



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodemonderzoek Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen

Verkennd bodemonderzoek Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen

Aeres Milieu Projectnummer : AM20261
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 23 juli 2020

Opdrachtgever : Ordito
Nieuwstraat 87
5126 CC Gilze

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	6
2.1 Inleiding.....	6
2.2 Topografische beschrijving.....	6
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.....	10
2.7 Bodemkwaliteitskaart gemeente Alphen-Chaam	11
2.8 Onderzoekshypothese	11
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	12
3.1 Inleiding.....	12
3.2 Onderzoeksstrategie	12
4. VELDWERKZAAMHEDEN	14
4.1 Algemeen	14
4.2 Grondbemonstering.....	14
4.3 Grondwatermonsternamen.....	15
5. LABORATORIUMONDERZOEK.....	16
5.1 Algemeen	16
5.2 Grond(meng)monster(s).....	16
5.3 Grondwatermonster(s)	18
5.4 Toetsing van de gestelde hypothese	18
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20

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)
8	Bodeminformatie omgevingsdienst

1. INLEIDING

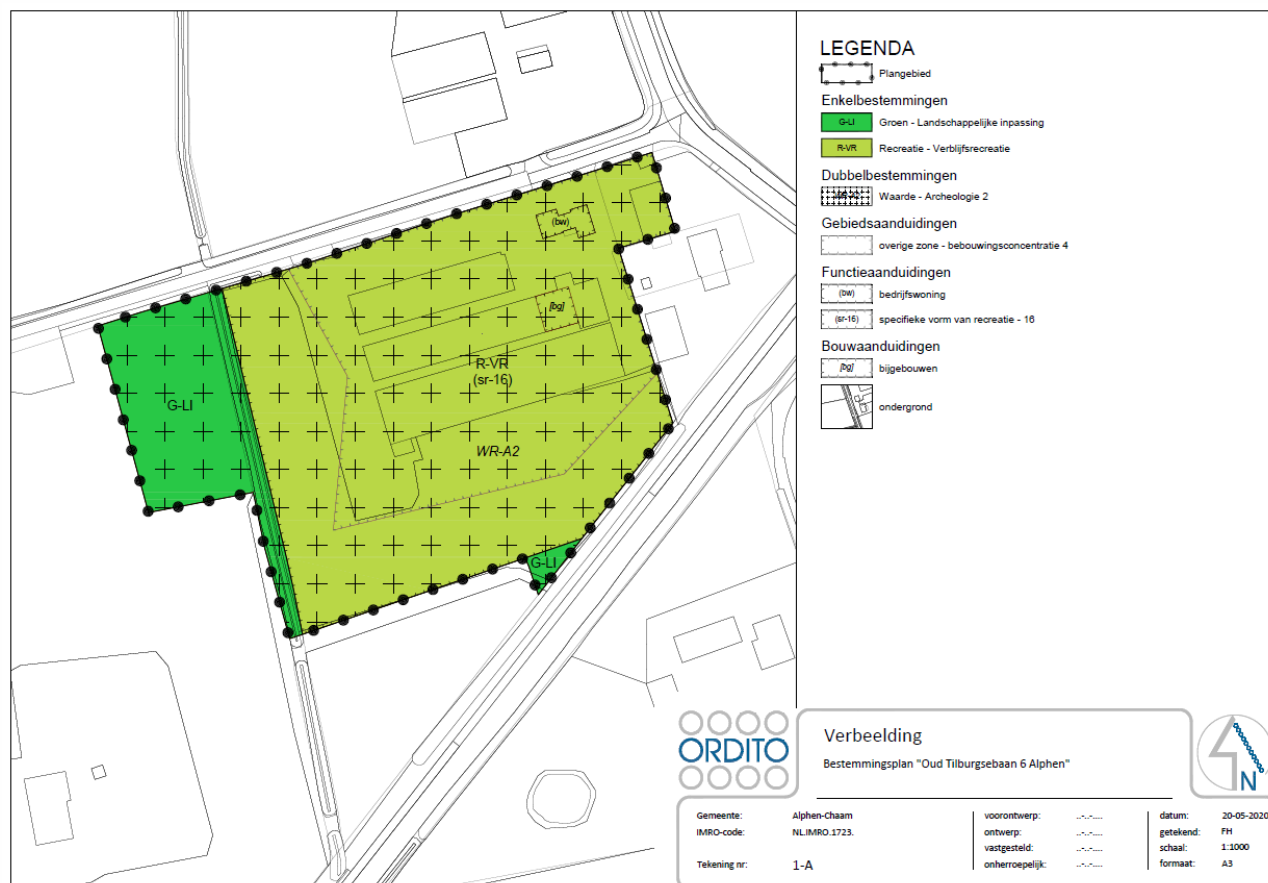
In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Gemeente	: Alphen-Chaam
Kadastrale registratie	: Alphen en Riel sectie L nummers 688, 689 (ged.) en 690
Oppervlakte	: circa 1,4 hectare
Huidig gebruik van de locatie	: bedrijf
Toekomstig gebruik	: recreatie

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.

Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie voor het toekomstige gebruik (recreatief). In afbeelding 1 is een verbeelding van de beoogde bestemmingswijziging weergegeven. Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de nieuwe bestemming recreatie – verblijfsrecreatie (lichtgroene vlak).



Afbeelding 1: bestemmingsplantekening beoogde situatie (bron tekening: Ordito)

Het perceel Oude Tilburgsebaan 6 is van oorsprong een pluimveehouderij (VAB-locatie). De oude pluimveestallen zijn sinds 2001 in gebruik als opslag voor caravans en auto's en er is een timmer- en metaalwerkplaats aanwezig. Daarnaast is op het perceel een bedrijfswoning aanwezig. Beoogd wordt om het Alphens landschap weer beter zichtbaar en beleefbaar te maken. Hiertoe wordt natuurlijk grasland en bos aangelegd. In het bos worden 13 kleinere exclusieve beleefkamers gerealiseerd van 30 m² per kamer. In deze kamers kunnen gasten overnachten. De huidige bedrijfswoning zal gaan dienen als beheerderswoning en de huidige stallen worden grotendeels gesaneerd. De delen die behouden blijven, worden getransformeerd en zullen gaan dienen als ruimte voor de pelletkachel, garage beheerderswoning en ruimte voor machines en onderhoud. De aan de Oude Tilburgsebaan aanwezige schuur zal worden gebruikt als belevingsruimte. Hier kunnen workshops of kookclinics gegeven worden.

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 mei en juli 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;
- gemeente Alphen-Chaam;
- omgevingsdienst Midden- en West-Brabant;
- het dinoloket
- het bodemloket;
- 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 ligt buiten de bebouwde kom ten noordoosten van de kern van Alphen. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Alphen-Chaam Alphen en Riel sectie L nummers 688, 689 (ged.) en 690.

De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 126.640$ / $Y = 389.673$. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto (afbeelding 2) is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 2: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: pdokviewer)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de historische kaart van 1930 is af te leiden dat in 1930 reeds bebouwing aanwezig was op het noordoostelijk deel van het terrein. Het bestaande stratenpatroon van de Oude Tilburgsebaan en Oosterwijksestraat ten noorden en oosten zijn op de kaart duidelijk herkenbaar. Ten zuiden grenzend aan het perceel ligt een spoorlijn. Het betreft het "Bels Lijntje". Dat was een spoorlijn tussen Tilburg en Turnhout en dit tracé vormde het Nederlandse deel van Spoorlijn 29. Tot 1865 werd het hele gebied tussen Turnhout en Baarle-Nassau beheerst door uitgestrekte heidevelden. In dat jaar werd gestart met de aanleg van de spoorlijn tussen Turnhout en Tilburg en werd het station Weelde-Merksplas (ten zuiden van de Steenweg op Zondereigen) gebouwd. De spoorlijn werd aangelegd en uitgebaut door de "Grand Central Belge", waardoor de spoorlijn in de (Noord-Brabantse) volksmond "Bels lijntje" werd genoemd. Sinds eind twintigste eeuw is het Bels Lijntje een fietspad.

Op de kaart van 1950 is de situatie niet gewijzigd. Op de kaart van 1960 is de bestaande bedrijfswoning waar te nemen. Uit het BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) blijkt dat de woning dateert uit 1955. Nadien neemt de bebouwing (stallen) toe.



jaartal 1930



jaartal 1950



jaartal 1960



jaartal 1970



jaartal 1980



jaartal 1990

Afbeelding 3: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Via de website van de samenwerkende omgevingsdiensten en provincie Noord-Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 8. Uit de rapportage blijkt dat er van de locatie en aangrenzende percelen geen bodemonderzoekinformatie bekend is.

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 25 mei 2020 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Alphen-Chaam. 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 eventuele asbestinventarisaties. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Op 28 mei 2020 zijn door een medewerker van het cluster leefomgeving van het samenwerkingsverband ABG gemeenten digitaal stukken toegestuurd. Het betreft inspectierapporten van uitgevoerde milieucontroles. Milieuvergunningen zijn niet beschikbaar gesteld. Daarnaast waren in het gemeentelijk archief geen bodem- en bouwvergunningdossiers beschikbaar. In onderstaand tekstblok is de toegestuurde milieu informatie samengevat.

Op 10 januari 1995 is voor het bedrijf (Handelsonderneming Klijs) een revisievergunning verleend voor het inwerking hebben van een agrarisch bedrijf met slachtkuikens annex groothandel in agrarische benodigdheden. Op 3 juni 1998 is de milieuvergunning gedeeltelijk ingetrokken voor 56000 vleeskuikens, 1 pony en 1 paard.

Op 6 juli 1999 is een periodieke milieucontrole uitgevoerd op de locatie. Het betreft een handelsonderneming annex asbestsaneringsbedrijf met opslag van asbesthoudende materialen. Verder vind er metaal- houtbewerking plaats. De inrichting is uitgebreid/gewijzigd. Half dit jaar (1999) is het bedrijf gespecialiseerd in het verwijderen van asbest. Hiermee is het bedrijf ook asbest gaan opslaan om dit legaal af te voeren naar een vergunninghouder.

De vrijgekomen kippenstallen worden gebruikt voor de opslag van metalen, hout en caravans. In de inrichting is een hobbyruimte aanwezig voor het bewerken van hout. Deze heeft een omvang als zijnde bedrijfsmatig. Verder is er een ruimte ingericht voor onderhoudreparatiewerkzaamheden aan HD reinigers. In de inrichting worden Wms stoffen opgeslagen zoals thinner, spuitbussen, wasbenzine en (smeer)-oliën.

In de inrichting zijn geen ondergrondse opslagtanks aanwezig. In de inrichting zijn drie bovengrondse opslagtanks aanwezig van resp. 600, 1200 en 3000 liter. De tanks zijn buiten opgesteld en staan in een gezamenlijke lekbak van voldoende capaciteit. De lekbak is doormiddel van een afdak beschermd tegen inregenen.

De vloer van de metaalwerkplaats, onderhoudswerkplaats HD-reinigers en de houtwerkplaats zijn vloestofdicht.

De afvalstoffen worden tijdig uit de inrichting verwijderd. In de inrichting komt nagenoeg geen afvalvrij. Het gevaarlijk afval en het papier/karton gescheiden van het overige afval. Het afval wordt via de gemeente afgevoerd. Het asbest afkomstig van saneringen wordt binnen de inrichting verzameld en in bulk afgevoerd naar de stortplaats.

Op 19 april 2001 is een periodieke controle uitgevoerd op de locatie. De inrichting is ordelijk en schoon. De inrichting is uitgebreid c.q. gewijzigd. Het bedrijf is gespecialiseerd in het verwijderen van asbest. Binnen de inrichting is een container aanwezig voor de opslag van dit asbest. De vrijgekomen kippenstallen worden gebruikt voor de opslag van goederen en de stalling van auto's en caravans. Verder is er in een van de stallen nog een werkplaats aanwezig voor houtbewerking met een kachel waarin hout opgestookt wordt. In de inrichting is ook een ruimte aanwezig waarin nog enige vorm van detailhandel plaats vindt. Het detailhandel gedeelte wordt langzaam afgebouwd.

In de inrichting zijn geen bestrijdingsmiddelen meer aanwezig. Verder is de voorraad aan gevaarlijke stoffen afgenomen tot maximaal 25 kg/liter. In de inrichting zijn de drie bovengrondse opslagtanks nog aanwezig. In de inrichting is alleen een gebruikershoeveelheid aan gevaarlijke stoffen aanwezig

Het afval wordt in vaten c.q. containers bewaard. Het afval wordt op een correcte wijze afgevoerd. Het bedrijf houdt een logboek bij van de afvoer van afvalstoffen. Binnen de inrichting is geen wasplaats aanwezig. Binnen de inrichting komt alleen sanitair afvalwater vrij dat op de gemeentelijke riolering wordt geloosd.

Op 27 november 2001 is door B&W van de gemeente Alphen-Chaam aan de heer Klijs een revisievergunning verleend voor het uitbreiden en/of wijzigen van een handelsonderneming, asbestverwijderingsbedrijf, constructiewerkplaats en caravan/autostalling.

Op 15 oktober 2003 is een periodieke milieucontrole uitgevoerd op de locatie. Hoofdzakelijk van de bedrijfsvoering ligt op het moment bij de asbestverwijdering. Verder handelt de heer Klijs in faillissementsartikelen, zoals hogedrukreinigers, kleding en lasapparatuur. Verder is de inrichting in gebruik als zijnde stalling van auto's en caravans. De opslag van asbesthoudende materialen vindt plaats in een open container. Asbesthoudende materialen zijn luchtdicht verpakt middels een niet-doorlatend verpakkingsmateriaal. Verpakkingsmateriaal is voorzien van waarschuwingssymbool. Van de afvoer van de asbesthoudende materialen wordt een registratie bijgehouden, transportbonnen over de jaren 2002 en 2003 zijn aanwezig. Afvoer vindt plaats naar stortplaats van in Tilburg en stortplaats van Delta B.V. in Dordrecht.

Afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomende asbesthoudende afvalstoffen op werklocatie vindt afvoer van asbesthoudende materialen rechtstreeks of via een tussenopslag op de eigen inrichting plaats.

De drie bovengrondse dieselolietanks zijn nog aanwezig.

In maart 2007 is door RPS Advies B.V. een asbestinventarisatie uitgevoerd (rapportkenmerk AAI 07.0703 d.d. 03-4-2007) ter plaatse van de op de locatie aanwezige stallen/schuren. Uit de inventarisatie blijkt dat dakplaten asbesthoudend zijn.

Op 16 juli 2007 is door de gemeente Alphen-Chaam een sloopvergunning verleend voor het verwijderen van asbesthoudende dakplaten van de op de locatie aanwezige opstallen. In 2008 zijn de asbesthoudende dakplaten door Van Casteren Tilburg BV verwijderd. De daken zijn nadien voorzien van NT-platen.

Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

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

Diepte [m-mv]	Hydrogeologische eenheid	Lithologie
0 – 2,0	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2,0 – 12,35	Formatie van Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
12,35 – 22,3	Formatie van Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
22,3 – 29,8	Formatie van Peize en formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
29,8 – 37,75	Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B50E0008)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 22,6 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 20 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 24 juni 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 is bebouwd met een woning en drie centraal op het terrein gelegen stallen/schuren. Ten oosten van de woning en stallen en ten westen van de stallen ligt een klinkerverharde oprit van de straat. Het overig deel van de locatie bestaat uit tuin en weiland.

Tussen de 2^e en 3^e stal bevindt zich de tanklocatie met de drie bovengrondse dieselolietanks. De tanks staan opgesteld in een bak die voorzien is van een afdak. De tanks zijn ruim 10 jaar niet meer in gebruik. Ten zuidwesten van de 3^e stal ligt een gronddepot. Volgens de eigenaar is de grond afkomstig van het eigen terrein.

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.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Oude Tilburgsebaan, aan de oostzijde door het woonperceel Oude Tilburgsebaan nr. 8 en aan de zuid- en westzijde door agrarisch bouwland.

2.7 Bodemkwaliteitskaart gemeente Alphen-Chaam

Uit de interactieve bodemkwaliteitskaart Midden- en West-Brabant blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'AW2000' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse 'landbouw/natuur'. Uit de interactieve bodemkwaliteitskaart is af te leiden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en directe omgeving geen stortplaatsen bekend zijn.

2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Uitzondering vormt de deellocatie met de drie bovengrondse dieselolietanks. De grond en het grondwater ter plaatse zijn verdacht op het voorkomen van minerale olie.

Op de locatie heeft in het verleden bedrijfsmatige opslag van asbesthoudende materialen plaatsgevonden en asbesthoudende dakbedekking op de schuren/stallen is gesaneerd. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt echter vooralsnog niet verwacht (niet verdacht). Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek wordt het maaiveld en de vrijkomende grond geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; 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 strategieën 'ONV' en 'VEP' uit de NEN 5740. Bij de strategie 'ONV' worden de 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 strategieën veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
1,4 hectare	17	5	2	3	2	1
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'

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

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'VEP'				
Aantal boringen		Aantal te onderzoeken monsters		
oppervlakte	boring tot 0,5 m. onder verontreinigingskern	èn boring met peilbuis	grond (verdachte laag)	grondwater
< 100 m ²	2 x 1,5 m-mv	1	2 x minerale olie	1 x minerale olie en aromaten

Tabel 3.2: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 "VEP" ter plaatse van bovengrondse dieselolietanks

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 24 juni 2020 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie.

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

De boringen (1 t/m 24) van de onverdachte onderzoeksstrategie zijn verdeeld over de onderzoekslocatie. Voor het uitvoeren van het grondwateronderzoek zijn de boringen 1 en 2 afgewerkt met een peilbuis. Ter plaatse van de verdachte deellocatie met de bovengrondse dieselolietanks zijn de boringen 25 t/m 27 geplaatst. Hierbij is boring 25 afgewerkt met een peilbuis voor het uitvoeren van het grondwateronderzoek. Zie bijlage 3 voor de boorpuntlocaties.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). De bovenkant van ieder peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen 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. Het opgeboorde bodemmateriaal van de boringen bij de dieselolietanks is middels een panproef (olie-water reactie test) aanvullend visueel beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen met olie. Bij de uitgevoerde testen is visueel geen olie-water reactie 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 tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
3	2,0	0,2 – 0,55	zand	zwak baksteenhoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

De aangetroffen bijmengingen met baksteenresten worden niet als asbestverdacht beschouwd.

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 peilbuizen zijn een week na plaatsing op 7 juli 2020 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer de heer L. Koomen. In afwijking van het protocol is/zijn (aard, motivatie en afwijking noemen).

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 (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	3,9 – 4,9	3,5	5,9	367	23,7
2	3,3 – 4,3	2,8	5,1	1326	57,7
25	3,7 – 4,7	3,8	7,4	350	87,1

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

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

In het grondwater uit alle peilbuizen 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	1-1	Standaardpakket incl. lu/os
		8-1	
		9-1	
		10-1	
		12-1	
		15-1	
		17-1	
		18-2	
MM2	0,08 – 0,5	13-1	Standaardpakket incl. lu/os
		14-2	
		21-2	
M3	0,2 – 0,55	3-2	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0 – 0,5	2-1	Standaardpakket incl. lu/os
		4-1	
		6-1	
		7-1	
		19-1	
		22-1	
		24-1	
MM5	0,5 – 1,5	1-4	Standaardpakket incl. lu/os
		3-3	
		5-3	
		7-2	
MM6	1,0 – 2,0	1-5	Standaardpakket incl. lu/os
		2-5	

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM7	0,08 – 0,5	3-4	Minerale olie incl. lu/os
		7-4	
		25-1	
		26-2	
MM8	1,0 – 1,5	27-1	Minerale olie incl. lu/os
		25-4	
		26-4	
		27-3	

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 het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
MM2	0,08 – 0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
M3	0,2 – 0,55	zwak baksteenhoudend	--	-	-
MM4	0 – 0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
MM5	0,5 – 1,5	geen bijzonderheden	--	-	-
MM6	1,0 – 2,0	geen bijzonderheden	--	-	-
MM7	0,08 – 0,5	geen bijzonderheden	--	-	-
MM8	1,0 – 1,5	geen bijzonderheden	--	-	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de geanalyseerde grondmengmonsters van de bovengrond en 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 het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	3,9 – 4,9	3,5	Barium	100	*
			Cadmium	1,7	*
			Zink	270	*
			Xylenen	0,29	*
2	3,3 – 4,3	2,8	Barium	80	*
			Cadmium	0,75	*
			Zink	87	*
			Xylenen	0,36	*
25	3,7 – 4,7	3,8	Xylenen	0,28	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het freatisch grondwater afkomstig uit peilbuis 1 en 2 licht verhoogd is barium, cadmium, zink en xylenen. Het freatisch grondwater ter plaatse van de verdachte deellocatie (dieselolietank) is licht verhoogd met xylenen.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de analyseresultaten van de bovengrond en ondergrond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, zink en xylenen zijn in tegenspraak met de onverdachte hypothese.

De resultaten van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters ter plaatse van de bovengrondse dieselolietanks zijn in tegenspraak met de vooraf opgestelde hypothese dat de grond en het grondwater ter plaatse verdacht zijn op het voorkomen van verhoogde gehalten aan minerale olie. De milieuhygiënische conditie van de grond en het grondwater is niet negatief beïnvloed door de aanwezigheid van de bovengrondse tanks.

De licht verhoogde gehalten met enkele zware metalen en xylenen in het grondwater worden waarschijnlijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen afwijkingen geconstateerd. Daarnaast zijn op de locatie geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn, met uitzondering van drie bovengrondse dieselolietanks, geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen voor verontreiniging. De drie bovengrondse dieselolietanks staan opgesteld in een lekbak. De tanks zijn ruim 10 jaar niet meer in gebruik.

In het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van boorpunt 3 zijn in het traject van 0,2 tot 0,5 m-mv baksteenresten aangetroffen (zwak baksteenhoudend). In het opgeboorde bodemmateriaal van de boringen ter plaatse van de bovengrondse dieselolietanks zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

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

In de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters ter plaatse van de bovengrondse dieselolietanks zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De milieuhygiënische conditie van de bodem is niet negatief beïnvloed door de aanwezigheid van de bovengrondse tanks.

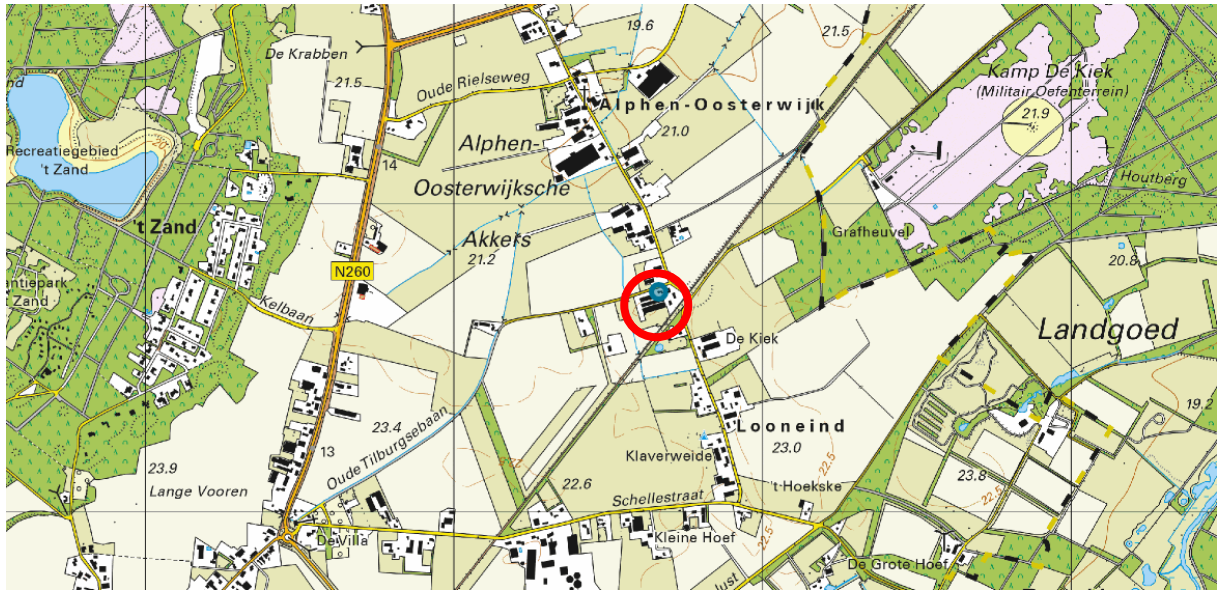
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging naar een recreatief gebruik.

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.

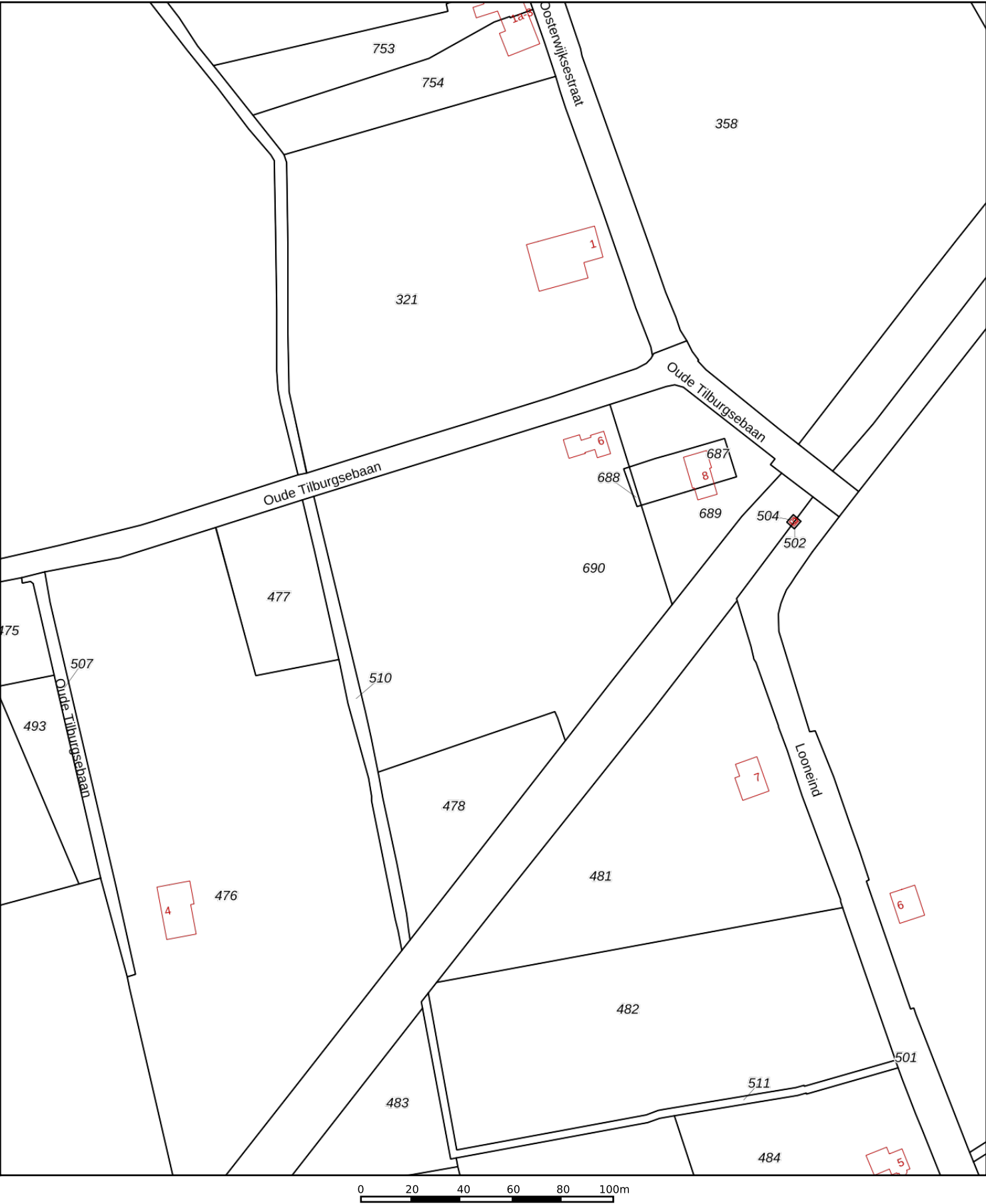
Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie



BEBOUWING a b c d	a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	a b a b a b	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	OVERIGE SYMBOLEN a b c d e f	a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren
WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a Sch sl b c a a b Gd c a a b Gd c a a b Gd c	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a Sch sl b c a a b Gd c a a b Gd c a a b Gd c	a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom
viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Alphen en Riel

L

690

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 25 mei 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.

kadaster

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13

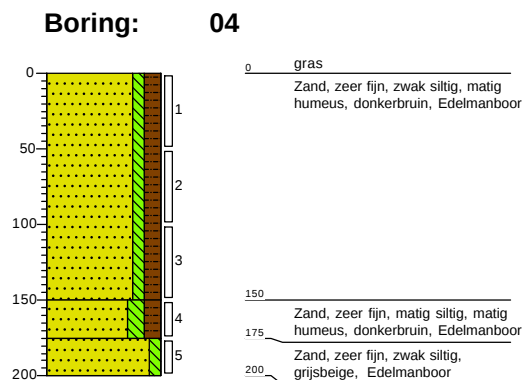
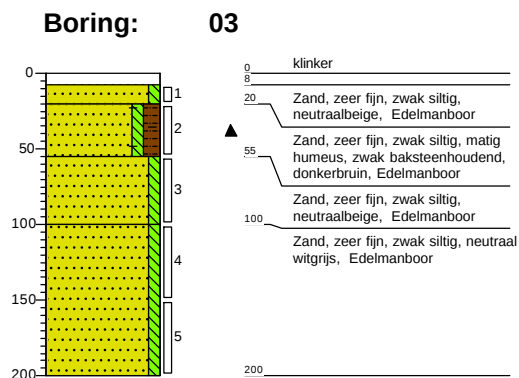
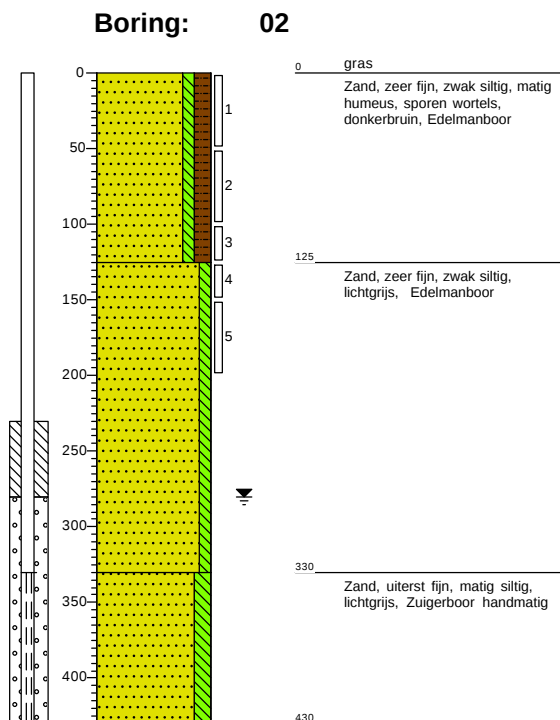
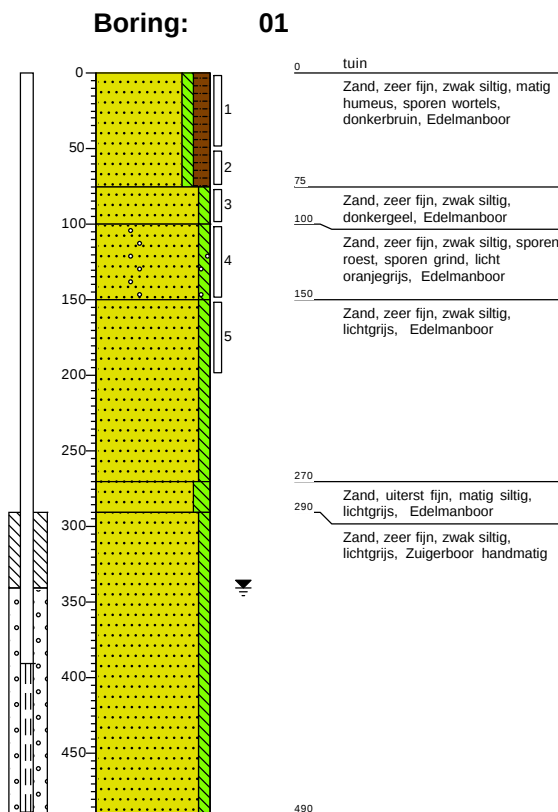
Bijlage 3

Situatietekening met boorpuntlocaties

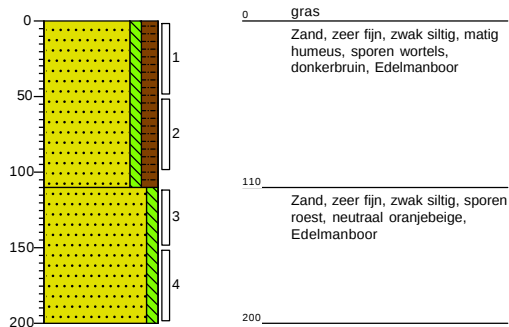


Bijlage 4

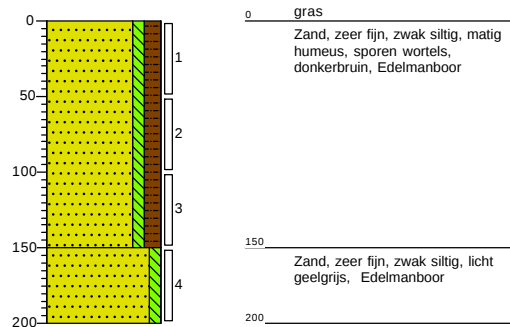
Boorprofielen



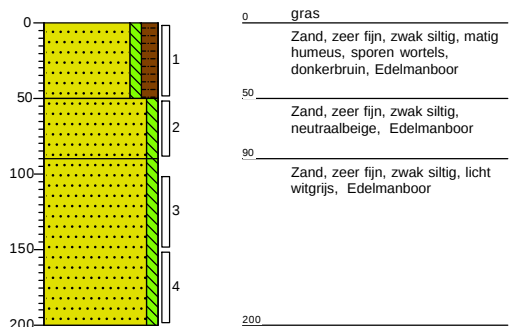
Boring: 05



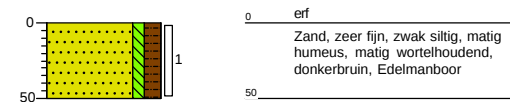
Boring: 06



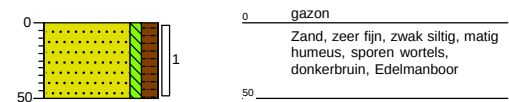
Boring: 07



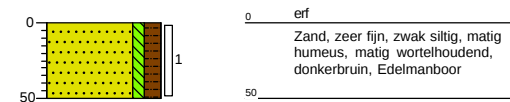
Boring: 08



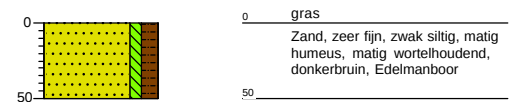
Boring: 09



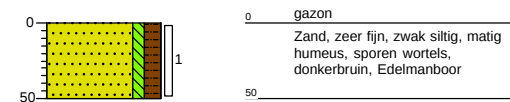
Boring: 10



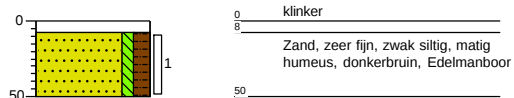
Boring: 11



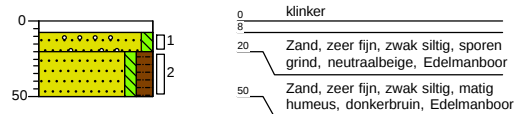
Boring: 12



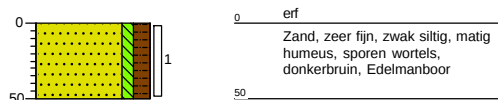
Boring: 13



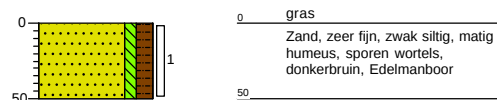
Boring: 14



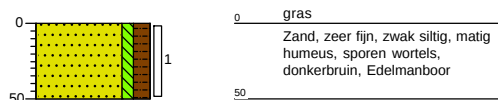
Boring: 15



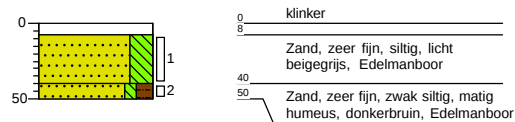
Boring: 16



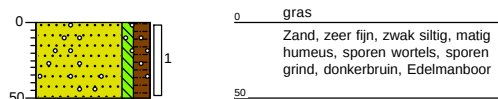
Boring: 17



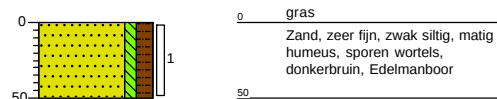
Boring: 18



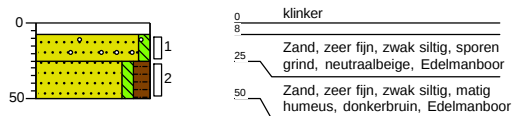
Boring: 19



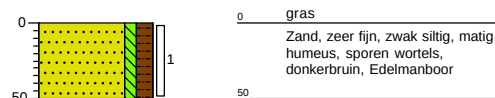
Boring: 20



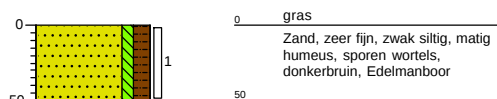
Boring: 21



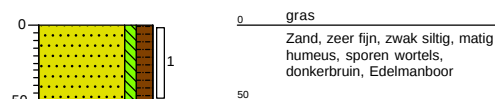
Boring: 22



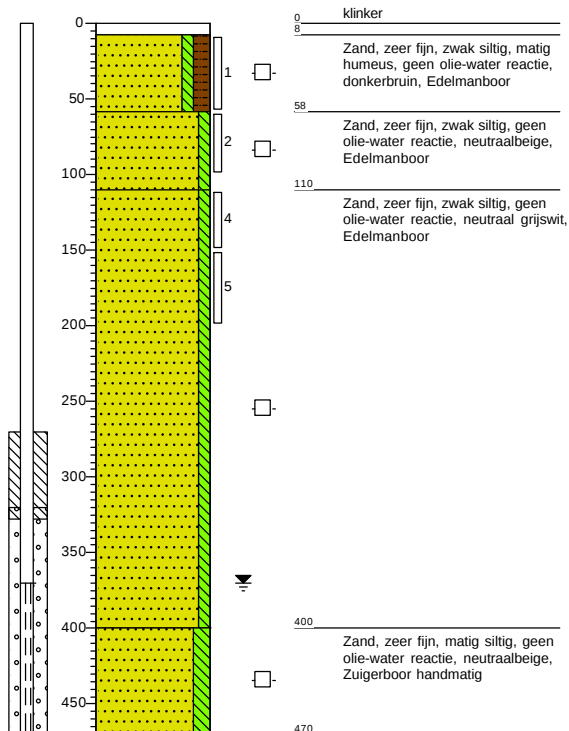
Boring: 23



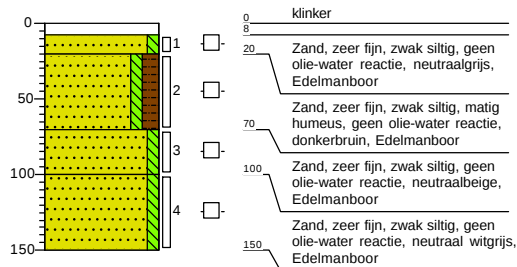
Boring: 24



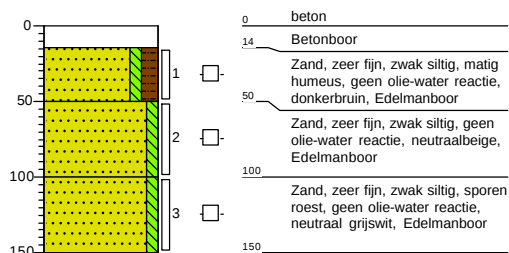
Boring: 25



Boring: 26

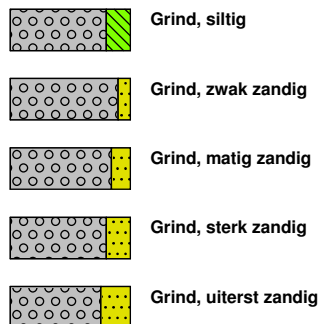


Boring: 27

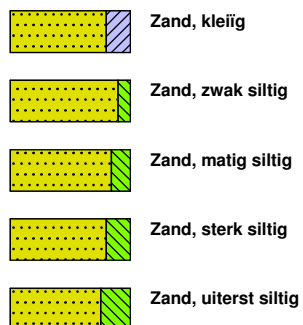


Legenda (conform NEN 5104)

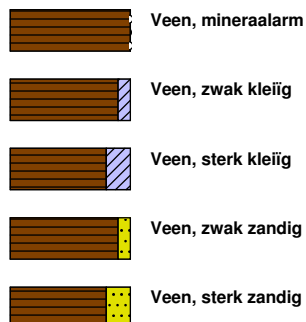
grind



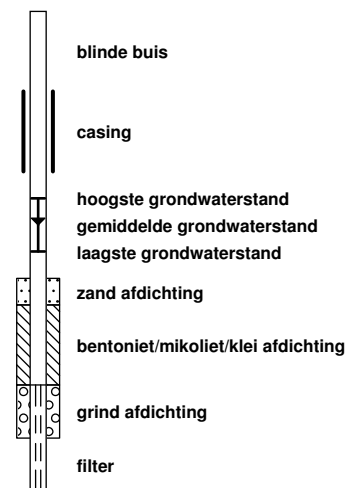
zand



veen



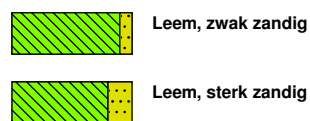
peilbuis



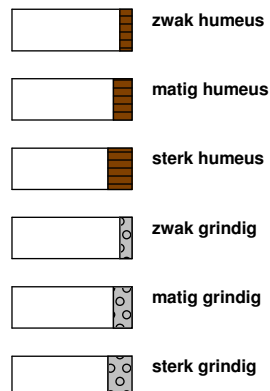
klei



leem



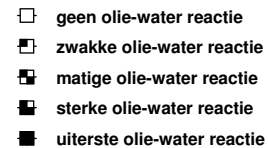
overige toevoegingen



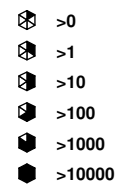
geur



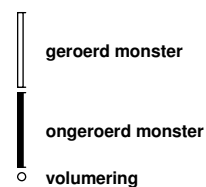
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



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 AM20261

Onderzoekslocatie Oude Tilburgsebaan 6 in Alphen

Opdrachtgever Ordito

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) ☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Datum uitvoering veldwerkzaamheden: 24 juni 2020 7 juli 2020

protocol 2001 2002

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

L. Koomen

Bijlage 6

Analyseresultaten grond(meng)monsters

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

Monstercode Bodemtype	MM1 1 or br	MM2 2 or br	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--		
droge stof(gew.-%)	89.3	--	89.5	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--		
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.6	--	2.2	--		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.4	--	4.1	--		
METALEN						
barium ⁺	<20	41.7	<20	43		920
cadmium	<0.2	0.226	<0.2	0.231	0.60	6.8
kobalt	<1.5	2.92	<1.5	3	15	102
koper	8.5	15.9	7.0	13.4	40	115
kwik ^o	<0.05	0.0482	<0.05	0.0486	0.15	18
lood	13	19.4	<10	10.6	50	290
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96
nikkel	<3	5.1	<3	5.21	35	68
zink	<20	29.2	<20	29.9	140	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--		
fenantreen	0.03	--	<0.01	--		
antraceen	<0.01	--	<0.01	--		
fluoranteen	0.09	--	0.02	--		
benzo(a)antraceen	0.04	--	0.01	--		
chryseen	0.05	--	0.01	--		
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	<0.01	--		
benzo(a)pyreen	0.03	--	<0.01	--		
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	<0.01	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	<0.01	--		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.344	0.344	0.089	0.089	1.5	21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
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)	1.0	--	<1	--		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.2	20	4.9	22.3	20	510
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--		
fractie C12-C22	<5	--	<5	--		
fractie C22-C30	6	--	<5	--		
fractie C30-C40	6	--	<5	--		
totaal olie C10 - C40	<20	53.8	<20	63.6	190	2595

Monstercode en monstertraject

¹ 13272176-001 MM1 01(1) 08(1) 09(1) 10(1) 12(1) 15(1) 17(1) 18(2)

² 13272176-002 MM2 13(1) 14(2) 21(2)

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) 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).

^a 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.

^b 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

1	2.6%	4.4%
2	2.2%	4.1%

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

Monstercode Bodemtype	M3 3 or br	MM4 4 or br	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--		
droge stof(gew.-%)	91.6	--	90.8	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--		
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--	3.7	--		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.9	--	5.2	--		
METALEN						
barium ⁺	25	71.1	<20	38.8		920 20
cadmium	<0.2	0.231	<0.2	0.214	0.60 6.8	13 0.20
kobalt	<1.5	2.8	<1.5	2.73	15 102	190 3.0
koper	9.1	17.1	11	19.5	40 115	190 5.0
kwik ^o	<0.05	0.048	<0.05	0.0472	0.15 18	36 0.050
lood	13	19.4	19	27.4	50 290	530 10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5 96	190 1.5
nikkel	3.8	8.93	<3	4.84	35 68	100 4.0
zink	<20	29	<20	27.5	140 430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--		
fenantreen	0.03	--	0.01	--		
antraceen	<0.01	--	<0.01	--		
fluoranteen	0.07	--	0.03	--		
benzo(a)antraceen	0.03	--	0.02	--		
chryseen	0.03	--	0.02	--		
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	0.02	--		
benzo(a)pyreen	0.03	--	0.02	--		
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	0.02	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	0.02	--		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.264	0.264	0.174	0.174	1.5 21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
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	24.5	4.9	13.2	20 510	1000 4.9
MINERALE OLIE						
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	70	<20	37.8	190 2595	5000 35

Monstercode en monstertraject

¹ 13272176-003 M3 03(2)

² 13272176-004 MM4 02(1) 04(1) 06(1) 07(1) 19(1) 22(1) 24(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) 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).

^a 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.

^b 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 1.6% 4.9%

4 3.7% 5.2%

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

Monstercode Bodemtype	MM5 5 or br	MM6 6 or br	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--		
droge stof(gew.-%)	93.0	--	96.0	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--		
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	<0.5	--		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3.5	--	3.6	--		
METALEN						
barium ⁺	<20	45.7	<20	45.2		920 20
cadmium	<0.2	0.236	<0.2	0.235	0.60 6.8	13 0.20
kobalt	<1.5	3.17	<1.5	3.14	15 102	190 3.0
koper	<5	6.89	<5	6.86	40 115	190 5.0
kwik ^o	<0.05	0.0491	<0.05	0.049	0.15 18	36 0.050
lood	<10	10.7	<10	10.7	50 290	530 10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5 96	190 1.5
nikkel	<3	5.44	<3	5.4	35 68	100 4.0
zink	<20	30.9	<20	30.7	140 430	720 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--		
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--		
antraceen	<0.01	--	<0.01	--		
fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--		
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--		
chryseen	<0.01	--	<0.01	--		
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--		
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--		
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07	0.07	1.5 21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
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	24.5	4.9	24.5	20 510	1000 4.9
MINERALE OLIE						
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	70	<20	70	190 2595	5000 35

Monstercode en monstertraject

¹ 13272176-005 MM5 01(4) 03(3) 05(3) 07(2)

² 13272176-006 MM6 01(5) 02(5) 03(4) 07(4)

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) 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).

^a 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.

^b 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

5 0.6% 3.5%

6 0.5% 3.6%

Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectcode AM20261

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

Monstercode	MM7		MM8		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7	br	8	br				eis
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	85.7	--	90.6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.0	--	<0.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	6.2	--	3.1	--				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	10	--	<5	--				
fractie C22-C30	6	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13272176-007 MM7 25(1) 26(2) 27(1)
² 13272176-008 MM8 25(4) 26(4) 27(3)

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) 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).

^a 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.

^b 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).

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%.)

Bodemtype	humus	lutum
7	2%	6.2%
8	0.5%	3.1%

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Uw projectnummer : AM20261
SYNLAB rapportnummer : 13272176, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9BWK2ULJ

Rotterdam, 07-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. 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 11 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 Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 08(1) 09(1) 10(1) 12(1) 15(1) 17(1) 18(2)					
002	Grond (AS3000)	MM2 13(1) 14(2) 21(2)					
003	Grond (AS3000)	M3 03(2)					
004	Grond (AS3000)	MM4 02(1) 04(1) 06(1) 07(1) 19(1) 22(1) 24(1)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01(4) 03(3) 05(3) 07(2)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.3	89.5	91.6	90.8	93.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.2	1.6	3.7	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	4.1	4.9	5.2	3.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	25	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.5	7.0	9.1	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	13	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.8	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.07	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.03	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.03	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.264 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 08(1) 09(1) 10(1) 12(1) 15(1) 17(1) 18(2)					
002	Grond (AS3000)	MM2 13(1) 14(2) 21(2)					
003	Grond (AS3000)	M3 03(2)					
004	Grond (AS3000)	MM4 02(1) 04(1) 06(1) 07(1) 19(1) 22(1) 24(1)					
005	Grond (AS3000)	MM5 01(4) 03(3) 05(3) 07(2)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | 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 Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 01(5) 02(5) 03(4) 07(4)
007	Grond (AS3000)	MM7 25(1) 26(2) 27(1)
008	Grond (AS3000)	MM8 25(4) 26(4) 27(3)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.0	85.7	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	6.2	3.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	<1.5		
koper	mg/kgds	S	<5		
kwik	mg/kgds	S	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	<3		
zink	mg/kgds	S	<20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾		

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 01(5) 02(5) 03(4) 07(4)
007	Grond (AS3000)	MM7 25(1) 26(2) 27(1)
008	Grond (AS3000)	MM8 25(4) 26(4) 27(3)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<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 Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | 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 Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

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	Y8271767	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
001	Y8271759	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
001	Y8271773	25-06-2020	24-06-2020	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8271905	25-06-2020	25-06-2020	ALC201
001	Y8271633	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
001	Y8271624	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
001	Y8271754	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
001	Y8271761	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
002	Y8271620	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
002	Y8271807	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
002	Y8271626	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
003	Y8271903	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
004	Y8271764	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
004	Y8271629	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
004	Y8271810	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
004	Y8271622	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
004	Y8271748	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
004	Y8271618	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
004	Y8271739	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
005	Y8271760	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
005	Y8271758	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
005	Y8271763	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
005	Y8271630	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
006	Y8271631	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
006	Y8271901	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
006	Y8271762	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
006	Y8271765	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
007	Y8271913	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
007	Y8271909	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
007	Y8271840	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
008	Y8271848	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
008	Y8271912	25-06-2020	24-06-2020	ALC201
008	Y8271838	25-06-2020	24-06-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

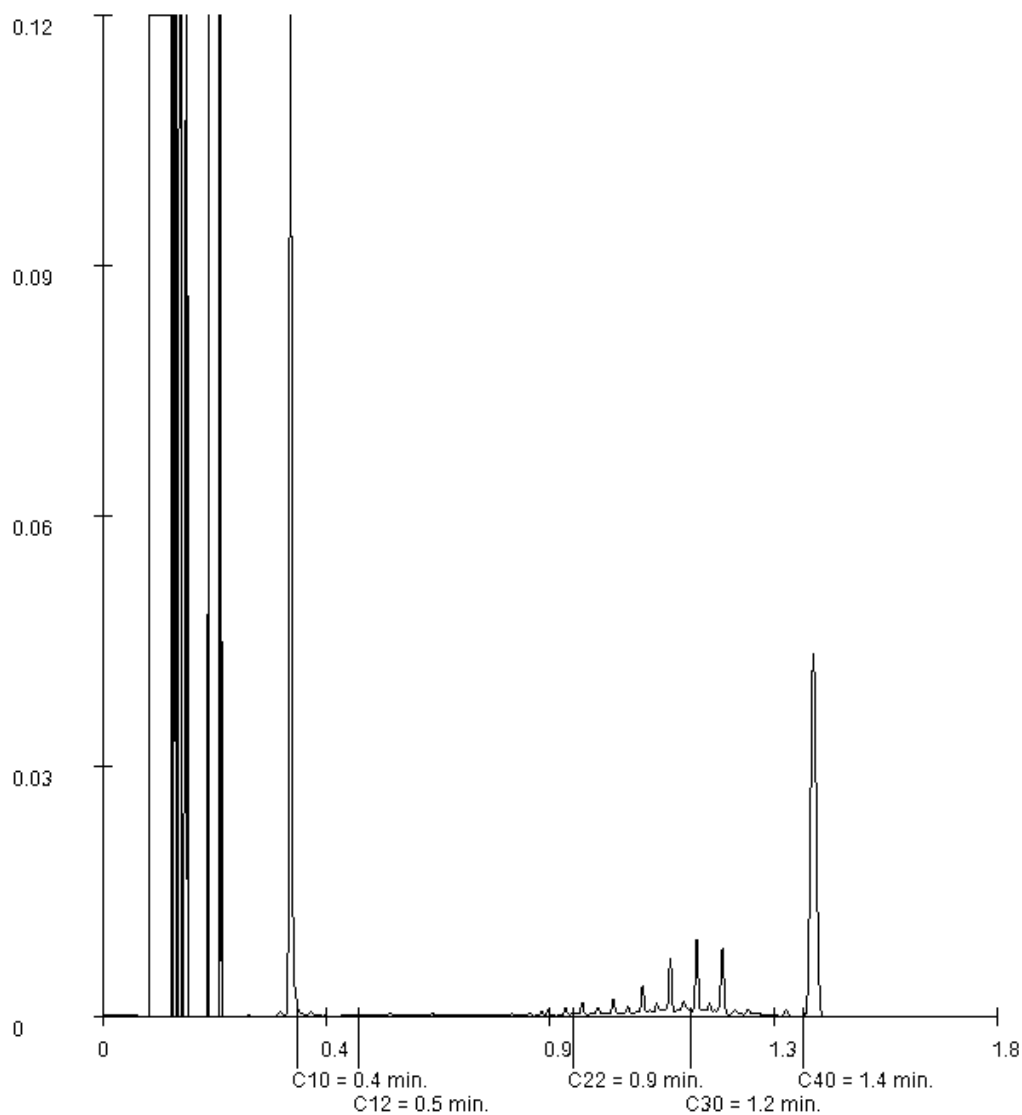
Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM101(1) 08(1) 09(1) 10(1) 12(1) 15(1) 17(1) 18(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13272176 - 1

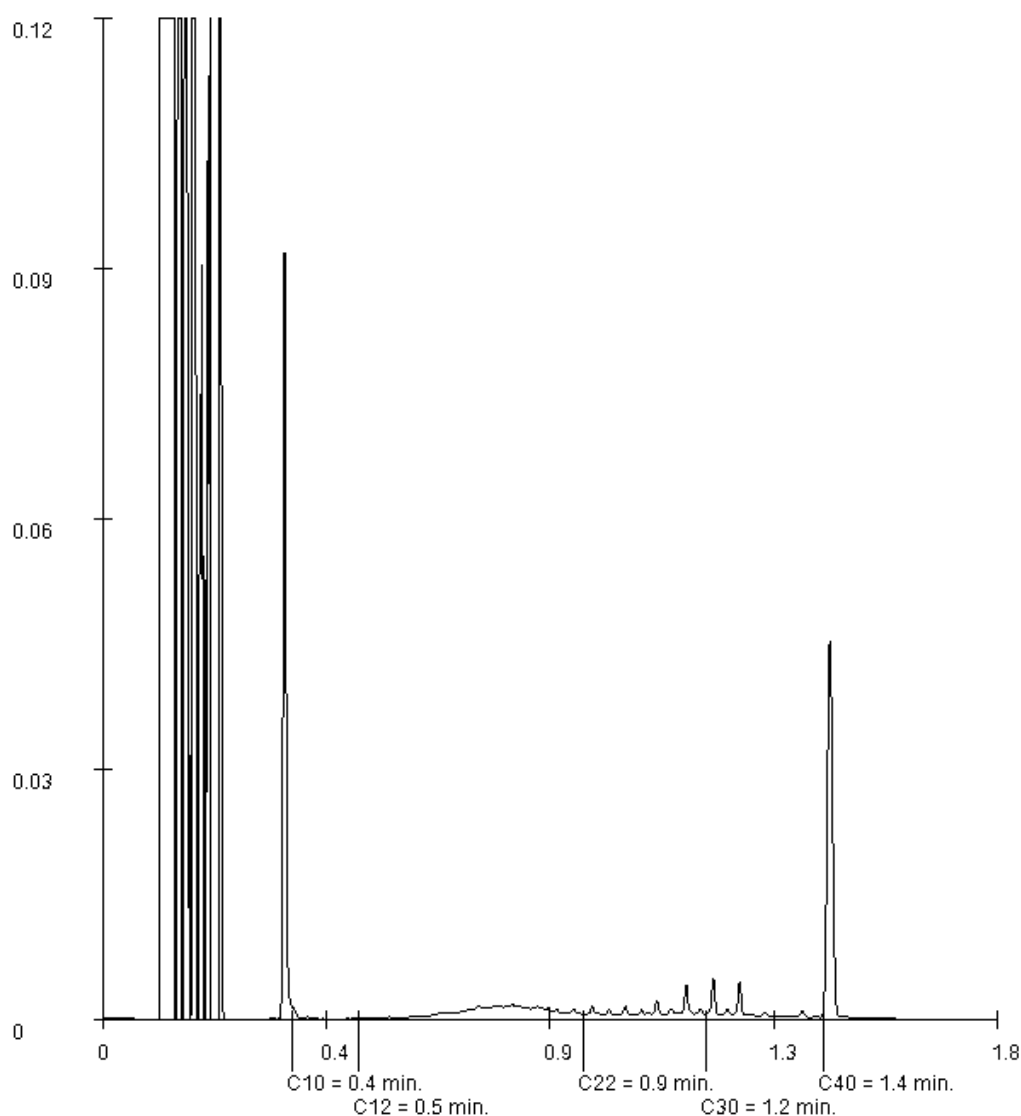
Orderdatum 25-06-2020
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 07-07-2020

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM725(1) 26(2) 27(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s)

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

Monstercode Bodemtype	01 1		02 1		S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN								
barium	100	*	80	*	50	338	625	20
cadmium	1.7	*	0.75	*	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	4.9		5.2		20	60	100	2.0
koper	7.7		13		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	2.5		6.3		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	11		12		15	45	75	3.0
zink	270	*	87	*	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		0.30		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	0.11	--				0.10
p- en m-xyleen	0.22	--	0.25	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.29	*	0.36	*	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.2	--	<0.2	--				
1,2-dichloorpropan	<0.2	--	<0.2	--				
1,3-dichloorpropan	<0.2	--	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 13279721-001 01 01

² 13279721-002 02 02

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).
- ^a 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.
- ^b 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).

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

Monstercode	25	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	0.24	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1				0.10
p- en m-xyleen	0.21				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.28	0.20	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	0.8				
naftaleen	<0.02	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002			1	
MINERALE OLIE					
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

Monstercode en monstertraject
1 13279721-003 25 25

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).
- ^a 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.
- ^b 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 6

Uw projectnaam : Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Uw projectnummer : AM20261
SYNLAB rapportnummer : 13279721, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PQDTCX2A

Rotterdam, 14-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20261. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. 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

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13279721 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 08-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01 01				
002	Grondwater (AS3000)	02 02				
003	Grondwater (AS3000)	25 25				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	100	80	
cadmium	µg/l	S	1.7	0.75	
kobalt	µg/l	S	4.9	5.2	
koper	µg/l	S	7.7	13	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	2.5	6.3	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	11	12	
zink	µg/l	S	270	87	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.30	0.24
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.11	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22	0.25	0.21
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.29 ¹⁾	0.36 ¹⁾	0.28 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.8 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13279721 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 08-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01 01				
002	Grondwater (AS3000)	02 02				
003	Grondwater (AS3000)	25 25				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13279721 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 08-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

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 Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13279721 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 08-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6802498	08-07-2020	07-07-2020	ALC236
001	B1926614	08-07-2020	07-07-2020	ALC204
001	G6802516	08-07-2020	07-07-2020	ALC236
002	G6802519	08-07-2020	07-07-2020	ALC236

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Oude Tilburgsebaan 6 te Alphen
Projectnummer AM20261
Rapportnummer 13279721 - 1

Orderdatum 07-07-2020
Startdatum 08-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6815655	08-07-2020	07-07-2020	ALC236
002	B1926613	08-07-2020	07-07-2020	ALC204
003	G6802518	08-07-2020	07-07-2020	ALC236
003	G6802510	08-07-2020	07-07-2020	ALC236

Paraaf :



Bijlage 8

Bodemrapportage Omgevingsdienst

AM20261

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Oude Tilburgsebaan 6
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is

dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Oude Tilburgsebaan 6

Locatie

Adres	Oude Tilburgsebaan 6 5131RM ALPHEN NB
Locatiecode	AA172300504
Locatienaam	Oude Tilburgsebaan 6
Plaats	Alphen-Chaam
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB172300297

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelengroothandel	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
bouwnijverheid	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
machinegroothandel	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.