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau)*	4,6	5,0	5,9	-
Grote supermarkt*	7,0	7,9	8,7	-
Groothandel in levensmiddelen*	-	7,4	7,4	-
Binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum 20.000-30.000 inwoners*	3,8	-	-	-
Buurt- en dorpscentrum*	-	4,1	4,7	-
Wijkcentrum (klein) *	-	4,7	5,5	-
Wijkcentrum (gemiddeld) *	-	5,4	6,1	-
Wijkcentrum (groot) *	-	5,8	6,7	-
Stadsdeelcentrum*	-	6,2	7,3	-

* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Weekmarkt (per m¹ kraam)	0,24	0,24	0,24	-
Kringloopwinkel*	-	1,5	2,1	2,5
Bruin- en witgoedzaken*	4,7	6,6	8,6	10,0
Woonwarenhuis/woonwinkel*	4,5	1,9	2,1	2,2
Woonwarenhuis (zeer groot)*	-	-	5,8	5,9
Meubelboulevard/woonboulevard*	-	2,3	2,6	-
Winkelboulevard*	-	4,0	4,4	-
Outletcentrum*	-	10,2	11,1	11,4
Bouwmarkt*	-	2,1	2,6	2,7
Tuincentrum*	-	2,5	2,8	3,1
Groencentrum*	-	2,5	2,8	3,1
Sport, cultuur en ontspanning				
Bibliotheek*	0,7	1,0	1,4	1,6
Museum*	0,7	0,9	1,2	-
Bioscoop*	4,2	9,0	12,2	14,7
Filmtheater/filmhuis*	3,6	6,3	8,9	10,9
Theater/schouwburg*	8,9	9,5	11,3	13,5
Musicaltheater*	3,4	3,9	4,5	5,6
Casino*	6,2	6,6	7,0	8,5
Bowlingcentrum (per bowlingbaan)	2,1	2,8	3,3	3,3
Biljart-/snookercentrum (per tafel)	1,1	1,4	1,6	2,0
Dansstudio*	2,1	4,4	6,0	7,9
Fitnessstudio/sportschool*	1,9	3,9	5,3	7,0
Fitnesscentrum*	2,2	5,0	6,8	7,9
Wellnesscentrum*	-	-	9,8	10,8
Sauna*	3,0	5,1	7,2	7,8

* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Sporthal*	1,8	2,4	3,1	3,7
Sportzaal*	1,4	2,2	3,0	3,8
Tennishal*	0,4	0,5	0,6	0,6
Zwembad (overdekt, per 100 m² bassin)	-	11,7	12,5	14,3
Zwembad (openlucht, per 100 m² bassin)	-	11,1	13,9	16,8
Kunstijsbaan (kleiner dan 400 meter)*	1,5	1,8	2,1	2,3
Kunstijsbaan (400 meter)*	-	2,5	2,8	3,0
Skihal (per 100 m² sneeuw, ex. oefenpistes)	-	-	5,7	-
Golfbaan (18 holes, per 18 holes, 60 ha)	-	-	106	128,3
Indoorspeeltuin, gemiddeld en kleiner*	5,6	6,4	7,2	7,6
Indoorspeeltuin, groot*	6,2	7,1	8,1	8,6
Indoorspeeltuin, zeer groot*	5,4	6,4	7,3	7,9
Manege (per box)	-	-	-	0,5
Dierenpark (per ha, netto terrein)	12,0	12,0	12,0	12,0
Attractie- en pretpark (per ha, netto terrein)	12,0	12,0	12,0	12,0
Volkstuin (per 10 tuinen)	-	1,4	1,5	1,6
Horeca en verblijfsrecreatie				
Camping (per standplaats)	-	-	-	1,3
Bungalowpark (per bungalow)	-	-	1,8	2,2
Hotel 1 ster (per 10 kamers)	0,5	0,9	2,5	4,6
Hotel 2 ster (per 10 kamers)	1,6	2,5	4,3	6,5
Hotel 3 ster (per 10 kamers)	2,6	3,8	5,5	7,3
Hotel 4 ster (per 10 kamers)	3,9	5,6	7,7	9,5
Hotel 5 ster (per 10 kamers)	6,1	8,7	11,4	13,4

* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Café/bar/cafetaria*	6,0	6,0	7,0	-
Restaurant*	10,0	10,0	14,0	-
Discotheek*	8,9	15,9	22,8	22,8
Evenementenhal/congresgebouw*	7,0	8,0	11,0	-
Gezondheidszorg of sociale voorziening				
Huisartsenpraktijk (per behandelkamer)	2,3	2,7	3,2	3,5
Apotheek (per apotheek)	2,5	3,0	3,4	-
Fysiotherapiepraktijk (per behandelkamer)	1,5	1,7	2,0	2,2
Consultatiebureau (per behandelkamer)	1,6	1,8	2,1	2,4
Consultatiebureau voor ouderen (per behandelkamer)	1,4	1,7	2,0	2,3
Tandartsenpraktijk (per behandelkamer)	1,8	2,2	2,6	2,9
Gezondheidscentrum (per behandelkamer)	1,8	2,1	2,4	2,7
Ziekenhuis*	1,5	1,7	1,8	2,1
Crematorium (per (deels) gelijktijdige plechtigheid)	-	-	35,1	35,1
Begraafplaats (per (deels) gelijktijdige plechtigheid)	-	-	36,6	36,6
Penitentiaire inrichting (per 10 cellen)	1,9	2,4	3,5	3,9
Verpleeg- en verzorgingstehuis (per wooneenheid)	0,7	0,7	0,7	-
Religiegebouw (per zitplaats)	0,2	0,2	0,2	-

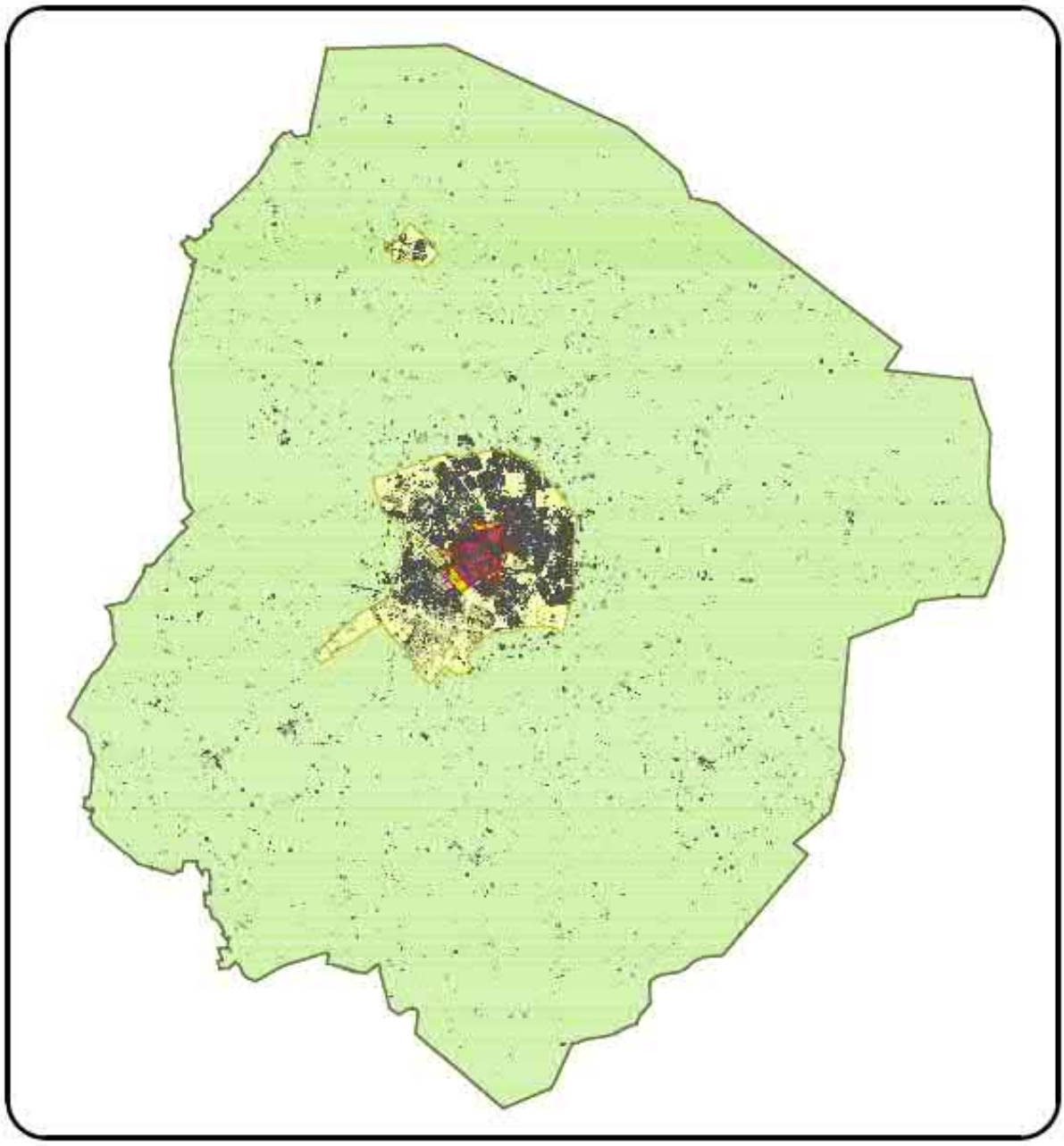
* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Te hanteren normen in Winterswijk

	Parkeernorm Winterswijk - basis			
	centrum	schil	kom/kern	buiteng.
Onderwijs				
Kinderdagverblijf (crèche)*	1,1	1,3	1,5	1,6
Basisonderwijs (per leslokaal)	1,0	1,0	1,0	1,0
Middelbare school (per 100 leerlingen)	4,7	5,5	5,9	5,9
ROC (per 100 leerlingen)	5,7	6,4	6,8	6,9
Hogeschool (per 100 studenten)	11,3	12,0	12,7	12,9
Universiteit (per 100 studenten)	15,2	17,2	18,5	18,8
Avondonderwijs (per 10 studenten)	5,5	6,6	7,8	11,5

* norm per 100 m^2
overige functies volgens kencijfers CROW
matig stedelijk - maximum van de bandbreedte

Bijlage 2: Verschillende parkeergebieden Winterswijk



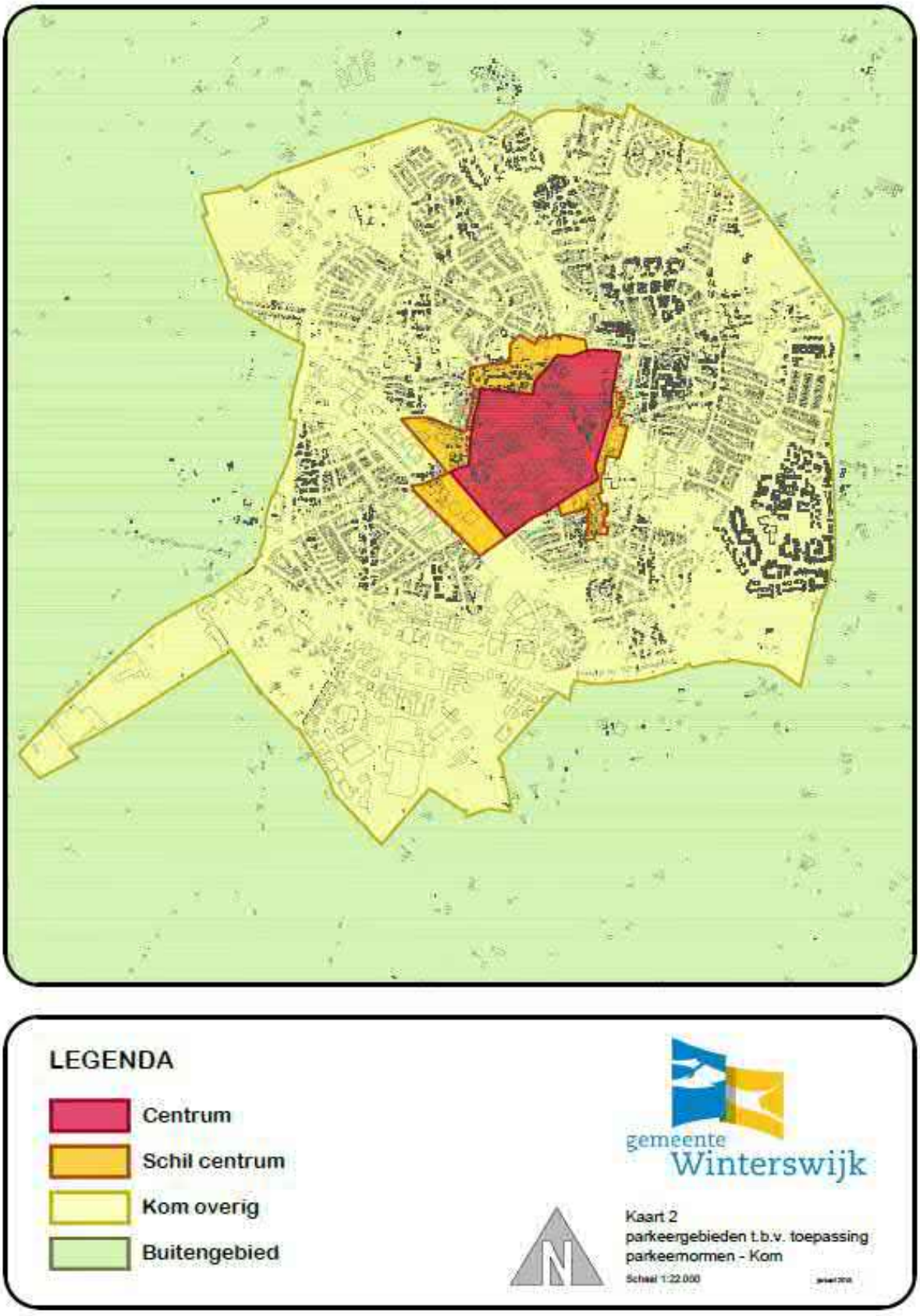
LEGENDA

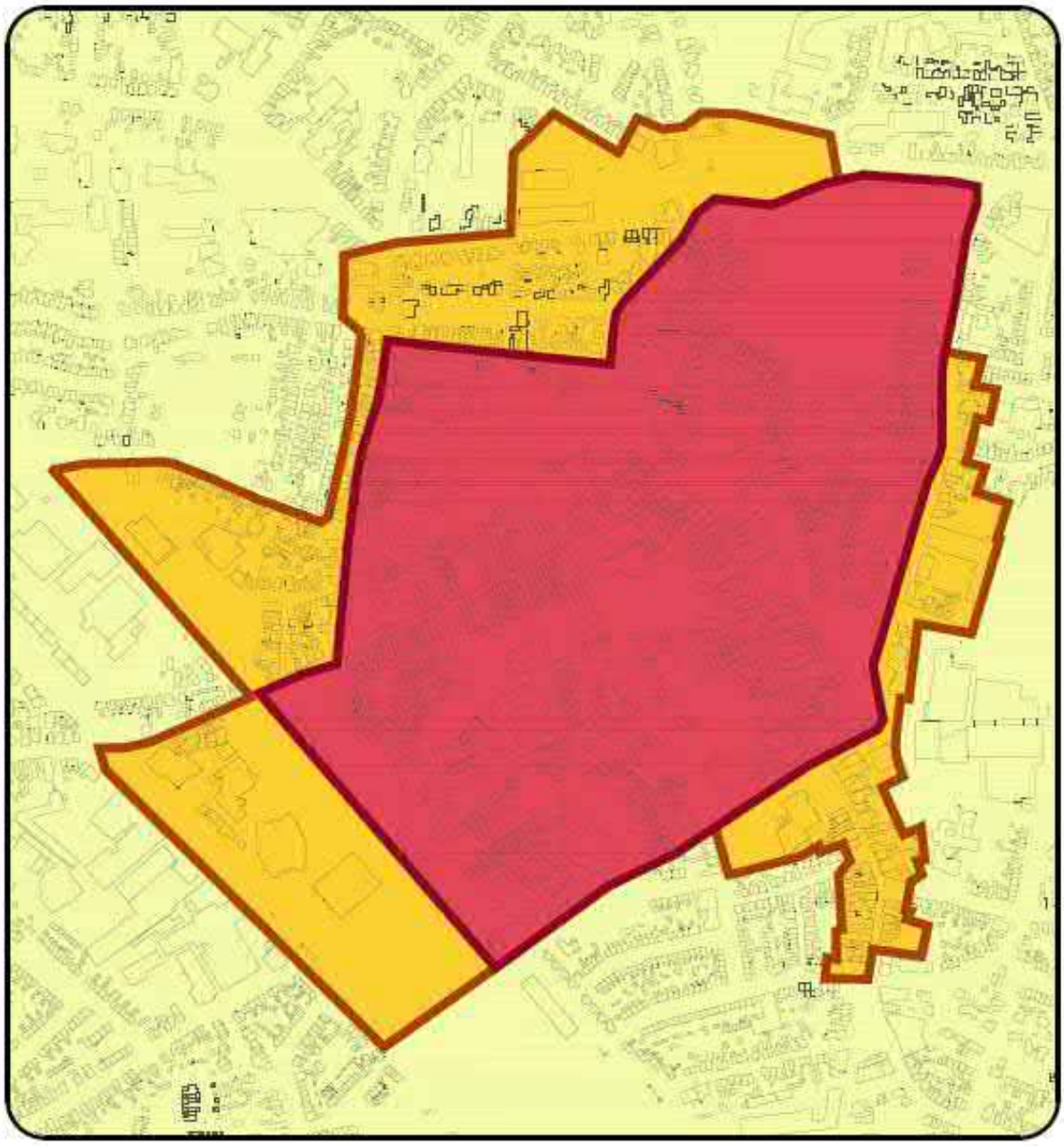
- Centrum
- Schil centrum
- Kom overig
- Buitengebied

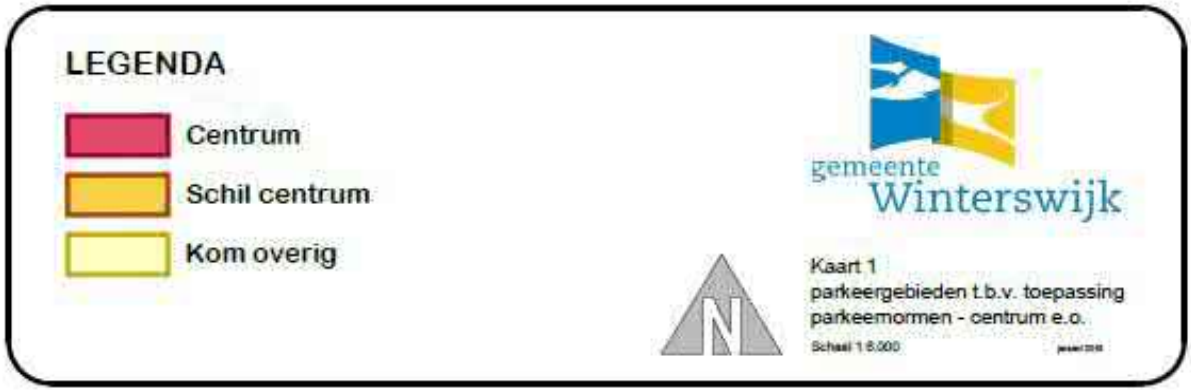
gemeente Winterswijk

Kaart 3
parkeergebieden t.b.v. toepassing parkeernormen - Winterswijk

Schaal 1:80.000


LEGENDA
Centrum
Schil centrum
Kom overig
Buitengebied
gemeente
Winterswijk
Kaart 2
parkeergebieden t.b.v. toepassing
parkeernormen - Kom
Schaal 1:22.000




LEGENDA
Centrum
Schil centrum
Kom overig
gemeente
Winterswijk
Kaart 1
parkeergebieden t.b.v. toepassing
parkeernormen - centrum e.o.
Schaal 1:8.000