



aeres milieu


ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

# Verkennend bodemonderzoek De Roting II te Wanroij

# Verkenkend bodemonderzoek De Roting II te Wanroij

Aeres Milieu Projectnummer : AM18538-2  
Status rapport : Definitief (versie 1)  
Datum : 11 november 2020

Opdrachtgever : BRO  
Industriestraat 94  
5931 PK Tegelen

Opgesteld door : ing. T.K.P.G. Thijssen  
Paraaf : 

Gecontroleerd door : ing. J.M.G. Reuver  
Paraaf : 

Aeres Milieu B.V.  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
e-mail: info@aeres-milieu.nl  
www.aeres-milieu.nl



2001 + 2002

## Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

# INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING .....	4
2. VOORONDERZOEK .....	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Topografische beschrijving.....	7
2.3 Historisch overzicht en omgeving .....	7
2.4 Dossieronderzoek .....	8
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie .....	10
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	11
2.7 Asbest .....	11
2.8 Bodemkwaliteitskaart .....	11
2.9 Onderzoekshypothese .....	11
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE .....	12
3.1 Inleiding.....	12
3.2 Onderzoeksstrategie .....	12
4. VELDWERKZAAMHEDEN .....	13
4.1 Algemeen .....	13
4.2 Grondbemonstering.....	13
4.3 Grondwatermonstername.....	14
5. LABORATORIUMONDERZOEK.....	15
5.1 Algemeen .....	15
5.2 Grond(meng)monster(s).....	15
5.3 Grondwatermonster(s).....	16
5.4 Toetsing van de gestelde hypothese .....	17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	18

## Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)
7	Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)

# 1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied De Rotting II in Wanroij.

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied weergegeven met rode omlijning (ca. 1,7 hectare). Voor een groot deel van het plangebied zijn in het recente verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor het reeds onderzochte deel van het plangebied is een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd. Binnen het geel omlijnde gebied (ca. 2.300 m<sup>2</sup>) is aanvullend een verkennend bodemonderzoek middels boringen en analyses uitgevoerd.

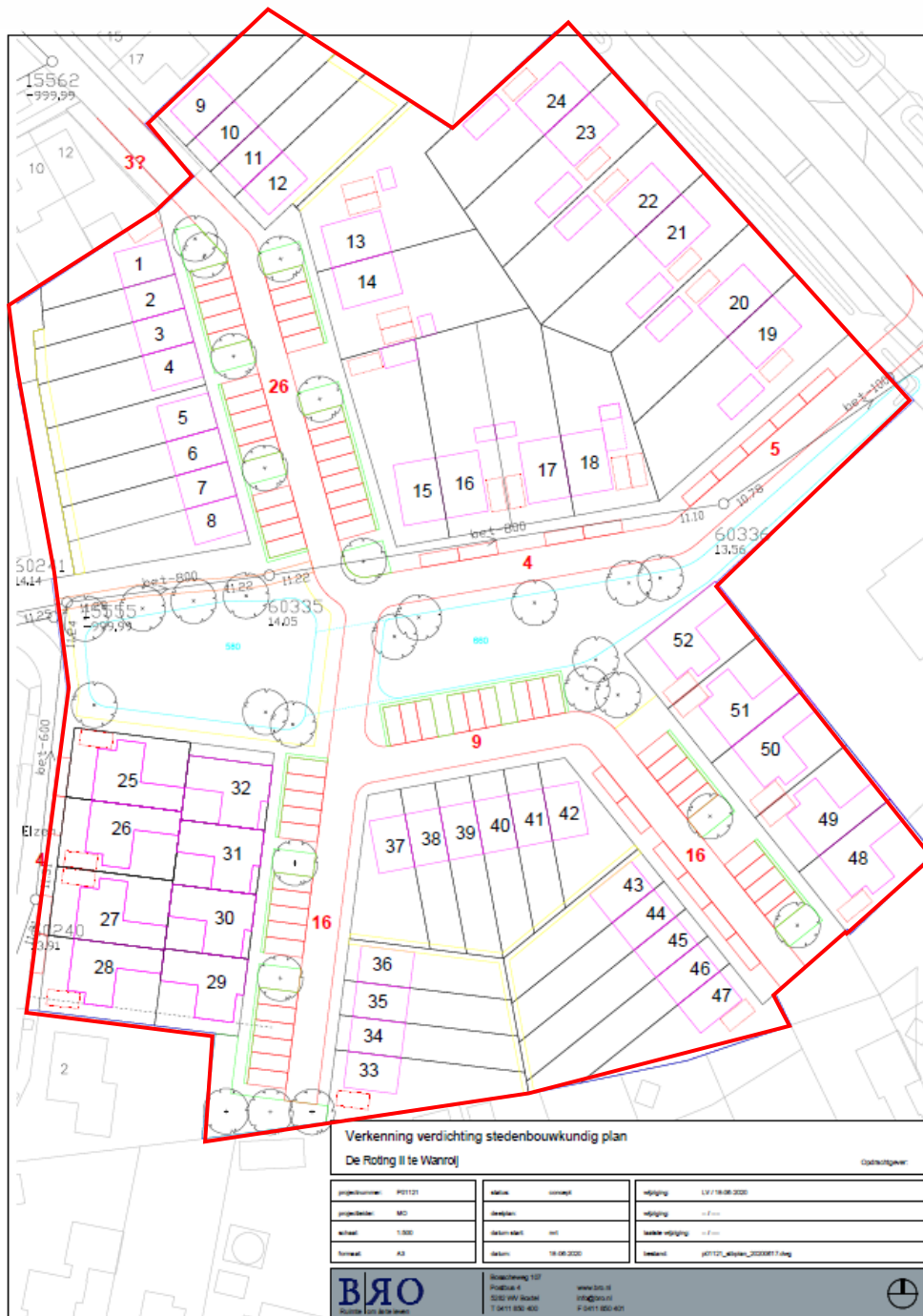


Afbeelding 1: begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: pdokviewer)

## Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling. Ter plaatse is woningbouw gepland. In afbeelding 2 is de beoogde verkaveling van het woningbouwplan opgenomen.





Afbeelding 2: verkavelingsplan (bron tekening: opdrachtgever)

## Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

## Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in september-oktober 2020. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- het dinoloket;
- gemeente Sint Anthonis;
- omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN);
- provincie Noord Brabant;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

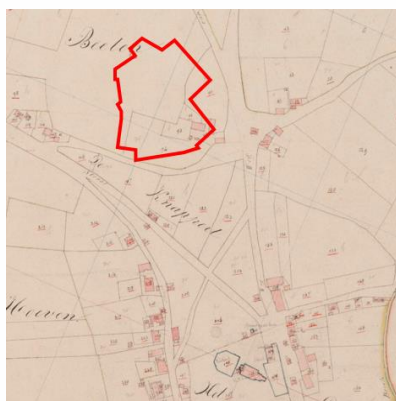
### 2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie inde bebouwde kom ten noorden van de kern van Wanroij. Het plangebied De Roting II wordt globaal omsloten door de wegen Millseweg, Noordstraat, De Elzen en De Beuken. Kadastraal is de locatie bekend als Wanroij sectie A nummer 3319 (ged.). Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart.

### 2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. De ontwikkeling van het plangebied en de directe omgeving is weergegeven op onderstaande topografische kaarten. Op het minuutplan uit de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw is de situatie op kadastraal niveau te zien. Hierop is te zien dat er bebouwing aanwezig is in het oostelijke deel van het plangebied. Deze bestaat uit drie grote en twee kleine gebouwen, waarvan vier gebouwen net binnen het plangebied lijken te liggen. Deze bebouwing is in de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) omschreven als “huis, schuur en erf”. De aangrenzende twee percelen zijn als tuin in gebruik. Het noordelijke deel ligt in een bouwlandperceel en het overige deel ligt in een weilandperceel. Het bebouwingscluster ligt aan een niet meer bestaand verbindingsweggetje tussen de straten Noordstraat en Millseweg. Aan de splitsingen van deze wegen zijn kleine bebouwingsclusters aanwezig.

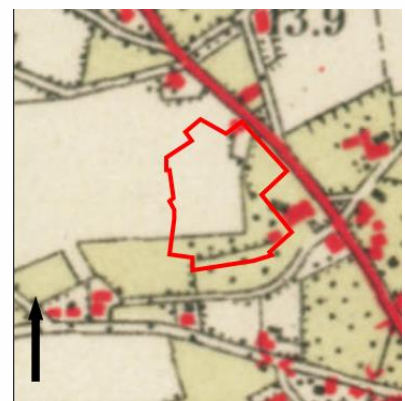
Ten zuiden van het plangebied is de historische dorpskern met de dorpskerk te zien. De bebouwing concentreert zich aan de Dorpsstraat en de Lepelstraat. Ook op de kaart uit 1895 is enkele bebouwing aanwezig. Deze lijkt anders gesitueerd dan in die op het minuutplan. Twee gebouwen liggen in het uiterste oostelijke deel van het plangebied. Westelijk daarvan ligt een tuinperceel. Het overige deel van het plangebied is als bouwland in gebruik. In 1938 is één gebouw in het oostelijke deel van het plangebied aanwezig en is het overige deel als bouwland en weiland in gebruik. De kaart uit 1987 laat nu een groter gebouw zien in het noordoostelijke deel van het plangebied. Mogelijk gaat het om een bijgebouw (schuur of stal), behorend bij de bebouwing langs de Millseweg. In 1998 is de huidige wijk ten westen-noordwesten van het plangebied reeds gerealiseerd. Het plangebied is nu geheel onbebouwd en als weiland of grasland in gebruik.



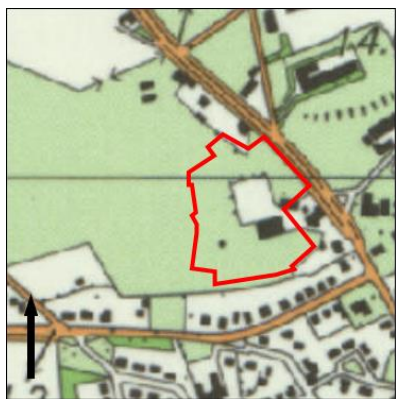
minuutplan 1811-1840



jaartal 1895



jaartal 1938



jaartal 1987



jaartal 1998

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: beeldbank.cultureelerfgoed.nl en topotijdreis.nl)

## 2.4 Dossieronderzoek

Via de website van de omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. Uit de omgevingsrapportage blijkt dat binnen het plangebied en directe omgeving diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Een samenvatting van de onderzoeksresultaten is opgenomen in tabel 2.1.

Tevens is een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Sint Anthonis. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en naar potentiële bronlocaties bekend voor PFAS of GENX in de omgeving.



Door een medewerker van het cluster Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving van de gemeente Sint Anthonis zijn bodemonderzoeksrapporten digitaal beschikbaar gesteld. In het gemeentelijk archief is geen bouw- en of milieuvergunning bekend of niet beschikbaar gesteld.

In tabel 2.1 is een samenvatting weergegeven van de uitgevoerde bodemonderzoeken binnen het plangebied en in de directe omgeving.

Onderzoek	Samenvatting resultaten
<i>Uitgevoerde onderzoeken binnen het plangebied</i>	
Verkennend bodemonderzoek De Roting II, Aeres Milieu, kenmerk AM18538 d.d. 31-01-2019	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van BRO. Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor woningbouw. Op basis van het vooronderzoek is de locatie als onverdacht beschouwd. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn in het opgeboorde bodemmateriaal plaatselijk baksteenresten en plastic aangetroffen. Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovengrond, met bijengingen aan baksteen en plastic licht verhoogd is met zink en som PCB. In de zintuiglijk waargenomen schone bovengrond en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium.
Verkennend bodemonderzoek De Roting, Tritium, kenmerk 1004/067/RS-01 d.d. 14-07-2010	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van SAB Eindhoven. Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor woningbouw. Op basis van het vooronderzoek is de locatie als onverdacht beschouwd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond plaatselijk bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes. Uit de analysesresultaten blijkt dat bovengrond licht verhoogd is met kobalt en PAK. De ondergrond is plaatselijk licht verhoogd met kobalt. Het grondwater is licht verhoogd met barium, cadmium, zink en vinylchloride.
Verkennend bodemonderzoek Milseweg ong., Econsultancy, kenmerk 09043180 d.d. 14-05-2009	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Sint Anthonis. Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor woningbouw. De locatie behoorde tot begin jaren tachtig van de vorig eeuw bij het boerenbedrijf Millseweg 7. Midden jaren tachtig is de locatie aangekocht door de gemeente. De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de locatie nooit bebouwd geweest. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemateriaal zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de bovengrond en ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het grondwater is licht verhoogd met barium.
<i>Uitgevoerd onderzoeken in omgeving van het plangebied</i>	
Verkennend bodemonderzoek Den Elzen, Econsultancy, kenmerk 6103.001 d.d. 26-02-2018	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Sint Anthonis. Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van de locatie. Op basis van het vooronderzoek is de locatie als onverdacht beschouwd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de grond en het grondwater geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Onderzoek	Samenvatting resultaten
Verkennend bodemonderzoek Roting ong., Econsultancy, kenmerk 15073916 d.d. 26-08-2015	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Sint Anthonis. Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van de locatie. Op basis van het vooronderzoek is de locatie als onverdacht beschouwd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het grondwater is licht verhoogd met barium, cadmium en nikkel.

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat in directe omgeving van het onderzoeksgebied (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Uit informatie van de provincie Noord Brabant (bodematlas) blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen bekend zijn.

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 - 4	Formatie van Breda,	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
4 - 10,5	Formatie van Beegden	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, weinig fijn en midden zand en een spoor veen, grof zand en grind
10,5 - 13,5	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
13,5 - 14,5	Formatie van Breda	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, weinig grof zand en glauconiet zand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B46C0010)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 15 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 13 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 1 oktober 2020 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

De onderzoekslocatie bestaat uit grasland en is niet bebouwd.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

## 2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

## 2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Brabant Noord blijkt dat het plangebied voor de bovengrond (0-0,5 m-mv) is ingedeeld in bodemkwaliteitszone 'uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebieden' en voor de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) in de bodemkwaliteitszone 'overig gebied'. Voor de bovengrond en de ondergrond geldt de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassen 'Wonen'.

## 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is het plangebied als "onverdacht" beschouwd. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (onverdacht).

## 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

### 3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese is voor het niet recent onderzochte deel van het plangebied (oostzijde aan de Millseweg) een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodern; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut).

### 3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m <sup>2</sup> )	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
ca. 2.300	10	2	1	2	1	1
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'  
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld  
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

### 4.2 Grondbemonstering

Op 1 oktober 2020 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ( $\varnothing$  7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. In het opgeboorde bodemmateriaal van de bovengrond en ondergrond zijn geen bijmengen/afwijkingen waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende



grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

#### 4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is op 9 oktober 2020 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer L. Koomen.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrischegeleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
1	3,3 – 4,3	1,8	6,2	560	182

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0 – 0,5	2-1	Standaardpakket incl. lu/os
		4-1	
		5-1	
		7-1	
		8-1	
		11-1	
MM2	0 – 0,5	1-1	Standaardpakket incl. lu/os
		3-1	
		6-1	
		9-1	
		10-1	
		12-1	
MM3	0,8 – 2,0	2-3	Standaardpakket incl. lu/os
		2-4	
		3-3	
		3-5	

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;

- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
MM1	0 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	--	- -
MM2	0 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	--	- -
MM3	0,8 – 2,0	geen bijmengingen/bijzonderheden	--	- -

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als de ondergrond geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

### 5.3 Grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [ $\mu\text{g/l}$ ] en toetsing
1	2,4 – 3,4	1,8	Barium	100 *
			Xylenen	0,43 *
			Naftaleen	0,02 *

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het freatisch grondwater licht verhoogd is met barium, xylenen en naftaleen.

De licht verhoogde gehalten met barium, xylenen en naftaleen worden waarschijnlijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd. Op de locatie zijn namelijk geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten. Verhoogde gehalten aan barium zijn vaak van natuurlijke oorsprong. Lichte verhogingen met vluchtige aromaten (xylenen en naftaleen) worden vaker, zonder aanwijsbare oorzaak, gemeten in het freatisch grondwater.

#### 5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de analyseresultaten van de grond in overeenstemming is met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De aangetoonde licht verhoogde gehalten in het grondwater zijn in tegenspraak met de vooraf opgestelde hypothese. Gelet op de gelet op de aangetroffen componenten en de gemeten concentraties is het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als de ondergrond geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, xylenen en naftaleen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek en de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken binnen het plangebied kan worden geconcludeerd dat de milieuhygiënische conditie van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen planontwikkeling (woningbouw).

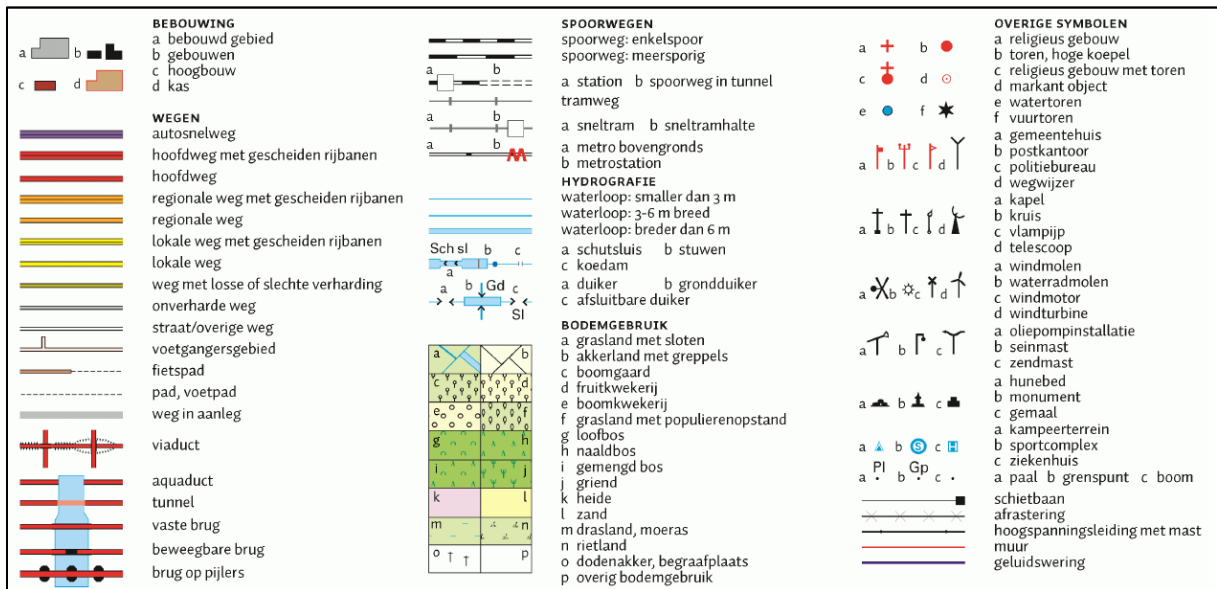
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing, en het tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing.

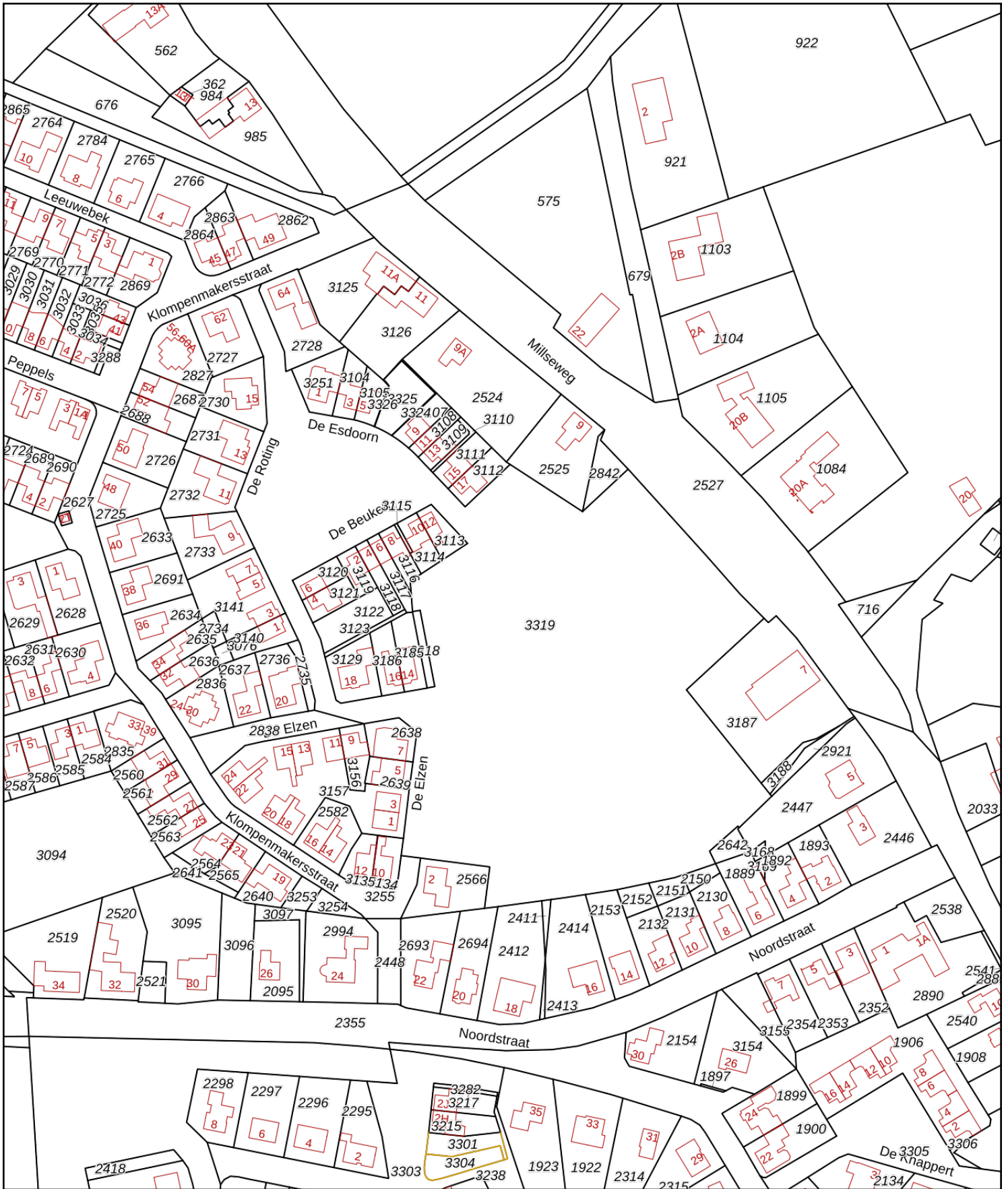
Het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.




# Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie





<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Wanroij</p> <p>Sectie A</p> <p>Perceel 3319</p>	<p><b>kadaster</b></p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 30 september 2020  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

# Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie





Foto 1



Foto 2

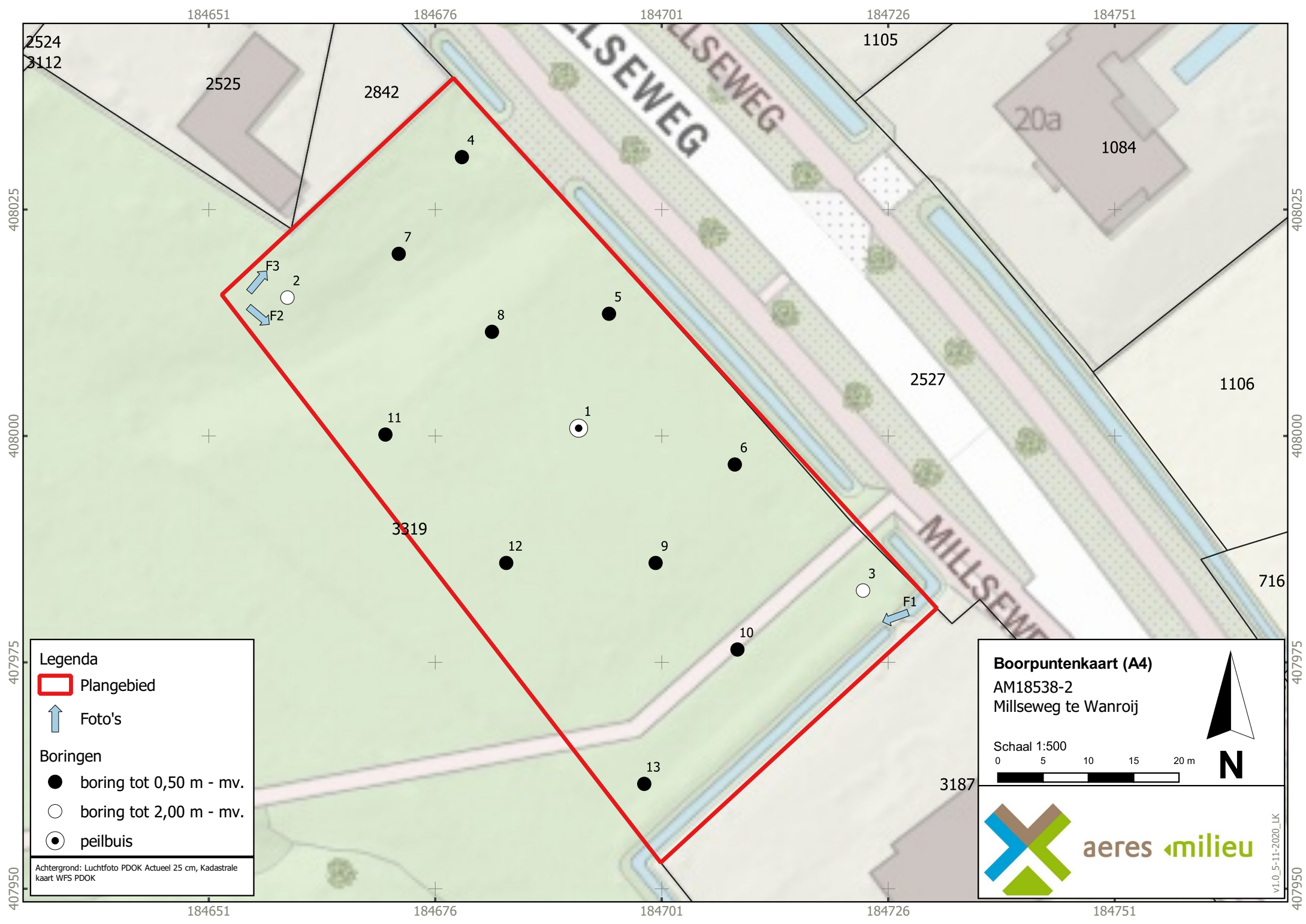


Foto 3



# Bijlage 3

Situatietekening met boorpuntlocaties



**Legenda**

- Plangebied
- Foto's

**Boringen**

- boring tot 0,50 m - mv.
- boring tot 2,00 m - mv.
- peilbuis

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

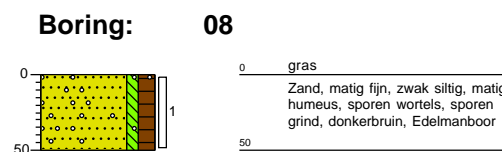
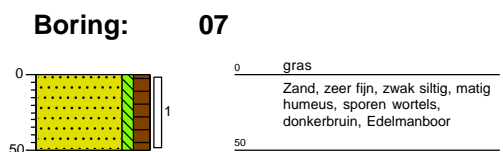
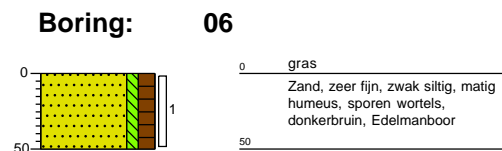
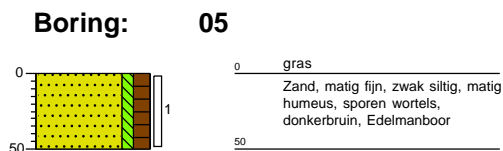
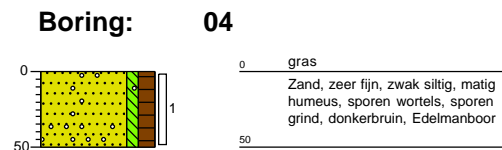
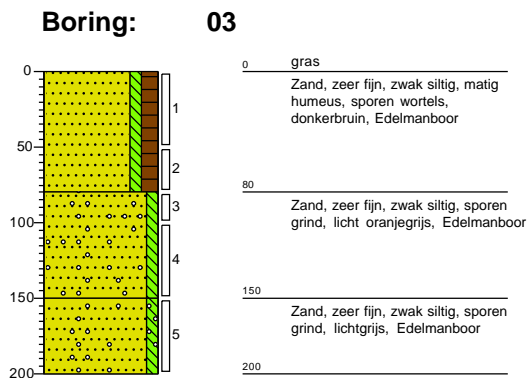
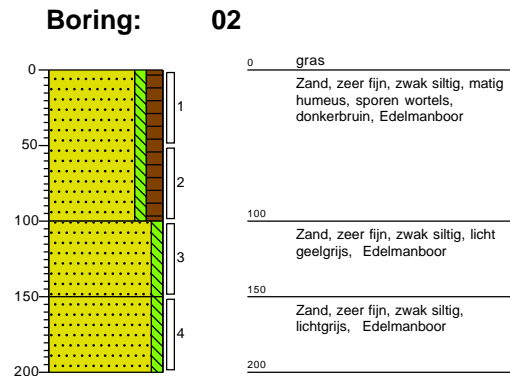
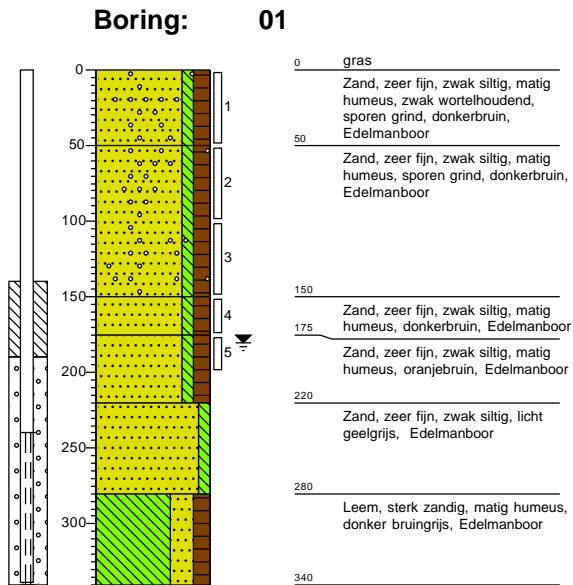
**Boorpuntenkaart (A4)**  
AM18538-2  
Millseweg te Wanroij

Schaal 1:500  
0 5 10 15 20 m

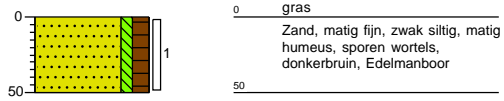
v1.0 5-11-2020 LK

# Bijlage 4

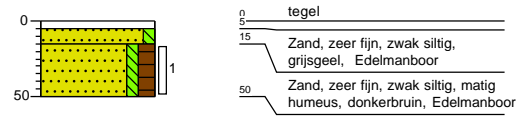
Boorprofielen



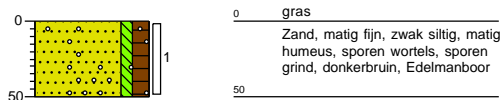
**Boring: 09**



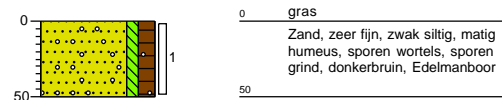
**Boring: 10**



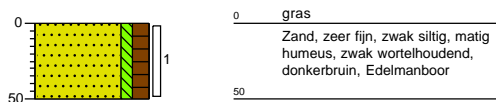
**Boring: 11**



**Boring: 12**



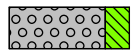
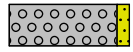
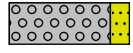
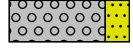

**Boring: 13**










# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

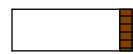

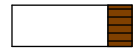
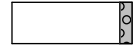


## klei

-  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






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig





## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

# Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

# VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Projectnummer AM18538-2

Onderzoekslocatie Roting II te Wanroij (Millseweg)

Opdrachtgever BRO

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)  Nee

Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Protocol:

Datum uitvoering veldwerkzaamheden:

2001

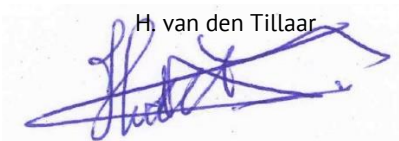
1 oktober 2020

2002

9 oktober 2020

Gecertificeerd monsternemer

H. van den Tillaar



L. Koomen



# Bijlage 6

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en  
interventiewaarden

Projectnaam Milseweg te Wanroij  
 Projectcode AM18538-2

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	MM1 1		MM2 2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	90.3	--	90.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.5	--	3.1	--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>								
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	2.4	--				
<b>METALEN</b>								
barium <sup>+</sup>	<20	54.2	<20	51.7			920	20
cadmium	0.24	0.386	<0.2	0.228	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69	<1.5	3.54	15	102	190	3.0
koper	8.0	15.7	17	33.4	40	115	190	5.0
kwik <sup>o</sup>	<0.05	0.0497	<0.05	0.0495	0.15	18	36	0.050
lood	13	19.9	13	19.9	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12	<3	5.93	35	68	100	4.0
zink	26	59.4	26	58.9	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.17	--	0.07	--				
antraceen	0.04	--	0.05	--				
fluoranteen	0.40	--	0.20	--				
benzo(a)antraceen	0.19	--	0.11	--				
chryseen	0.14	--	0.14	--				
benzo(k)fluoranteen	0.10	--	0.08	--				
benzo(a)pyreen	0.15	--	0.11	--				
benzo(ghi)peryleen	0.12	--	0.09	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.11	--	0.09	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.427	1.43	0.947	0.947	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	14	4.9	15.8	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	40	<20	45.2	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 13326581-001 MM1 02(1) 04(1) 05(1) 07(1) 08(1) 11(1)  
<sup>2</sup> 13326581-002 MM2 01(1) 03(1) 06(1) 09(1) 10(1) 12(1) 13(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

<sup>or</sup> Origineel resultaat

<sup>br</sup> Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	3.5%	1%
2	3.1%	2.4%

Projectnaam Milseweg te Wanroij  
 Projectcode AM18538-2

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	MM3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	<i>or</i>	<i>br</i>				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	94.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.5	--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--				
<b>METALEN</b>						
barium <sup>+</sup>	<20	54.2			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69	15	102	190	3.0
koper	<5	7.24	40	115	190	5.0
kwik <sup>o</sup>	<0.05	0.0503	0.15	18	36	0.050
lood	<10	11	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12	35	68	100	4.0
zink	<20	33.2	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 13326581-003 MM3 02(3) 02(4) 03(3) 03(5)



De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 0.5% 1%

Aeres Milieu BV  
Tom Thijssen  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Milseweg te Wanroij  
Uw projectnummer : AM18538-2  
SYNLAB rapportnummer : 13326581, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 66XWTX7V

Rotterdam, 09-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18538-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13326581 - 1

Orderdatum 02-10-2020  
Startdatum 02-10-2020  
Rapportagedatum 09-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 02(1) 04(1) 05(1) 07(1) 08(1) 11(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 01(1) 03(1) 06(1) 09(1) 10(1) 12(1) 13(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 02(3) 02(4) 03(3) 03(5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3	90.7	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.1	0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.4	<1
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.0	17	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	26	26	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.20	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.11	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.14	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.08	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.11	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.427 <sup>1)</sup>	0.947 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13326581 - 1

Orderdatum 02-10-2020  
Startdatum 02-10-2020  
Rapportagedatum 09-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 02(1) 04(1) 05(1) 07(1) 08(1) 11(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 01(1) 03(1) 06(1) 09(1) 10(1) 12(1) 13(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 02(3) 02(4) 03(3) 03(5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf : 

Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13326581 - 1

Orderdatum 02-10-2020  
Startdatum 02-10-2020  
Rapportagedatum 09-10-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13326581 - 1

Orderdatum 02-10-2020  
Startdatum 02-10-2020  
Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8702438	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
001	Y8702459	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
001	Y8702583	02-10-2020	01-10-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13326581 - 1

Orderdatum 02-10-2020  
Startdatum 02-10-2020  
Rapportagedatum 09-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8702604	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
001	Y8702457	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
001	Y8702600	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
002	Y8702436	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
002	Y8702592	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
002	Y8702443	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
002	Y8702449	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
002	Y8702451	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
002	Y8702437	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
002	Y8702444	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
003	Y8702453	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
003	Y8702441	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
003	Y8702448	02-10-2020	01-10-2020	ALC201
003	Y8702450	02-10-2020	01-10-2020	ALC201

Paraaf :





# Bijlage 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en  
interventiewaarden

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	01	S	1/2(S+I)	I	RBK	
Bodemtype	1				eis	
<b>METALEN</b>						
barium	100 *	50	338	625	20	
cadmium	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20	
kobalt	<2	20	60	100	2.0	
koper	4.0	15	45	75	2.0	
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050	
lood	<2.0	15	45	75	2.0	
molybdeen	3.5	5.0	152	300	2.0	
nikkel	5.4	15	45	75	3.0	
zink	14	65	432	800	10	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>						
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20	
tolueen	0.38	7.0	504	1000	0.20	
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20	
o-xyleen	0.14	--			0.10	
p- en m-xyleen	0.29	--			0.20	
xylenen (0.7 factor)	0.43 *	0.20	35	70	0.21	
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20	
naftaleen	0.02 *	0.01	35	70	0.020	
interventiefactor vluchtige aromaten	0.000286			1		
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20	
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20	
1,1-dichlooretheen	<0.1	0.01	5.0	10	0.10	
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--			0.10	
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Aeres Milieu BV  
Tom Thijssen  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Milseweg te Wanroij  
Uw projectnummer : AM18538-2  
SYNLAB rapportnummer : 13330821, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 3K7PJD54

Rotterdam, 15-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18538-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13330821 - 1

Orderdatum 09-10-2020  
Startdatum 09-10-2020  
Rapportagedatum 15-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*METALEN*

barium	µg/l	S	100
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	4.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.5
nikkel	µg/l	S	5.4
zink	µg/l	S	14

*VLUCHTIGE AROMATEN*

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.38
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.14
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.29
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.43 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.02

*GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN*

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

*MINERALE OLIE*

fractie C10-C12	µg/l		<25
-----------------	------	--	-----

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Tom Thijssen

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13330821 - 1

Orderdatum 09-10-2020  
Startdatum 09-10-2020  
Rapportagedatum 15-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13330821 - 1

Orderdatum 09-10-2020  
Startdatum 09-10-2020  
Rapportagedatum 15-10-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Milseweg te Wanroij  
Projectnummer AM18538-2  
Rapportnummer 13330821 - 1

Orderdatum 09-10-2020  
Startdatum 09-10-2020  
Rapportagedatum 15-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6802517	09-10-2020	09-10-2020	ALC236
001	G6802418	09-10-2020	09-10-2020	ALC236
001	B1937491	09-10-2020	09-10-2020	ALC204

Paraaf :

