



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Actualiserend vooronderzoek NEN 5725 Antoniusstraat 21a - 21b te Keldonk (gemeente Meierijstad)

Actualiserend vooronderzoek NEN 5725 Antoniusstraat 21a - 21b te Keldonk (gemeente Meierijstad)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23523
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 30 november 2023

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : ing. J.A. Peters

Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen

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

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit 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 onderzoek 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	Topografische beschrijving.....	6
2.2	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.3	Historische (bodem) informatie.....	7
2.4	Bodemopbouw en geo(hydro)logie	10
2.5	Beschrijving van de onderzoekslocatie	10
2.6	Profileringsboringen	11
2.7	Asbest	11
2.8	Bodemkwaliteitskaart	11
2.9	Onderzoekshypothese	11
3.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten
4	boorprofielen
5	Omgevingsrapportage Antoniusstraat 21a – 21b Keldonk

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Antoniusstraat 21a - 21b te Keldonk (gemeente Meierijstad)
Gemeente	: Meierijstad
Kadastrale registratie	: Erp, sectie P, nummer 628 (ged.)
Oppervlakte	: circa 1.185 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: gras, klinkerweg met parkeervakken
Toekomstig gebruik	: bedrijf met showroom

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit actualiserend vooronderzoek is de bestemmingsplanprocedure voor de beoogde nieuwbouw en gebruik als bedrijf met showroom.

Doel

Het doel van het actualiserend vooronderzoek is om het in 2016 op de locatie uitgevoerde Verkennend en nader bodemonderzoek Antoniusstraat 21-21a te Keldonk, Van Oort Bodemonderzoek BV, kenmerk: ANT.770415, d.d.: 7 januari 2016.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

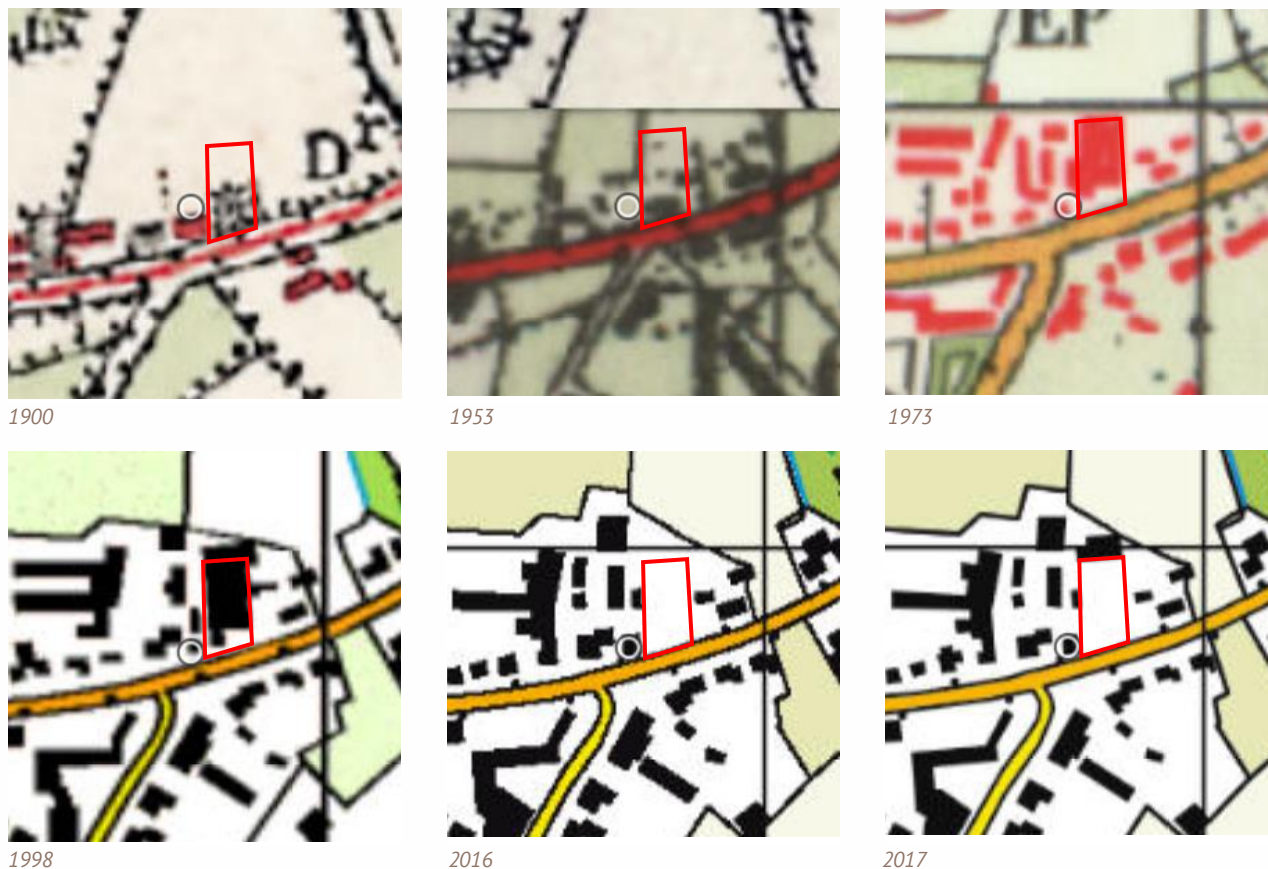
In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn,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

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- dinoloket.nl;
- grondwwatertools.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Meierijstad;

- omgevingsdienst Brabant Noord;
- provincie Noord-Brabant;
- terreininspectie.

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



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

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 7 november 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Meerijstad. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. 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.

In het gemeentelijk archief waren geen relevante bouw- en sloopvergunningen beschikbaar. Wel is er een Hinderwetvergunning beschikbaar van de locatie. Deze is in onderstaande tabel 2.1 samengevat.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
1273/65	28 december 1965	Vergunning in het kader van de Hinderwet voor het oprichten van een benzine-verkooppunt voor benzine en superbenzine welke uit ondergrondse reservoirs (elk 6 m ³) wordt opgezogen.	Ondergrondse brandstoftanks geïnstalleerd met een benzine-afgiftepunt.

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunning

Via de website van de omgevingsdienst Brabant Noord is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 5. Uit de rapportage blijkt dat op de locatie in het verleden enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

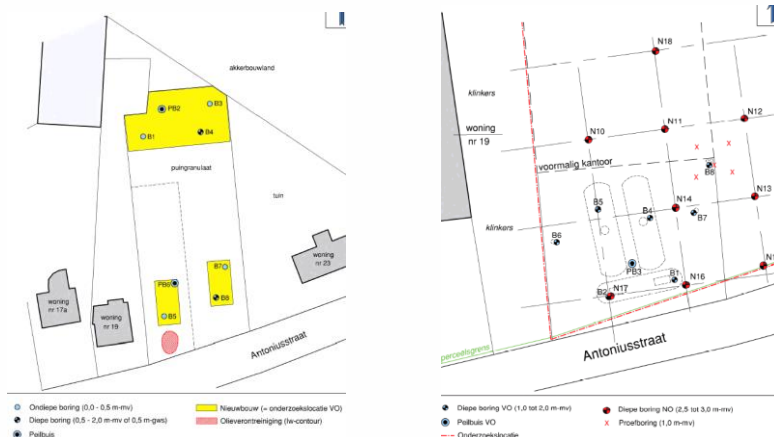
Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Onderzoek

Verkennd en nader bodemonderzoek
Antoniussstraat 21-21a te Keldonk, Van Oort
Bodemonderzoek BV,
kenmerk: ANT.770415,
d.d.: 7 januari 2016

Samenvatting resultaten

Gelegen ter plaatse van de onderzoekslocatie.



Aanleiding tot het bodemonderzoek is de inrichting van twee bedrijfskavels met bedrijfshal en woning.

In eerder onderzoek is nabij een voormalig benzinestation een sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond aangetoond. Naast een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de bouwlocaties is tevens een nader onderzoek uitgevoerd naar de plaats en omvang van deze verontreiniging.

Met het nader bodemonderzoek is de olieverontreiniging in de ondergrond zowel in horizontale als verticale richting afgeperkt. Het volume sterk verontreinigde grond (> Interventiewaarde) is ingeschat op 10 m³ en bevindt zich op een diepte van 1,4 – 2,0 m - mv. Het grondwater is licht verontreinigd. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreinigingen zijn van historische oorsprong (van vóór 1987). Op het achterterrein, ter plaatse van de huidige loods, is de bovengrond licht verhoogd met PAK en PCB. Verder zijn in ter plaatse van de bouwlocaties geen verontreinigingen aangetroffen in de bodem en het grondwater.

Verkennd bodemonderzoek

Antoniussstraat 21-21a te Keldonk,
Van Oort Bodemonderzoek BV,
kenmerk: ANT.333811,
d.d.: 27 april 2011

Gelegen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Aanleiding van het bodemonderzoek is de aankoop van de locatie.

In verband met de voormalige aanwezigheid van een benzinestation is de locatie deels als verdacht beschouwd. Voor het overig terreindeel is gebruik gemaakt van de onderzoeksopzet voor een onverdachte locatie.

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden (sterke) verontreinigingen waargenomen met minerale olie, PAK en asbest. De gemeten concentraties in het laboratorium van minerale olie en PAK liggen ruim boven de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. De kwaliteit van de bodem voldoet daarmee niet aan de criteria. Geconcludeerd kan worden dat er milieutechnisch gezien bezwaren zijn voor een grondtransactie.

	De resultaten van het onderzoek geven aanleiding voor een nader bodemonderzoek. Aan de hand van een dergelijk onderzoek dient de omvang van de verontreinigingen in beeld te worden gebracht en een uitspraak gedaan te worden over de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een bodemsanering. Bij de sloop en planontwikkeling dient verder rekening te worden gehouden met verhoogde (afvoer)kosten vanwege de aanwezigheid van asbesthoudende puin en (verontreinigd) asfaltgranulaat. Verder is niet onderzocht of de gesloten asfaltverharding teevrij is.
Verkennd bodemonderzoek Kampweg 1 Keldonk, gemeente Erp, Mh Poly Consultants & Engineers, kenmerk: B08.217.V1, d.d.: 20 februari 2009	Gelegen ten zuiden van de onderzoekslocatie. Aanleiding vormt de door de gemeente Veghel voorgenomen aankoop van het perceel. Zeer plaatselijk (boring 6) is de bodem zwak puinhoudend. Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en/of minerale olie aangetroffen in de bodem. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
Verkennd, aanvullend en nader asbestonderzoek Kampweg 1 te Keldonk, Mh Poly Consultants & Engineers, kenmerk: B08.217.N1a, d.d.: 17 april 2009	Gelegen ten zuiden van de onderzoekslocatie. Het asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de door de gemeente Veghel voorgenomen aankoop van het perceel en het betreft dezelfde onderzoekslocatie als bovengenoemd verkennd bodemonderzoek Kampweg 1. Op het verdacht voorterrein is asbest aangetroffen in gehalten < 100 mg/kg d.s. Ter plaatse van de schuren is asbest aangetoond in gehalten > 100 mg/kg d.s. Derhalve is aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd. Daarbij is slechts plaatselijk asbest aangetroffen in een gehalte > 100 mg/kg d.s. Uit het daarop volgend nader asbestonderzoek is plaatselijk asbest aangetroffen in gehalten < 100 mg/kg d.s. Geconcludeerd is dat plaatselijk wel asbest aanwezig is in de bodem ter plaatse van 3 ruimtelijke eenheden. De hoeveel asbesthoudende grond bedraagt 500 m³. Het gehalte aan asbest bedraagt ten hoogste 71 mg/kg d.s.
Bodemonderzoek t.b.v. herinrichting Kern Keldonk Gemeente Veghel, Astus adviseurs, kenmerk: 170304/MB, d.d.: maart 2004	Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de gemeente Veghel om de bovengenoemde straten in de kern van Keldonk te herinrichten. De locatie betreft de doorgaande weg (Antoniusstraat/Morgenstraat) en een zijstraat, de Oudestraat. Ter plaatse van de halfverharding nabij het café (MM-4) is de bodem matig verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met minerale olie, PAK's, zink en lood. De gehalte van de geanalyseerde componenten in de ondergrond ter plaatse van de halfverharding (MM-5) liggen beneden de streefwaarde en/of detectiegrens van de analyseapparatuur. De bovengrond onder de Antoniusstraat is plaatselijk licht verontreinigd met koper, lood en/of zink.

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie is gedurende de periode 1965-1985 een tankstation aanwezig geweest met enkele ondergrondse brandstoftanks en een brandstofafgiftepunt. Het tankstation zou in 1985 zijn opgeruimd. Uit het meest recente verkennd en nader onderzoek uit 2016 blijkt dat ter plaatse van het voormalig tankstation nog een sterke verontreiniging met minerale olie in de bodem aanwezig is (traject 1,4 -2 ,0 m -mv.). De omvang van deze sterke verontreiniging wordt geraamd op 10 m³. In het grondwater is geen sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

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.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen ontgrondingen en (voormalige) stortplaatsen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 4,0	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
4,0 – 8,0	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem, weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand
8,0 – 16,5	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
16,5 – 34,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
34,0 – 41,0	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 11,0 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 10,0 meter +NAP hetgeen overeenkomt met circa 1,0 m - mv. De onderzoekslocatie ligt op korte afstand van het grondwaterbeschermingsgebied (boringvrije zone) van het waterpompstation te Veghel (circa 100 meter noordelijk van de locatie).

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 16 november 2023 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. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Midden op de locatie loopt een beklinterde weg in noord-zuidelijke richting welke is aangelegd in 2017. Het overig deel van de locatie is onverhard en begroeid met gras.

Er zijn op het maaiveld 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.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een klinkerverharding en bedrijfspand, aan de oost- en westzijde door woningen met tuin en aan de zuidzijde door de openbare weg (Antoniusstraat).

2.6 Profileringsboringen

In aanvulling op het vooronderzoek zijn tijdens de terreininspectie (16 november 2023) op de locatie 2 profileringsboringen tot maximaal 2,0 m -mv. geplaatst om een globaal inzicht te krijgen in de bodemopbouw ter plaatse. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

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. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). De bodem is opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In het profiel van boring 01 is in de ondergrond van (vanaf 1,0 m -mv.) is een zwakke tot matige olie-waterreactie aangetroffen. Bij boring 02 is onder de klinkerverharding een laag menggranulaat aangetroffen tot een diepte van circa 0,65 m -mv.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat er menggranulaat aanwezig is onder de klinkerverharding. De herkomst van de granulaat is niet bekend. Derhalve valt niet uit te sluiten dat er mogelijk asbest aanwezig is in de menggranulaat.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Meierijstad (Lieveense, 2019) blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Wonen' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Landbouw/natuur'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken en de profileringsboringen is op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie nog een sterke verontreiniging met minerale olie te verwachten (> interventiewaarde). In 2016 is de omvang van deze sterke verontreiniging vastgesteld op circa 10 m³. Het grondwater bleek destijds niet verontreinigd te zijn. De huidige verontreinigingssituatie is niet bekend.

Op het overig deel van de locatie is geen verontreiniging te verwachten.

Op basis van bovenstaande wordt aanbevolen de locatie ter plaatse van de bekende olieverontreiniging te onderzoeken volgens onderzoeksstrategie bij een onbekende bodembelasting (ONB).

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van de klinkerverharding kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het plaatselijk voorkomen van bodemverontreiniging.

Uit de verzamelde (historische) informatie en het uitgevoerde locatiebezoek is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in de periode 2016 – heden geen potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locatie is vanaf 2016 onbebouwd geweest.

Wel is bekend dat er op het zuidelijk deel van de locatie in de bodem in 2016 een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig in de ondergrond (dieptetraject 1,4-2,0 m -mv). De omvang van deze verontreiniging werd destijds geraamd op circa 10 m³. Tijdens het vooronderzoek is in de verontreinigingskern een profileringsboring geplaatst waarbij de olieverontreiniging nog is aangetroffen.

Voor de gewenste herontwikkeling van de onderzoekslocatie wordt geadviseerd om de omvang en ernst van de verontreiniging met minerale olie opnieuw vast te stellen en middels een actualiserend bodemonderzoek conform NEN 5740.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van de klinkerverharding kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht). Om de aanwezigheid van asbest in de menggranulaat (ter plaatse van de klinkerverharding) uit te sluiten, wordt geadviseerd om een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	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	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig tramweg	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	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	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren 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 kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom 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: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Erp

P

628

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

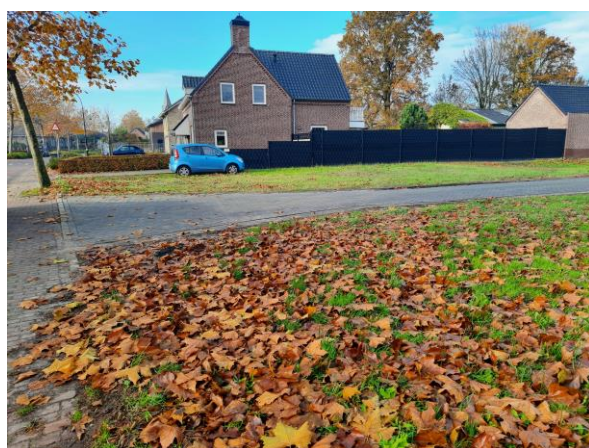


Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten



Legenda

Plangebied

Foto's

olieverontreiniging (dieptetraject 1,4-2,0 m -mv.)

Project dump - kopie(AM23523)-MeasurementPointsboring tot 1,0 m-mvboring tot 2,0 m-mvAchtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, PDOK

Boorpuntenkaart (A4)

AM23523

Keldonk

Antoniussstraat 21-21a

Schaal 1:500

0

5

10

15

20 m

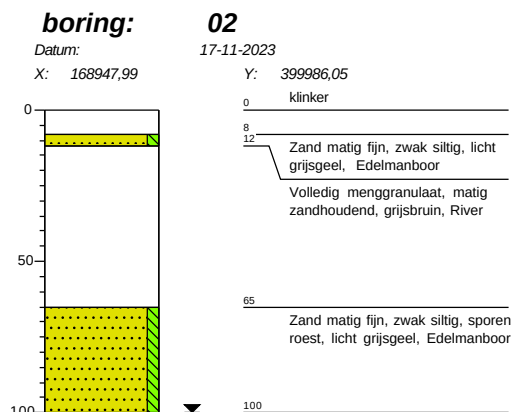
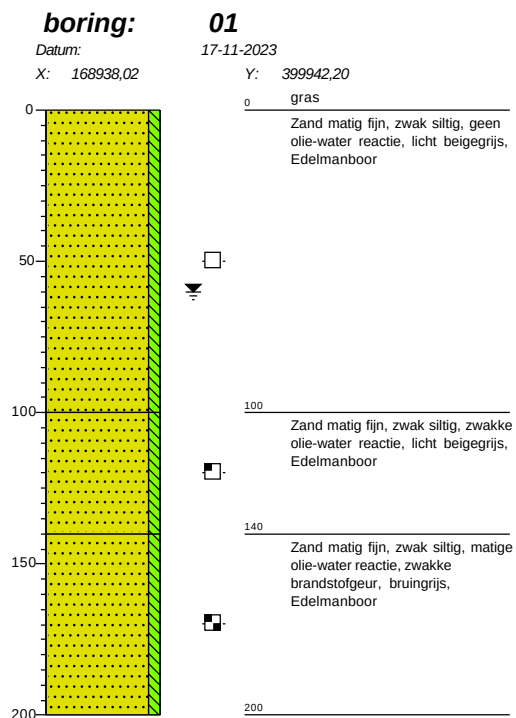
N

aeres milieu

v1.0_28-11-2023_LK

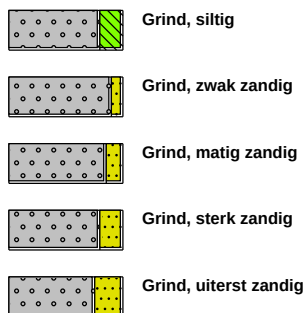
Bijlage 4

Boorprofielen

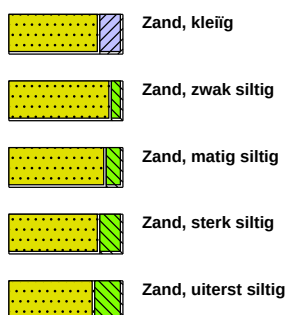
Schaal 1: 25

Schaal 1: 25

grind



zand



veen



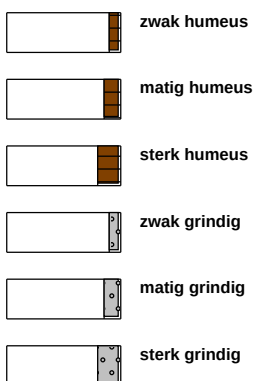
klei



leem



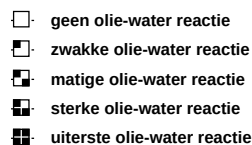
overige toevoegingen



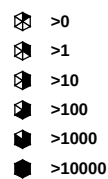
geur



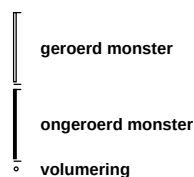
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

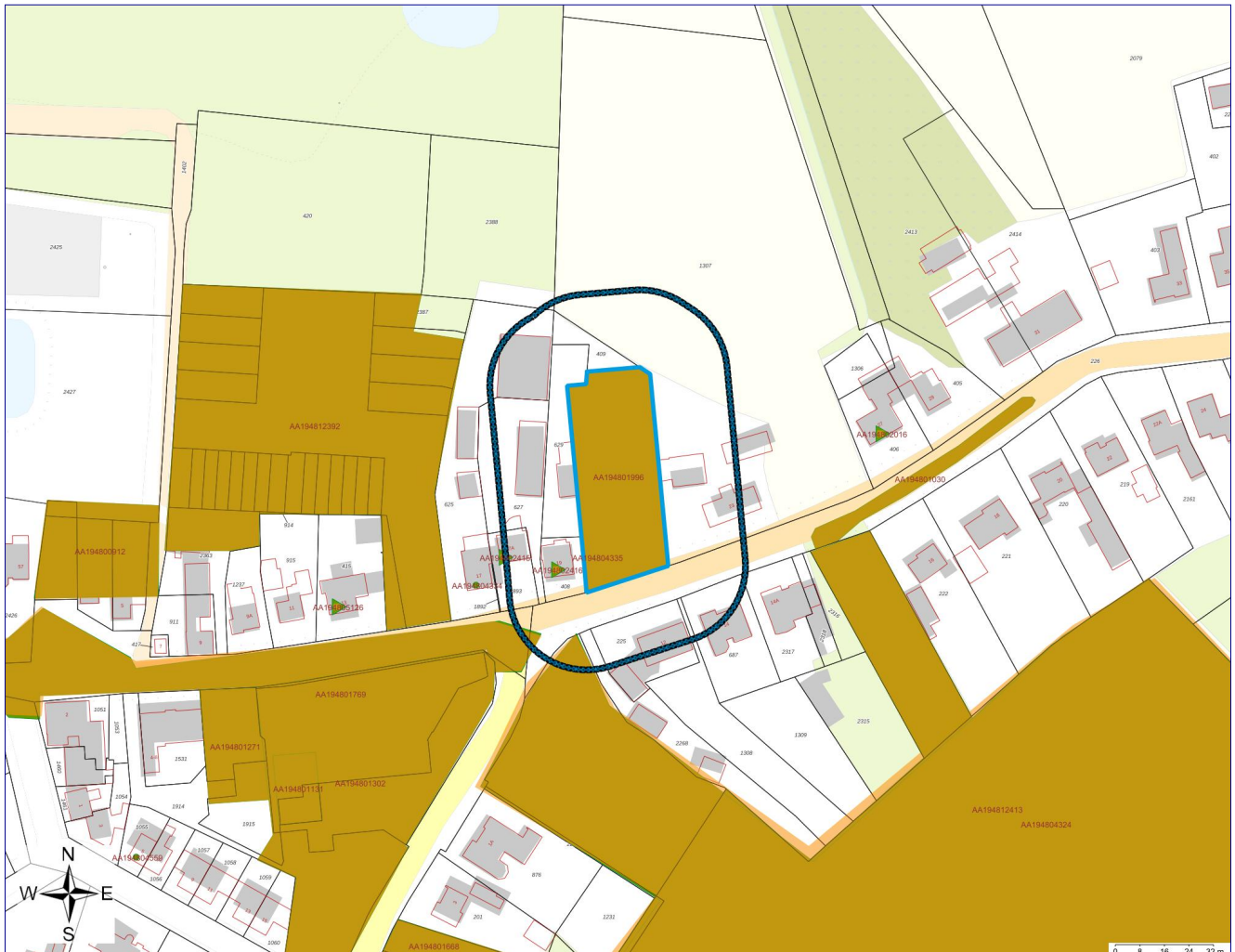


Bijlage 5

Omgevingsrapportage Antoniusstraat 21a – 21b te Keldonk

Bodeminformatie

Antoniusstraat 21A te Erp



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	9
Locaties	9
Disclaimer	15
Toelichting	16

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.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Antoniusstraat 21 en 21a

Locatienaam	Antoniusstraat 21 en 21a
Adres	ANTONIUSSTRAAT 21 -21a
Woonplaats	Keldonk
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194801996
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB194801996
Gegevensbeheerder	Meierijstad NB
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Nader onderzoek: Antoniusstraat 21-21a 07-01-2016

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
07-01-2016	Nader onderzoek	Antoniusstraat 21-21a	Van Oort Bodemonderzoek BV		De onderzoeksconclusie kunt u vinden onder het tabblad 'Opmerkingen'. Deze kunt u lezen door het tabblad 'Opmerkingen' (links van het conclusieveld) aan te klikken.
27-04-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Antoniusstraat 21 en 21a	Van Oort		Loc A voormalig benzine station: bg: - og: Min olie >I gw: Min olie > S Loc B overige terrein: bg: PAK >I PCB's en minerale olie >Aw og: PAK >Aw gw:- Nader onderzoek nodig om de verontreinigingen beter in beeld te brengen. Bij sloop rekening houden met afvoer van aanwezigheid van asbestpuin en asfalt granulaat. In Noordwestelijke hoek stonden tijdens terrein inspectie asbest golfplaten gestapeld. Op locatie A hebben 2 tanks gelegen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Antoniusstraat 21-21a	AVG_0308600120160209131957214_Rapport_VO_NO_Keldonk_Antoniusstraat_21-

[21a_\(Van_Oort_rap.nr._ANT_770415,d.d._7-1-2016\).pdf](#)

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Antoniusstraat 21 en 21a	AVG_2090-3159.pdf

Locatie: Antoniusstraat 21

Locatienaam	Antoniusstraat 21
Adres	Antoniusstraat 21
Woonplaats	ERP
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194804335
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB086000268
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek

Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
minerale olieproductengroothandel (geen brandstoffen)	1952	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
verf- en verfwarendetailhandel	1952	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
graanmalerij	1958	heden	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1952	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
bestrijdingsmiddelengroothandel	1952	1958	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: **Morgenstraat - Antoniusstraat Keldonk**

Locatienaam	Morgenstraat - Antoniusstraat Keldonk
Adres	MORGENSTRAAT
Woonplaats	Erp
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194801769
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB194801769
Gegevensbeheerder	Meierijstad NB
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Morgenstraat - Antoniusstraat Keldonk 01-03-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-03-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Morgenstraat - Antoniusstraat Keldonk	Promeco		1 morgenstraat/oudestraat: zw: puin aangetroffen in bg en og bg:- og:- 2 Antoniusstraat bg: chroom >T en min olie, PAK, zink, koper en lood>S og: lood en zink>S 3 Speelvoorziening school zw: puin in bg bg: kwik>s og:- 4 asfalt Boorkern uit Oudestraat is sterk teerhoudend

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Morgenstraat - Antoniusstraat Keldonk	AVG_1527-2347-TEK0000001.pdf
Morgenstraat - Antoniusstraat Keldonk	AVG_1527-2347.pdf

Locatie: Tank: Antoniusstraat 17

Locatienaam	Tank: Antoniusstraat 17
Adres	ANTONIUSSTRAAT 17
Woonplaats	Erp
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194802415
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB194802415
Gegevensbeheerder	Meierijstad NB
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	BOOT: Antoniusstraat 17 01-01-1900

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	Antoniusstraat 17			Naam: Antoniusstraat 17 Straat/Huisnummer: ANTONIUSSTRAAT 17 Postcode/Plaats: 5469EV ERP Gemeente: Meierijstad

					Aanwezig: Onbekend Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ086000375 Eigen code: 100708 Eigen code2: TT086000402 X/Y coördinaten: 168906.000 / 399946.000
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Tank: Antoniusstraat 19

Locatienaam	Tank: Antoniusstraat 19
-------------	-------------------------

Adres	ANTONIUSSTRAAT 19
Woonplaats	Erp
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194802416
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB194802416
Gegevensbeheerder	Meierijstad NB
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	BOOT: Antoniusstraat 19 01-01-1900

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	Antoniusstraat 19			Naam: Antoniusstraat 19 Straat/Huisnummer: ANTONIUSSTRAAT 19 Postcode/Plaats: 5469EV ERP Gemeente: Meierijstad Aanwezig: Onbekend Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ086000376 Eigen code: 100813 Eigen code2: TT086000403 X/Y coördinaten: 168923.000 / 399942.000

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Kampweg 1

Locatienaam	Kampweg 1
Adres	Kampweg 1
Woonplaats	ERP
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194804324
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB086002154
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	uitvoeren OO
Laatst uitgevoerd onderzoek	: Kampweg 1 01-04-2009

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-04-2009		Kampweg 1	MH Poly		
20-02-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kampweg 1 Keldonk	MH Poly		Met uitzondering van de aangetroffen asbestverdachte delen op- en in de bodem kan de locatie aangekocht worden. Wel asbest >norm, geen ernstige verontreiniging Historisch onderzoek aanwezig als apart document (ongenummerd).

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Kampweg 1	AVG_1593-ASBESTONDERZOEK.pdf
Kampweg 1	AVG_1593-2447.pdf

Disclaimer

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.
- B.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.



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725 Morgenstraat 29 Keldonk (Gemeente Meierijstad)

Vooronderzoek NEN 5725

Morgenstraat 29 Keldonk (gemeente Meierijstad)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23524
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 30 november 2023

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : ing. J.A. Peters

Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen

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

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit 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 onderzoek 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	Topografische beschrijving.....	6
2.2	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.3	Historische (bodem) informatie.....	7
2.4	Bodemopbouw en geo(hydro)logie	9
2.5	Beschrijving van de onderzoekslocatie	9
2.6	Asbest	10
2.6	Profileringsboringen	10
2.7	Bodemkwaliteitskaart	10
2.8	Onderzoekshypothese	10
3.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten
4	Profileringsboringen
5	Omgevingsrapportage Morgenstraat 29 Keldonk
6	Bodemonderzoek Morgenstraat 10 te Keldonk d.d. 20 december 2012

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Morgenstraat 29 Keldonk (gemeente Meierijstad)
Gemeente	: Meierijstad
Kadastrale registratie	: gemeente Erp, sectie P, nummers 1974 en 1975
Oppervlakte	: circa 495 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: woonhuis / showroom
Toekomstig gebruik	: woonruimtes

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit actualiserend vooronderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Doel

in 2012 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodemonderzoek Morgenstraat 29 Keldonk (Veghel, sectie P, 139), Bijvelds milieutechnisch onderzoek, kenmerk: 02012044, d.d.: 20 december 2012), in 2013 gevolgd door een aanvullend bodemonderzoek (bodemonderzoek t.p.v ondergrondse tank Morgenstraat 29 Keldonk, Bijvelds milieutechniek, Kenmerk: 02012044-1, d.d.: 4 januari 2013).

Het doel van het actualiserend vooronderzoek is om de situatie te actualiseren voor de periode 2013- heden.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

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.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

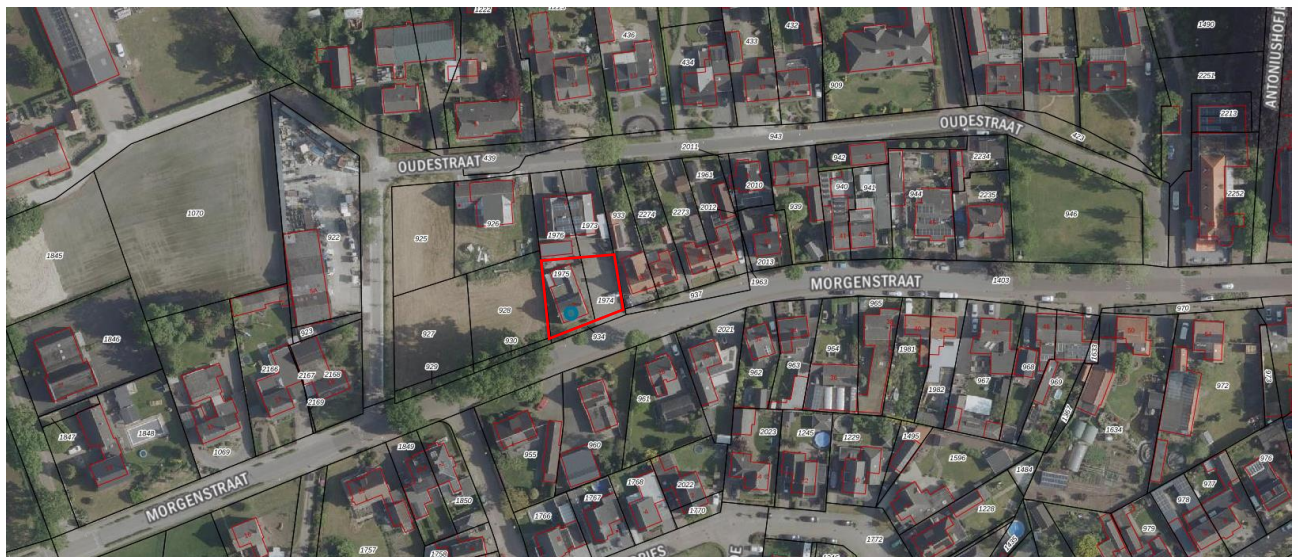
- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- dinoloket.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Meierijstad;
- omgevingsdienst Brabant Noord;
- provincie Noord-Brabant;
- terreininspectie.

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

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Morgenstraat 29 Keldonk (gemeente Meierijstad). Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Erp, sectie P, nummers 1974 en 1975. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 168.501$ / $Y = 399.903$. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

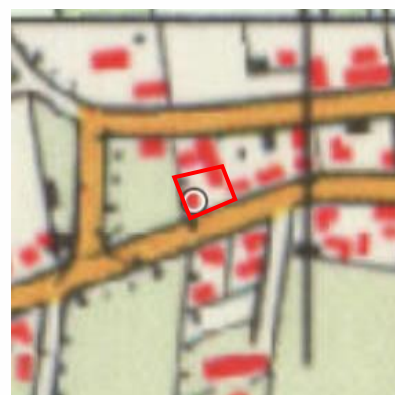
In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. De locatie is noordelijk van de Morgenstraat gelegen in Keldonk. Vroeger was het adres gelegen aan de Oudestraat (noordelijk van de locatie). Keldonk is oostelijk gelegen van de Bosscheweg (N279). Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot circa 1953 onbebouwd was en in gebruik was als agrarisch bouwland. Op de kaart uit 1953 is zichtbaar dat op het oostelijk deel van de locatie een gebouw aanwezig is en op de kaart uit 1973 is bebouwing aanwezig op het zuidwestelijk en noordoostelijk deel van het terrein. Ook is dan direct ten noorden van de locatie bebouwing aanwezig. In de loop van de tijd is de bebouwing aan de Morgenstraat en Oudestraat toegenomen. Op de kaart uit 1998 is weer een gedeelte van de bebouwing gesloopt en op de kaart uit 2010 is zichtbaar dat de bebouwing op de locatie weer is uitgebreid. Op de kaart uit 2015 is de bebouwing direct ten noorden van de locatie veranderd. Deze situatie komt overeen met de huidige situatie.



1900



1953



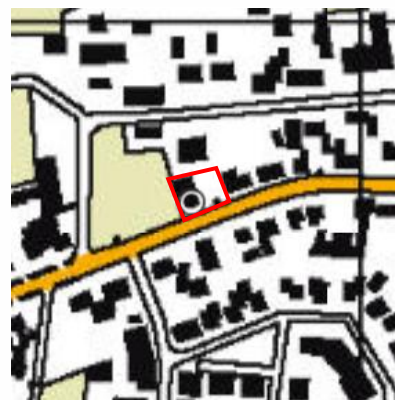
1973



1998



2010



2015

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

2.3 Historische (bodem) informatie

In 2012 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodemonderzoek Morgenstraat 10 Kelmond door Bijvelds milieutechnisch onderzoek, kenmerk 02012044 d.d. 20 december 2012). Een samenvatting van de resultaten is hieronder beschreven. De gehele rapportage van het bodemonderzoek is als bijlage bijgevoegd (zie bijlage 6).

Aanleiding voor het onderzoek destijds was de voorgenomen eigendomsoverdracht en de daarop mogelijk volgende aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Visueel is er op de locatie geen verontreiniging aanwezig. In het opgeboorde materiaal zijn bij de veldwerkzaamheden geen afwijkingen waargenomen.

Ten noorden van de woning bevindt zich een niet meer in gebruik zijnde ondergrondse tank die in 1993 is afgevuld met water. Verder is (binnen onderhavige onderzoekslocatie) op het zuidelijk deel van de locatie een oprit aanwezig met granulaatverharding. Deze oprit wordt gezien als verdachte deellocatie.

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat in het mengmonster ter plaatse van de oprit van de bovengrond cadmium, koper, lood en PCB's verhoogd zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Het gehalte aan zink overschrijdt hier de tussenwaarde. In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. De peilbuis is geplaatst ter plaatse van de ondergrondse tank. Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin de som xylenen verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde. De grond ter plaatse van de tank is niet separaat onderzocht.

Met uitzondering van het gehalte aan zink in de oprit, is er op het overig deel van de locatie aan het huidige gebruik geen belemmering verboden.

Daarnaast wordt een herbemonstering van het grondwater aanbevolen.

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie voor de periode 2012- heden is op 16 november 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Meierijstad. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. 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.

Via de website van de omgevingsdienst Brabant Noord is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 5. Uit de rapportage blijkt dat naast voornoemd onderzoek uit 2012 in het verleden nog enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op locatie. Deze onderzoeken zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Onderzoek	Samenvatting resultaten
Bodemonderzoek t.p.v ondergrondse tank Morgenstraat 29 Keldonk, Bijvelds milieutechniek, Kenmerk: 02012044-1, d.d.: 4 januari 2013	Resultaten van de bemonstering van peilbuis 2 met betrekking tot de gesaneerde ondergrondse tank. Uit de analysecertificaten blijkt dat er verhoogde concentraties minerale olie, benzeen, naftaleen en som xyleneen zijn aangetroffen boven de streefwaarde. De aangetroffen verhoogde concentraties overschrijden de streefwaarde maar blijven beduidend beneden de tussenwaarde. Het aanvullend onderzoek geeft geen aanleiding te verwachten dat er bij de voormalige ondergrondse tank een ernstige verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie Bodemonderzoek Morgenstraat 29 Keldonk, Raadgevend Bureau Tukkers, kenmerk: 1928 / 3375, d.d.: 1992/4 februari 1997	Gelegen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Volgens de gemeente is het bodemonderzoek te oud (1992) en kan in 1997 niet als nulonderzoek dienen. Er wordt niet voldaan aan de norm van de NVN5740. Onderzoek naar aard en omvang grond- en grondwaterverontreiniging ter plaatse van de ondergrondse tank is niet uitgevoerd. Het instellen van een bodemonderzoek ingevolge de NVN 5740 is derhalve noodzakelijk. Conclusies 1992: Ter plaatse van boring 1 is een matige verontreiniging met lood geconstateerd (onder de menielaa). Tevens is de bovengrond licht verontreinigd met zink. Destijds zijn 2 peilbuizen geplaatst. Het grondwater van peilbuis 1 bevat een lichte verhoging met vluchtige aromaten. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 bevat een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie. Dit is ook zintuiglijk waarneembaar. Geadviseerd wordt om een aanvullend onderzoek in te stellen naar de omvang van de grond- en grondwaterverontreiniging ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank. De verhogingen met zink en lood in de (boven)grond ter plaatse van het voormalige dompelbad geven geen directe aanleiding voor het nemen van maatregelen of het uitvoeren van vervolgonderzoek. Wel wordt geadviseerd de aanwezige menieresten te verwijderen.

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden (tot 1993). Verder blijkt uit de informatie dat op locatie een smederij heeft gezeten. In 1993 was er een metaalconstructiebedrijf gevestigd op locatie.

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.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

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

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 18,0	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
18,0 – 25,7	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
35,5 – 47,3	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

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

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 11 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal zuidoostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 10 meter +NAP hetgeen overeenkomt met circa 1,0 m –mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 17 november 2023 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. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2 en een overzicht van de fotolocatiepunten is weergegeven in bijlage 3.

Het westelijk deel van de locatie is in gebruik als woning met tuin. Ten oosten van de woning is een tegelverharding aanwezig. Het oostelijk deel van de locatie is in gebruik als parkeerplaats. Deze parkeerplaats is voorzien van een dunne asfaltlaag met daaronder een laag menggranulaat van circa 0,5 meter dikte. Ten noorden van de woning is klinkerverharding aanwezig.

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.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een bedrijfsloods, aan de oostzijde door een woning, aan de zuidzijde door de Morgenstraat en aan de westzijde door een braakliggend perceel.

2.6 Asbest

Op basis van de verzamelde informatie dient de onderzoekslocatie als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van asbest in de bodem (ter plaatse van de menggranulaat ter plaatse van de parkeerplaats).

2.6 Profileringsboringen

In aanvulling op het vooronderzoek zijn tijdens de terreininspectie (16 november 2023) op de locatie 2 profileringsboringen tot maximaal 1,5 m -mv. geplaatst om een globaal inzicht te krijgen in de bodemopbouw ter plaatse. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

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. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). De bodem is opgebouwd uit matig fijn, matig siltig zand. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Meierijstad (Lieveense, 2019) blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Wonen' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse 'Landbouw/natuur'.

2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Dit omdat ter plaatse van de parkeerplaats in het verleden een matig verhoogd gehalte aan zink is aangetroffen in de bovengrond. Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken in de directe omgeving worden verhoogde gehalten aan zware metalen verwacht in de bodem.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van de parkeerplaats kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

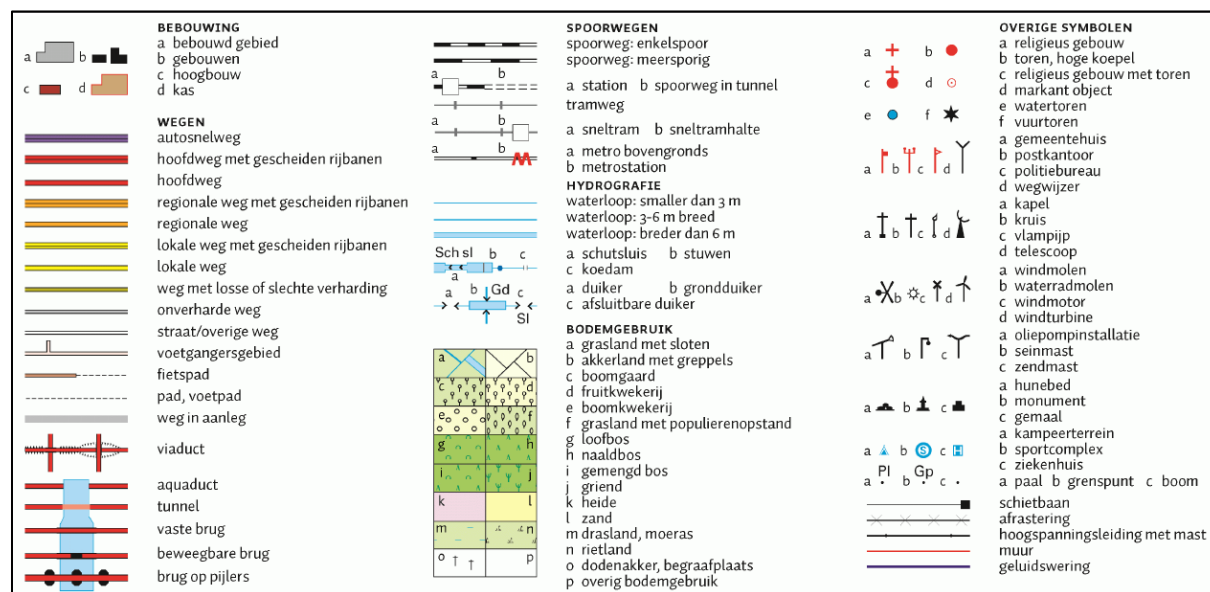
Gebaseerd op de verzamelde gegevens dient de onderzoekslocatie als heteroog verdacht beschouwd te worden op het voorkomen van bodemverontreiniging. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan niet uitgesloten worden (verdacht).

Voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie of grondroerende werkzaamheden wordt het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek (strategie VED-HE_NL conform de NEN 5740) noodzakelijk geacht. Om de aanwezigheid van asbest in de bodem (bovengrond) uit te sluiten, wordt geadviseerd om een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en Handelingskader PFAS van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Erp
Sectie	P
Perceel	1975

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 november 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten

168476

168501

168526

399925

399925

399900

399900

Legenda

 Plangebied Foto's

boringen

 boring tot 1,0 m-mv boring tot 1,5 m-mv

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



Boorpuntenkaart (A4)

AM23254

Keldonk

Morgenstraat 29

Schaal 1:250

 0 2,5 5 7,5 10 m

aeres milieu

v1.0_30-11-2023_LK

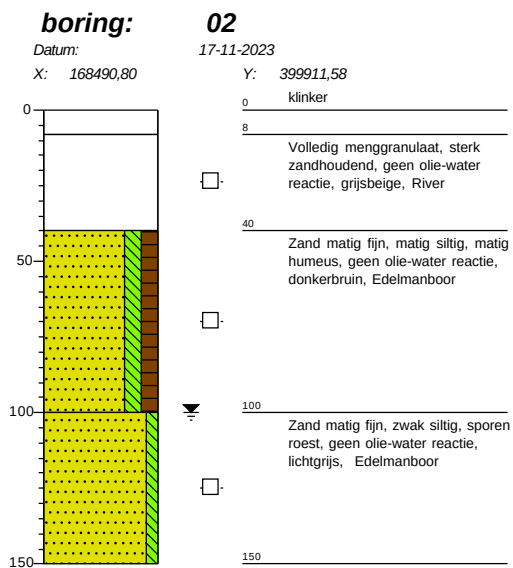
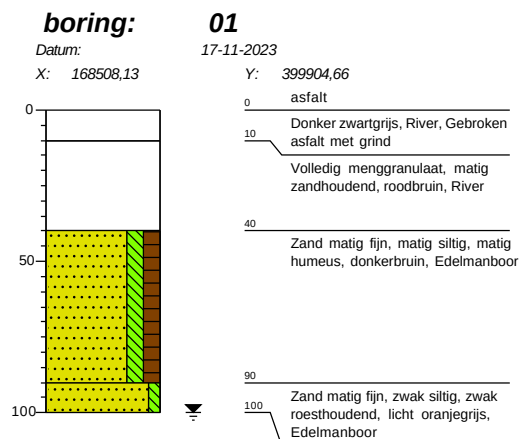
168476

168501

168526

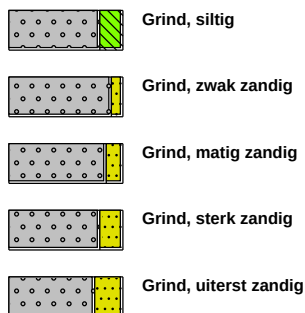
Bijlage 4

Profileringsboringen

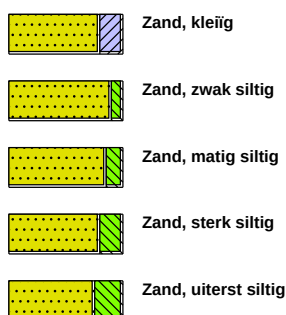
Schaal 1: 25

Schaal 1: 25

grind



zand



veen



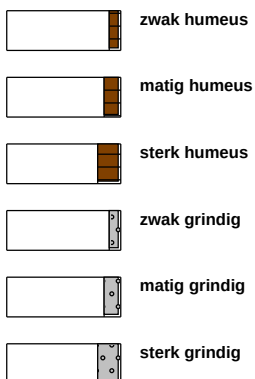
klei



leem



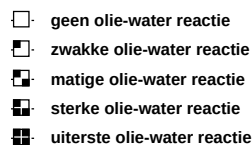
overige toevoegingen



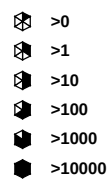
geur



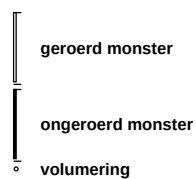
olie



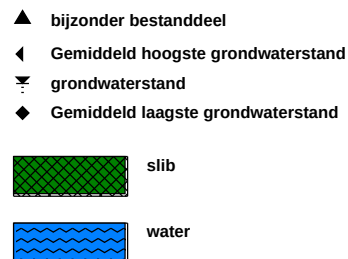
p.i.d.-waarde



monsters



overig

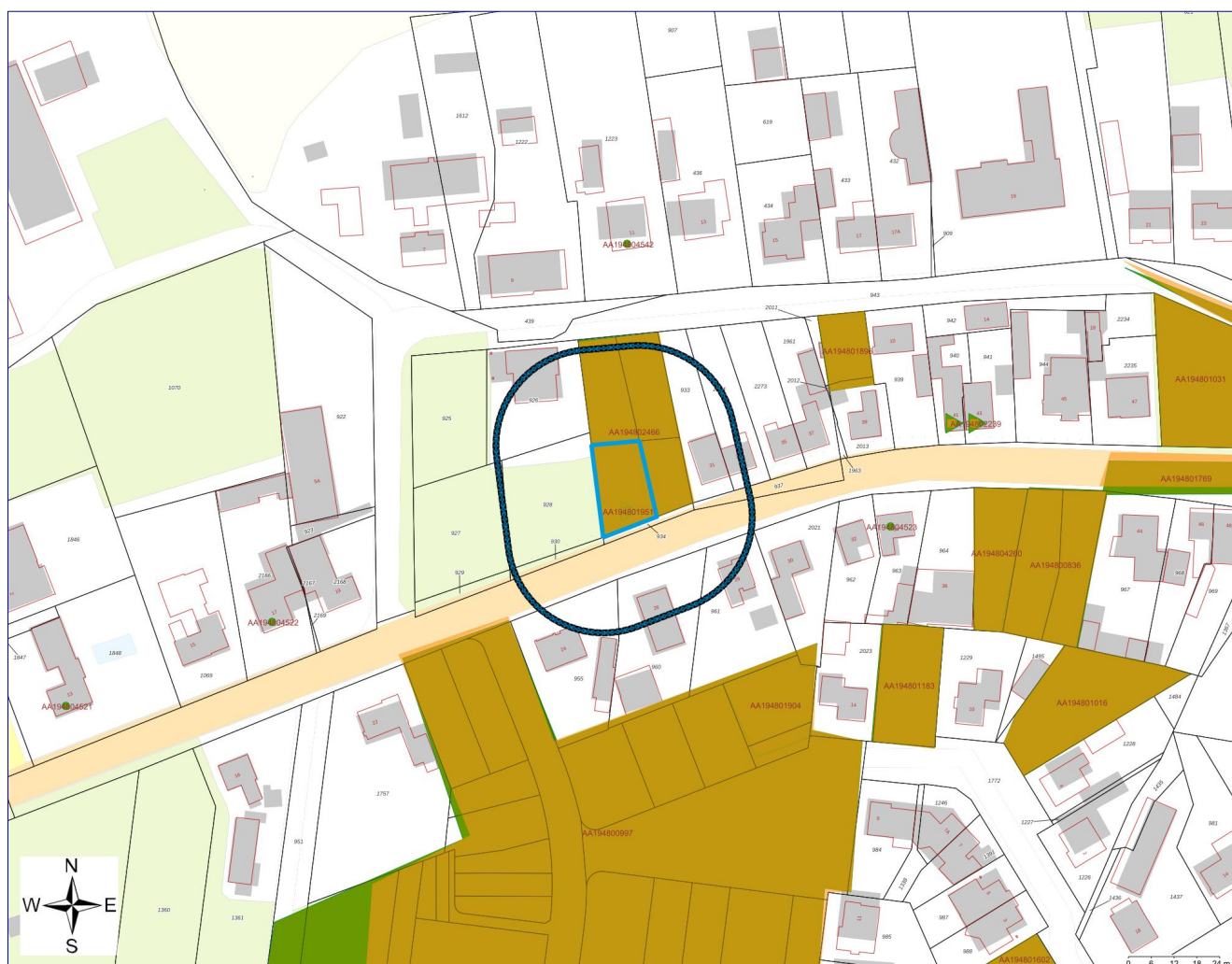


Bijlage 5

Omgevingsrapportage Morgenstraat 29 te Keldonk

Bodeminformatie

Morgenstraat 29 te Erp



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	11
Locaties	11
Disclaimer	12
Toelichting	13

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.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: **Morgenstraat 29 (voorheen Oudestraat 6)**

Locatienaam	Morgenstraat 29 (voorheen Oudestraat 6)
Adres	Morgenstraat 29
Woonplaats	Erp
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194802466
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB194802466
Gegevensbeheerder	Meierijstad NB
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	avr (aanvullend rapport): Morgenstraat 29 (voorheen Oudestraat 6) 04-01-2013

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
04-01-2013	avr (aanvullend rapport)	Morgenstraat 29 (voorheen Oudestraat 6)			Bestaande peilbuis is bemonsterd, geen filterdiepte bekend! gw: Min olie, benzeen, naftaleen, xylenen licht verhoogd aangetroffen
20-12-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Morgenstraat 29 (voorheen Oudestraat 6)	Bijvelds		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Morgenstraat 29 (voorheen Oudestraat 6)	AVG_2565-3375.pdf
Morgenstraat 29 (voorheen Oudestraat 6)	AVG_2565-3256.pdf
Morgenstraat 29 (voorheen Oudestraat 6)	AVG_2565-3257.pdf

Locatie: Tank: Morgenstraat 29

Locatienaam	Tank: Morgenstraat 29
Adres	Morgenstraat 29
Woonplaats	Erp
Gemeente	Meerijstad
Locatiecode	AA194802238
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB194802238
Gegevensbeheerder	Meerijstad NB
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	heden	1993	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Tank: MORGENSTRAAT 29 ERP

Locatienaam	Tank: MORGENSTRAAT 29 ERP
Adres	MORGENSTRAAT 29
Woonplaats	ERP
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194805103
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB194805103
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Brabant Noord
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	BOOT: Morgenstraat 29 01-01-1993

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1993	BOOT	Morgenstraat 29			Naam: Morgenstraat 29 Straat/Huisnummer: MORGENSTRAAT 29 Postcode/Plaats: 5469GC ERP Gemeente: Meierijstad Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Product: Huisbrandolie Datum sanering: 01-01-1993 Status: Verwijderd Code Nazca: NZ086000315 Eigen code: 100702 Eigen code2: TT086000224 X/Y coördinaten: 168496.000 / 399894.000 Opmerking1: Opmerking: Actie: Geen

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Morgenstraat 29

Locatienaam	Morgenstraat 29
Adres	Morgenstraat 29
Woonplaats	ERP
Gemeente	Meierijstad
Locatiecode	AA194801951
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB086000348
Gegevensbeheerder	Meierijstad NB
Vervolgactie Wbb	uitvoeren NO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	uitvoeren NO
Laatst uitgevoerd onderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek: Morgenstraat 29 10-11-1992

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
10-11-1992	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Morgenstraat 29	Tukkerslokaal		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
metaalconstructiebedrijf	1974	heden	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
landbouwmachinereparatiebedrijf	1974	heden	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
rijwielreparatiebedrijf	1974	heden	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

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.
- B.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.

Bijlage 6

Bodemonderzoek Morgenstraat 10 te Keldonk d.d. 20 december 2012

loc 2565

rap 3256

Peelsehuis 11
5427 RJ BOEKEL

tel: [redacted]

fax: [redacted]

Verkennd Bodemonderzoek

Lokatie: Morgenstraat 10 Keldonk
Kadastraal Veghel sectie P, 139.

Opdrachtgever

:

[redacted]
Mr. Van de Lindenstraat 17
5469 GH Keldonk

Projectnaam

:

Projectcode

:

02012044

Datum

:

20 december 2012

Bijvelds

milieutechnisch onderzoek



bodem - water - grondwater

INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. Inleiding	2
1.1 Opdrachtverlening	
1.2 Aanleiding onderzoek	
1.3 Doelstelling	
1.4 Betrouwbaarheid	
2. Vooronderzoek	3
2.1 Algemeen	
2.2 Lokatiegegevens	
2.2.1 Topografische aanduiding	
2.2.2 Terreinbeschrijving	
2.3 Historische gegevens	
2.3.1 Historisch gebruik	
2.3.2 Verrichte bodemonderzoeken	
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	
2.4.1 Bodemopbouw	
2.4.2 Geohydrologie	
2.5 Hypothese	
3. Verkennd Bodemonderzoek	5
3.1 Algemeen	
3.2 Onderzoeksstrategie	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
3.4 Wijze van beoordeling en interpretatie	
4. Veldwerkzaamheden	7
4.1 Algemeen	
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	
4.3 Bodemtype	
4.4 Mengmonstersamenstelling	
5. Toetsing en interpretatie	9
5.1 Grond	
5.2 Grondwater	
5.3 Interpretatie analysesresultaten	
5.3.1 Grond	
5.3.2 grondwater	
6. Conclusie	12
6.1 Aanbeveling	

Bijlagen: Topografische kaart
 Kadastrale kaart
 Booraanduiding
 Boorprofielen
 Analyses certificaten laboratorium

Bijvelds

1. INLEIDING

1.1 Opdrachtverlening

In opdracht van [REDACTED] is door Bodemonderzoek [REDACTED] een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel aan de Morgenstraat 29 te Keldonk, gemeente Veghel.

1.2 Aanleiding onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de verkoop en de daarop mogelijk volgende aanvraag voor een omgevingsvergunning

Met de opdrachtgever is overeengekomen dat er een bodemonderzoek zal worden verricht volgens het protocol van de 'NEN 5740, versie 2009, verkennend bodemonderzoek'.

1.3 Doelstelling

Het verkennend bodemonderzoek heeft ten doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

1.4 Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Bodemonderzoek [REDACTED] is gecertificeerd en erkend voor dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Bodemonderzoek [REDACTED] is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het rapport is onafhankelijk van de opdrachtgever opgesteld.

Het veldwerk is verricht door [REDACTED], gecertificeerd veldwerker en erkend voor het verrichten van boringen, monsternamen en grondwateronderzoek voor de protocollen 2001 en 2002.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit steekproeven waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijvelden

2 VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Bij het vooronderzoek is de NEN 5725 als richtlijn gehanteerd en zoveel mogelijk gevolgd. Als onderdeel is heeft een interview plaatsgevonden met de opdrachtgever en zijn bodemgegevens opgevraagd bij de milieudienst van gemeente Veghel, [REDACTED].

2.2. Lokatiegegevens

2.2.1 Topografische aanduiding

De onderzoekslokatie is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Keldonk.
De te onderzoeken lokatie betreft het gehele perceel.
De kadastrale gegevens zijn gemeente Veghel, kadastraal Keldonk, sectie P, 931.
De te onderzoeken lokatie heeft een oppervlakte van ca. 1.400 m².

2.2.2 Terreinbeschrijving

De bebouwing van het perceel bestaat uit een woonhuis met oude smederij, later constructiebedrijf. De gebouwen zijn voorzien van een betonvloer. Verder staat er een afdak voor de stalling van een auto en het plaatsen van fietsen. Het onbebouwde gedeelte is in gebruik als oprit en tuin.
Het afdak is deels verhard met betontegels en deels onverhard.
Direct naast de te onderzoeken lokatie is een ondergrondse tank gelegen. Deze is reeds jaren geleden gevuld met water.

De regionale ligging wordt weergegeven in de bijlagen (schaal 1 : 25.000).
De lokale ligging wordt weergegeven in een kadastrale kaart opgenomen in de bijlage (schaal 1 : 2.000)

2.3. Historische gegevens

2.3.1 Historisch gebruik

Bouwdossier

In 1958 is op het perceel een smidse gebouwd.
In 1965 is de smidse in noordelijke richting uitgebreid.
In 1966 is het woonhuis gebouwd.

Hinderwet en milieudossier.

In 1972 HW verkregen voor het maken van hulpgereedschappen voor bouwbedrijven en reparatie bedrijf.
In 1991 een revisievergunning verkregen voor constructie-, assemblage- en montagebedrijf.

Wel is veel gecorrespondeerd via de gemeente met de burens omtrent het menie-dompelbad en geluidsoverlast nadat er de constructie activiteiten werden uitgevoerd.

Noordelijk van het woonhuis heeft een olietank gelegen. Deze is reeds geruime tijd gevuld met water.

Bijvelds

Verrichte bodemonderzoeken

In 1992 is door Raadgevend Bureau Tukkers, onder rapport V249 een bodemonderzoek verricht in opdracht van Vollenhoven Groot Olie. Hierbij zijn minerale olie in grond en grondwater geconstateerd. Hierop is de tank verwijderd. Verder zijn hiervan geen onderzoeken beschikbaar. In het rapport staat aangetekend dat bij het verwijderen van de tank de verontreinigde grond is opgeslagen op het perceel. Nadien is contact geweest voor de afvoer van grond naar het Stadsgewest 's-Hertogenbosch. Verder is hieromtrent niets aangetroffen. Er is geen evaluatie of ander rapport aangetroffen.

Uit het onderzoek van de met menie verontreinigde deellokatie blijkt uit de conclusie dat de aangetroffen verhoogde concentraties zink en lood geen aanleiding was voor vervolg onderzoek.

In 1997 is door gemeente gevraagd naar een nulsituatie bodemonderzoek in verband met een Hinderwetaanvraag. Een ingediend rapport als nul-situatie onderzoek is, volgens de verkregen informatie, niet goedgekeurd. Volgens de brief van 4 februari 1997 was het rapport te oud. Verdere gegevens ontbreken.

Door opdrachtgever is aangegeven dat bij het snoeien van bomen in de nabijheid van het perceel door gemeente Veghel op Morgenstraat 29 een machine is geplaatst. Daags erna werd geconstateerd dat deze 'ontzettend' olie geëkt had. Door de gemeente is dit nooit op bevredigende wijze opgelost. Dit verklaart mogelijk dat het rapport voor de nulsituatie nooit is ingediend.

Het gehele dossier geeft een onvolledige indruk.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie**2.4.1 Bodemopbouw**

Geologisch gezien bevindt zich de lokatie in de Centrale Slenk.

De regio bevindt zich op een hoogte van ca. 14 m+NAP.

Volgens de grondwaterkaart van Nederland kan de bodemopbouw als volgt worden omschreven:

Tabel: 1 Regionale Bodemopbouw

Diepte m-mv.	Geohydrologische eenheid	Formatie	Samenstelling
0-23	Deklaag	Nuenen Groep Holoceen	Deze omvat complex fijne zanden met veen- en leemlagen
23-96	1 watervoerende pakket	Formatie van Sterksel en Veghel.	Deze omvat grindhoudende zanden met plaatselijk kleilagen.

Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland van TNO, Kaartblad Centrale Slenk, boring 51E/56.

2.4.2 Hydrologie

Het grondwater stroomt ter plaatse van de onderzoekslokatie regionaal zuid-oostelijk.

Op de lokatie zijn geen geregistreerde grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig.

Volgens de detailkaart van het grondwaterbeschermingsplan van Veghel bevindt de lokatie zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone. In de nabijheid zijn geen open wateren aanwezig.

Bijvelden

2.5 Hypothese

Uit het vooronderzoek is gebleken dat op de te onderzoeken lokaties activiteiten (ondergrondse tank) hebben plaatsgevonden welke tot verontreiniging van grond en/of grondwater hebben kunnen leiden.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt vooralsnog uitgegaan van een 'gedeeltelijke verdachte' en een 'gedeeltelijke onverdachte' lokatie.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

De bodemonderzoeken worden verricht overeenkomstig de NEN 5740 verricht. Het veldwerk wordt verricht volgens BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de uit het vooronderzoek wordt uitgegaan een deels verdachte- en een deels onverdachte lokatie. Het gedeelte van de verdachte lokatie zal worden onderzocht volgens de VEP en het onverdachte gedeelte volgens NEN 5740 B1 van 2009.

Voor wat betreft de met water gevulde ondergrondse tank noordelijk van het woonhuis is voor wat betreft de inhoud sprake geweest van een mobiele stof en heeft deze stof sinds 1993 voldoende tijd gehad om het grondwater te bereiken. Derhalve zal in eerste instantie het grondwater worden geanalyseerd op minerale olie en btexn.

Het aantal te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op locaties is weergegeven in onderstaande tabel.

Het aantal te verrichten boringen wordt gesteld op:

Deellokatie	Oppervlakte lokatie in m ² .	Aantal boringen			analyses		
		Boring tot 0,5 m.-mv.	en boring tot grondwater en/of 2 m.-mv.	en boring met peilbuis	Boven-grond	onder-grond	grond water
verdacht	150	4			1		
onverdacht	1250	8	2	1*	1	1	1

* ondergrondse tank

De boringen worden gelijkmatig over de lokaties verdeeld. Na plaatsing van de peilbuis wordt deze goed schoongepompt. Minstens 1 week na plaatsing wordt het grondwater, na goed doorpompen, bemonsterd voor analyse.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium (Omegam)

In het veld worden de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) vastgesteld.

Bijvelden

Het laboratorium onderzoek wordt verricht volgens de voorgeschreven parameters in de NEN 5740, verkennend bodemonderzoek. De voorgeschreven parameters zijn :

Grond:

- droge stof
- organisch stof- en lutum gehalte
- 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- PAK VROM 10 (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- Polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie

Grondwater

- arseen
- 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- vluchtige Aromaten (benzeen, ethylbenzeen, toluen en xylenen (BETX))
- naftaleen
- gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

3.4 Wijze van beoordeling en Interpretatie

De gehalte en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in de respectievelijke grond en grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009) die een onderdeel vormt van de Wbb

Hierbij wordt uitgegaan van 3 toetsingsniveau's:

Achtergrondwaarde

- Deze waarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame grondkwaliteit.

Tussenwaarde

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

Interventiewaarde

- Deze waarde geeft het concentratieniveau van de verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. het gehalte is groter dan de interventiewaarde. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient ten minste een stof de gemiddelde concentratie van 25 m³ grond groter te zijn dan de interventiewaarde

Voor grondwater zijn streef- en interventiewaarden onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Hierbij wordt uitgegaan van 3 toetsingsniveau's:

Streefwaarde

- Deze waarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

Tussenwaarde

- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

Bijvelden

Interventiewaarde

- Deze waarde geeft het concentratieniveau van de verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde. Om van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging te spreken dient ten minste een stof de gemiddelde concentratie van 100 m³ grondwater groter te zijn dan de interventiewaarde

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

niet verhoogd = de concentratie aan verontreiniging is lager of gelijk aan achtergrondwaarde (streefwaarde)

licht verhoogd = de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde (streefwaarde) maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde.

matig verhoogd = de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- (streefwaarde) en de interventiewaarde maar lager of gelijk aan de interventiewaarde.

sterk verhoogd = de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Op 22 november 2012 zijn door [REDACTED] de veldwerkzaamheden verricht volgens het protocol 2001.
Op 29 november 2012 is de grondwatermonster genomen volgens protocol 2001.

Conform het onderzoeksvoorstel, omschreven in hoofdstuk 3, zijn voor het verdachte gedeelte 4 boringen verricht tot 1 m-mv. Voor het onverdachte gedeelte zijn in totaal 8 boringen verricht voor bemonstering van de bovengrond. Boring Pb 1 is doorgezet tot op een diepte van ca. 1,50 minus grondwaterpeil, en voorzien van een geperforeerde buis (filter) van 1 m. in verband met bemonstering van het grondwater. Er zijn 2 boringen gedaan binnen de bebouwing.

Boring 5 en 6 doorgezet tot 1,50 m-mv. voor bemonstering van de ondergrond. De monsters zijn genomen per traject van 0,5 m.

De grondmonsters zijn genomen en geconserveerd volgens de NEN 5742 en NEN 5743

De grondwatermonsters zijn aangeleverd volgens de NEN 5767.

De monsters zijn voorbehandeld volgens de AS-3000.

Van de boringen zijn in het veld profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Visueel was er op het perceel geen verontreiniging aanwezig. In het opgeboorde materiaal zijn tijdens de veldwerkzaamheden organoleptisch geen afwijkingen waargenomen.

Bijvelds

De peilbuis gegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3: peilbuis gegevens

peilbuis	filterstelling m.-mv.	grondwater- stand t.o.v. mv. in m.	pH	EC us/cm.	meet- datum
Pb. 1	1,80-2,80	1,24	6,4	240	29 november 2012

4.3 Bodemtype

Op basis van opgeboord materiaal is de lokale bodemopbouw weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4. Lokale bodemopbouw.

Diepte bodemlaag in m.-mv.	Hoofdnaam	Bijzonderheden
0-2,80	zand	siltig

Voor een gedetailleerde bodemopbouw, zie bijlage "Boorprofielen"

4.4 Mengmonstersamenstelling

Door het laboratorium is van de in het veld genomen monsters, 1 mengmonster (Mm) samengesteld van de bovengrond en 1 van de ondergrond. Deze zijn onderzocht op de voorgeschreven parameters.

De samenstelling van de grondmengmonsters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5: Analyseprogramma

Monster code	Mengmonster- samenstelling	Diepte	Analysepakket
Mm 1	Br. 1 t/m 4	0-0,50 m.-mv.	NEN 5740
Mm 2	Br. 5 en 6	0,50-1,50 m.-mv.	NEN 5740
Mm 3	Br. 5 t/m 12	0 - 0,50 m.-mv.	NEN 5740

De laboratoriumcertificaten worden als bijlage bijgevoegd.

5. TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analyserapporten met toetsing van het laboratorium zijn op de volgende bladzijden in het rapport opgenomen.

Bijvelds

Project	02012044	
Certificaten	432730	
Toetsversie	versie 6.10 - 14	Toetsdatum : 20-12-2012

Monsterreferentie Analyse	Eenheid	4825341		4825342		4825343	
		Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
Organische stof	%	2,4		10 ⁽¹⁾		0,9	
Lutum	% (m/m ds)	1,9		25 ⁽²⁾		1	
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	26	-	73	-	<20	-
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	*	0.40	-	<0.35	-
kobalt (Co)	mg/kg ds	<2.0	-	2.8	-	<2.0	-
koper (Cu)	mg/kg ds	37	*	27	-	<10	-
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	-	0.49	*	<0.05	-
lood (Pb)	mg/kg ds	35	*	93	*	12	-
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	16	-	<5	-
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**	97	-	21	-
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	46	-	<35	-
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
fenantreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
anthraceen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
chryseen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.0	-	1.0	-
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	*	0.014	-	0.005	-
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
4825341	02012044: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0-0):Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0						
4825342	02012044: Br. 5(0-50)+Br. 6(0-50)+Br. 7(0-50)+Br. 8(0-50)+Br. 9(0-50)+Br. 1:Br. 5(0-50)+Br. 6(0-50)+						
4825343	02012044: Br. 5(50-100)+Br. 5(100-150)+Br. 6(50-100)+Br. 6(100-150)						

Legenda

- <= achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

- (1) Organische stof betreft ingevoerde/afgeleide waarde
- (2) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project	02012044	
Certificaten	433033	
Toetsversie	versie 6.10 - 14	Toetsdatum : 20-12-2012

Monsterreferentie		4826381					
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	39	-
cadmium (Cd)	µg/l	<0.4	-
kobalt (Co)	µg/l	<10	-
koper (Cu)	µg/l	<10	-
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-
lood (Pb)	µg/l	<10	-
molybdeen (Mo)	µg/l	<3	-
nikkel (Ni)	µg/l	<10	-
zink (Zn)	µg/l	52	-

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-
-----------------------------------	------	------	---

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-
benzeen	µg/l	<0.2	-
tolueen	µg/l	<0.2	-
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-
xyleen (ortho)	µg/l	0.3	-
xyleen (som m+p)	µg/l	0.5	-
naftaleen	µg/l	<0.05	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.8	*
-------------	------	-----	---

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<0.2	-
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	<0.1	-
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	<0.1	-
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-
vinylchloride	µg/l	<0.2	-

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.5	-
-----------------	------	------	---

Monsterreferentie Monsteromschrijving
4826381 02012044

Legenda

- <= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

5.3 BEOORDELING ANALYSERESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.3.1 Grond

Mengmonster 1 en 2

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters van de boven- en ondergrond blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond licht verhoogde concentraties cadmium koper, lood, en PCB's zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Zink overschrijdt de tussenwaarde.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt dat hierin kwik en lood verhoogd zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

5.3.2 Grondwater

Grondwatermonster Pb 1

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin de som xylenen verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde.

6. CONCLUSIE

Op basis van de verzamelde en ter beschikking gestelde gegevens, het daarop verrichte veldonderzoek en analyseresultaten van de grond en het grondwater kan het volgende worden geconcludeerd.

Visueel was er op de lokatie geen verontreinigingen aanwezig.

In het opgeboorde materiaal zijn bij de veldwerkzaamheden geen afwijkingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond cadmium, koper, lood en PCB's verhoogd zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Zink overschrijdt de tussenwaarde.

Voor de verhoogde concentraties cadmium, koper, lood en PCB's wordt een aanvullend onderzoek niet nodig geacht. Zink overschrijdt weliswaar de tussenwaarde maar dat er een gevaar is voor mens en milieu kan in twijfel getrokken worden.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin som xylenen verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde.

Met uitzondering van zink in het mengmonster van de bovengrond van het verdachte gedeelte is er voor het overige aan het gebruik van het perceel geen belemmeringen verbonden.

6.1 AANBEVELING

Het dient aanbevolen te worden nog een grondwatermonster te nemen bij de verwijderde ondergrondse tank. Dit om de summiere informatie omtrent deze lokatie op te heffen.

Boekel, 20 december 2012
Bodemonderzoek

Bijvelds

BIJLAGE

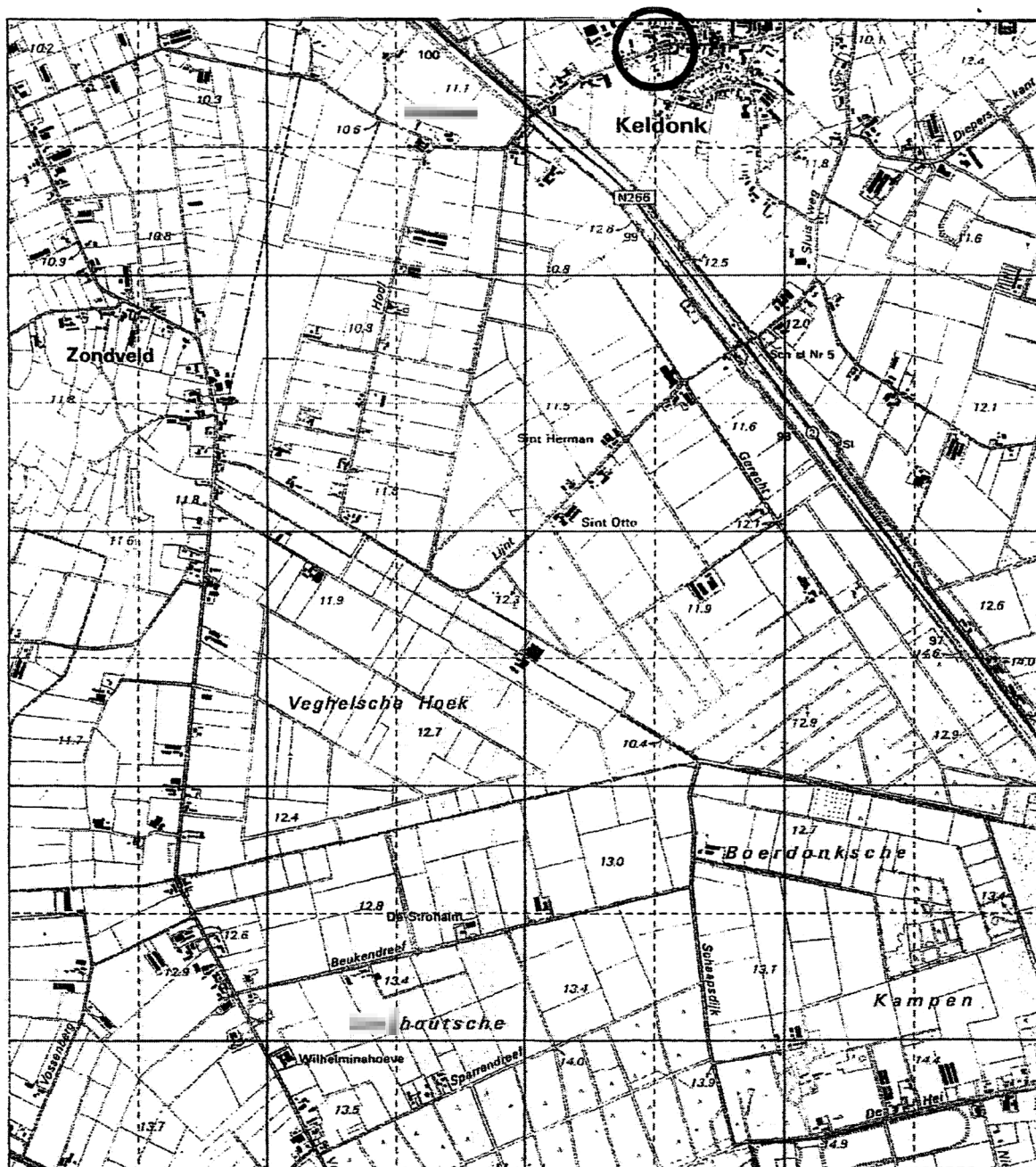
Bijvelds

TOPOGRAFISCHE KAART

Bijvelds

TOPOGRAFISCHE KAART

SCHAAL 1 : 25.000



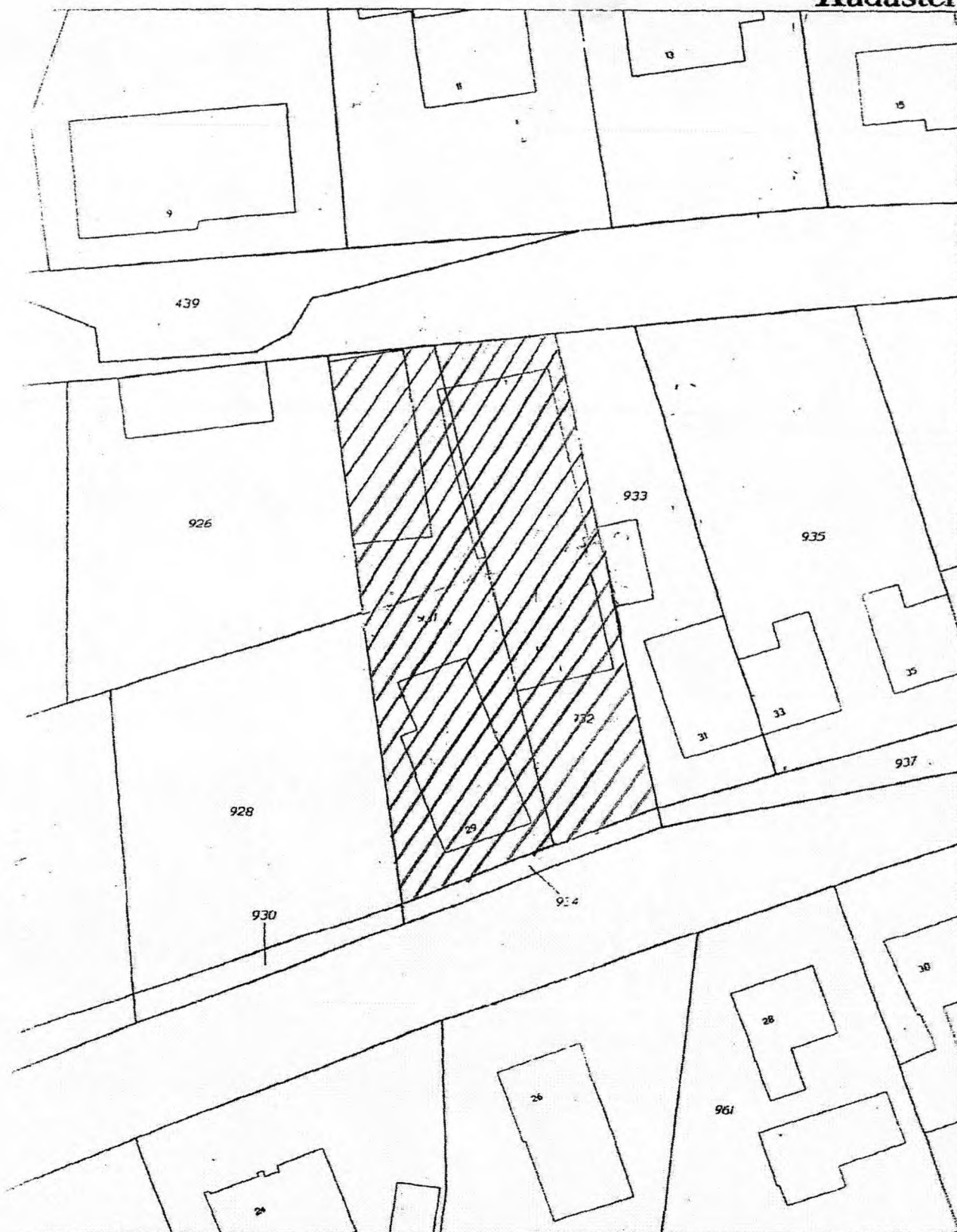
Bijvelds

milieutechnisch onderzoek

SITUATIE LIGGING

Bijvelds





0 m 5 m 20 m

De kaart is herengedrukt

Kaartreferentie

Legend

- Proceelnummer
- Perceelnummer
- Kadastrale grens
- Reliëf/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente: ERP
Sectie: D
Perceel: 951
Schaal: 1:500

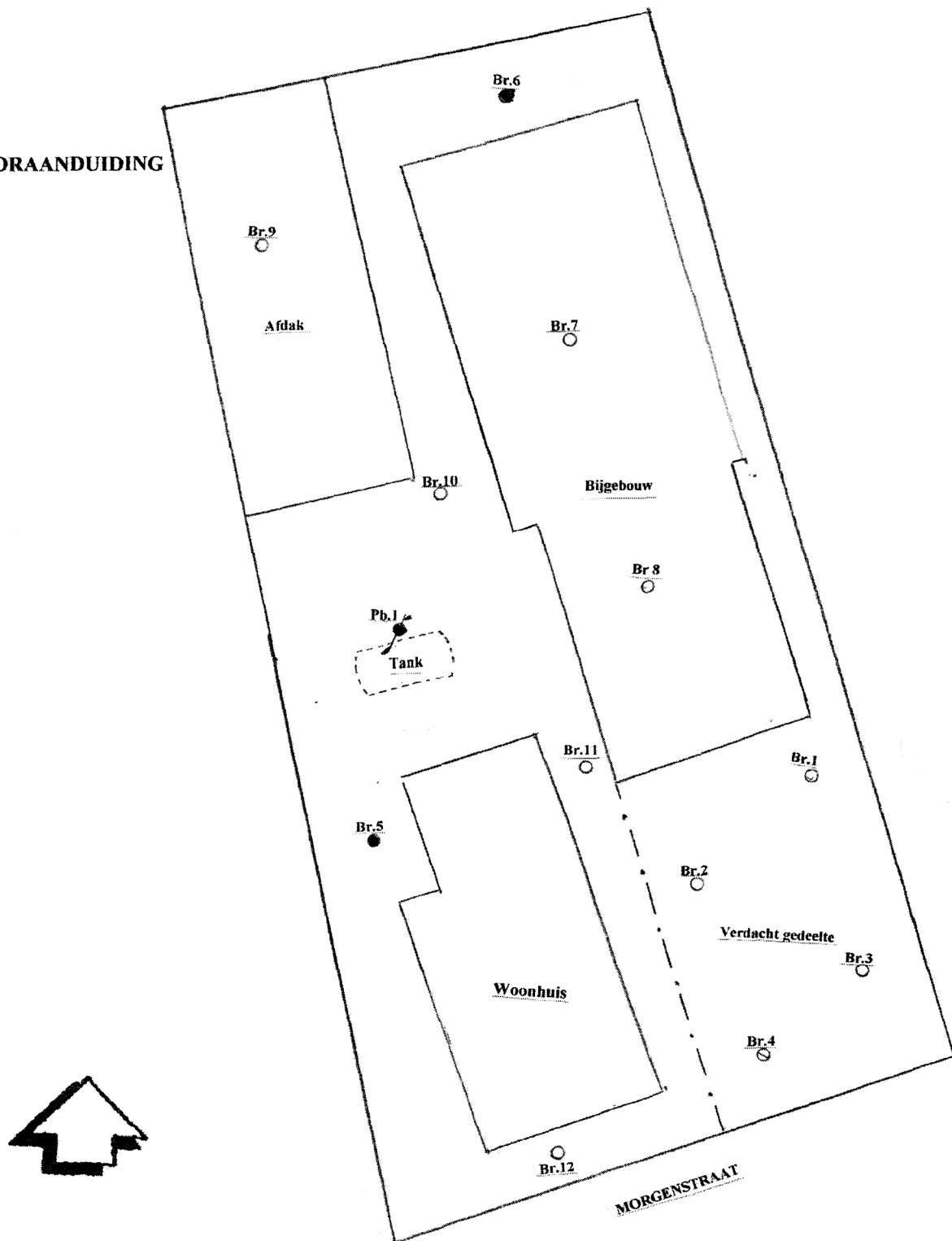


Uittreksel, Eindhoven, 17 mei 2001
Van Kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

BOORAANDUIDING

BOORAANDUIDING



Projectnaam: Keldonk	Schaal 1 : 250	Legenda:  Peilbuis  Br. 1,50 m-mv.  Br. 0,50 m-mv.
Projectnummer: 02012044	Get. door: J.L.B.	

Bijvelds

BOORPROFIELEN

Bijvelden



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

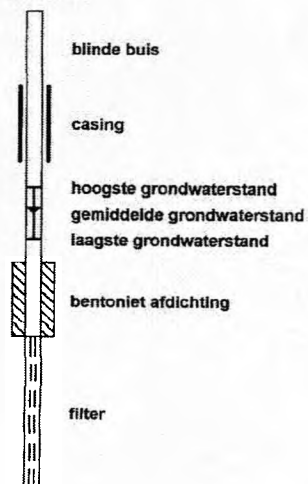
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

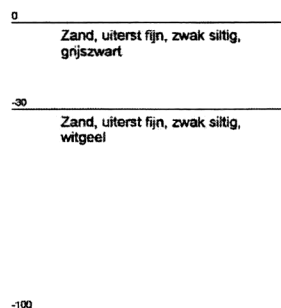
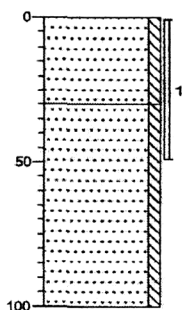
peilbuis



Bijvelds

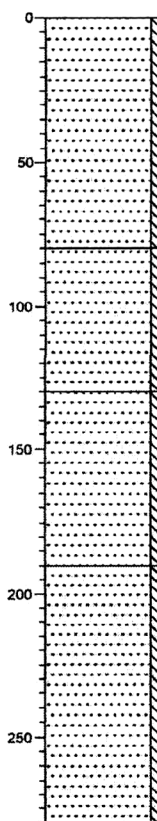
Boring: Br. 1

X:
Y:
Datum: 23-11-2012
GWS: 144
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: Pb. 1

X:
Y:
Datum: 23-11-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Projectcode: 02012044

Opdrachtgever:

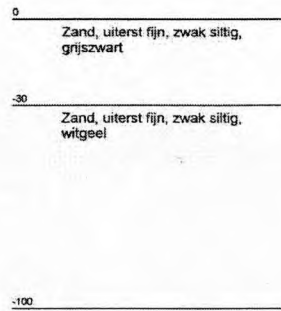
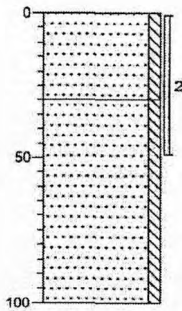
Datum: 23-11-2012

Bijvelds

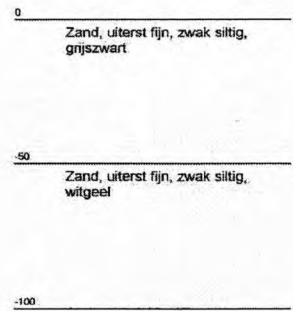
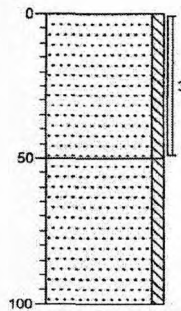
milieutechnisch onderzoek

Boring: Br. 2

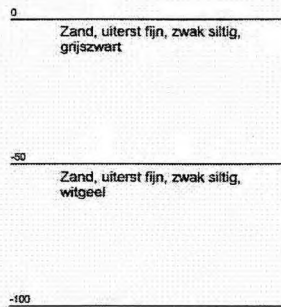
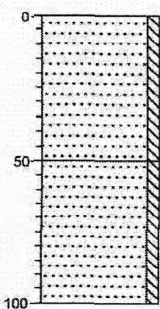
X:
Y:
Datum: 23-11-2012
GWS: 144
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: Br. 3**

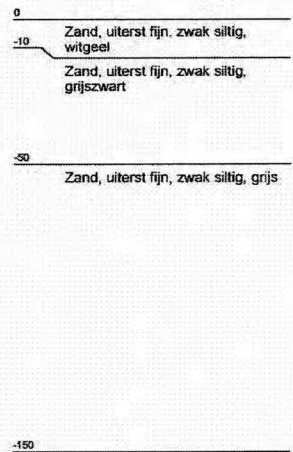
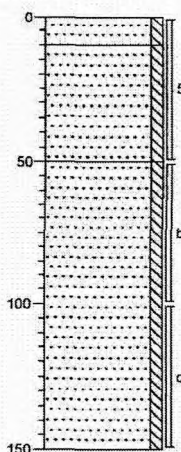
X:
Y:
Datum: 23-11-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: Br. 4**

X:
Y:
Datum: 23-11-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

**Boring: Br. 5**

X:
Y:
Datum: 23-11-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Projectcode: 02012044

Opdrachtgever: Dhr. Bongers

Datum: 23-11-2012

Bijvelds

milieutechnisch onderzoek

Boring: Br. 6

X:

Y:

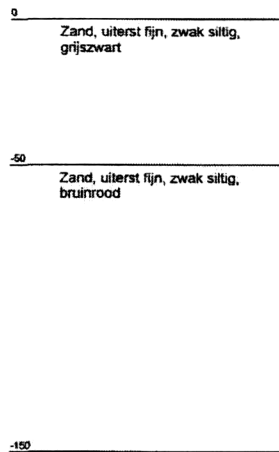
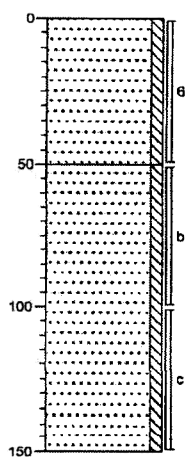
Datum: 23-11-2012

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:

**Boring: Br. 7**

X:

Y:

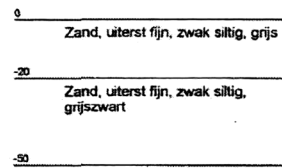
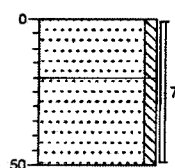
Datum: 23-11-2012

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:

**Boring: Br. 8**

X:

Y:

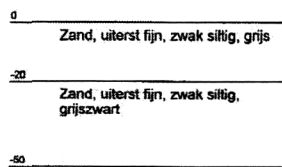
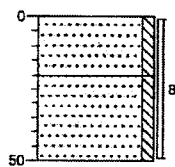
Datum: 23-11-2012

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:

**Boring: Br. 9**

X:

Y:

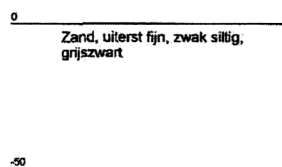
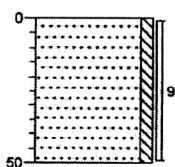
Datum: 23-11-2012

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:



Projectcode: 02012044

Opdrachtgever:

Datum: 23-11-2012

milieutechnisch onderzoek

Boring: Br. 10

X:

Y:

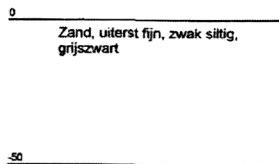
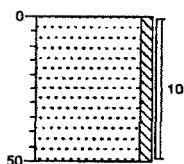
Datum: 23-11-2012

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:

**Boring: Br. 11**

X:

Y:

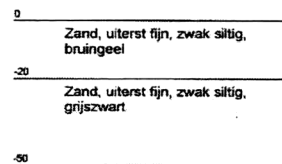
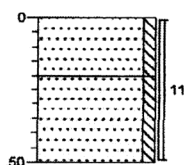
Datum: 23-11-2012

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:

**Boring: Br. 12**

X:

Y:

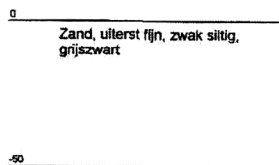
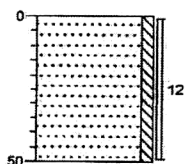
Datum: 23-11-2012

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking:



Projectcode: 02012044

Opdrachtgever:

Datum: 23-11-2012

Bijvelds

milieutechnisch onderzoek

ANALYSERAPPORTEN

Bijvelds

T.a.v. [redacted]
Peelsehuis 11
5427 RJ BOEKEL

Uw kenmerk : 02012044 [redacted]
Ons kenmerk : Project 432730
Validatieref. : 432730_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VTVB-UYJX-QIFY-LMTP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

[redacted]
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T [redacted]
F [redacted]

[redacted]
www.omegam.nl

ABN-AMRO bank [redacted]
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 432730
 Project omschrijving : 02012044
 Opdrachtgever :

Monsterreferenties

4825341 = 02012044: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0-0):Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0

4825343 = 02012044: Br. 5(50-100)+Br. 5(100-150)+Br. 6(50-100)+Br. 6(100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/11/2012	23/11/2012
Ontvangstdatum opdracht :	27/11/2012	27/11/2012
Startdatum :	27/11/2012	27/11/2012
Monstercode :	4825341	4825343
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	89,0	88,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9	1,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	26	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,40	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	37	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	35	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	250	21

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VTVB-UYJX-QIFY-LMTP

Ref.: 432730_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 432730
 Project omschrijving : 02012044
 Opdrachtgever :

Monsterreferenties

4825342 = 02012044: Br. 5(0-50)+Br. 6(0-50)+Br. 7(0-50)+Br. 8(0-50)+Br. 9(0-50)+Br. 1:Br. 5(0-50)+Br. 6(0-50)+

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/11/2012
 Ontvangstdatum opdracht : 27/11/2012
 Startdatum : 27/11/2012
 Monstercode : 4825342
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact g < 1
 S NEN5709 (steekmonster) uitgevoerd
 S soort artefact nvt
 S voorbewerking NEN5709 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 91,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 73
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,40
 S kobalt (Co) mg/kg ds 2,8
 S koper (Cu) mg/kg ds 27
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,49
 S lood (Pb) mg/kg ds 93
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 16
 S zink (Zn) mg/kg ds 97

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 46

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,15
 S fenantreen mg/kg ds < 0,15
 S anthraceen mg/kg ds < 0,15
 S fluoranteen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds < 0,15
 S chryseen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,15
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,15
 S som PAK (10) mg/kg ds 1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -138 mg/kg ds 0,005
 S PCB -153 mg/kg ds 0,003
 S PCB -180 mg/kg ds 0,003
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,014

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VTVB-UYJX-QIFY-LMTP

Ref.: 432730_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 432730
Project omschrijving : 02012044  
Opdrachtgever : 

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

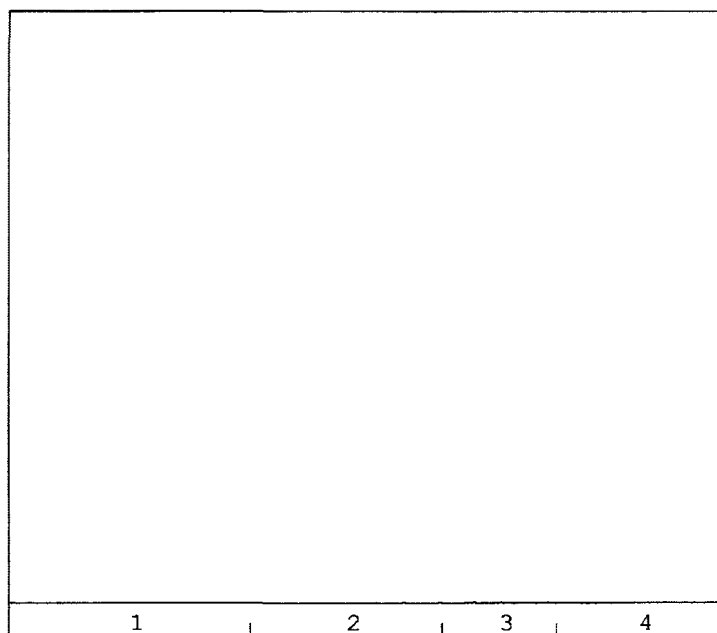
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Oliechromatogram 1 van 3

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4825341
Project omschrijving : 02012044
Uw referentie : 02012044: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0-0):Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

totale minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

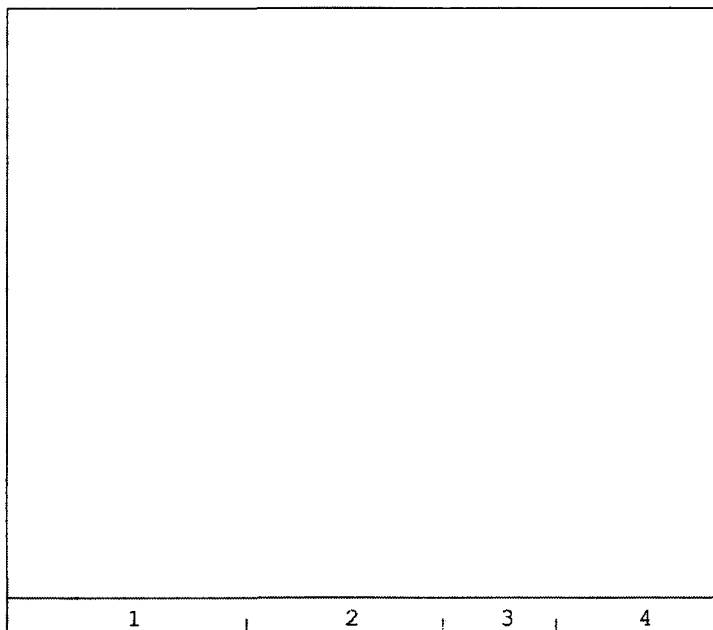
Opdrachtverificatiecode: VTVB-UYJX-QIFY-LMTP

Ref.: 432730_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4825343
Project omschrijving : 02012044
Uw referentie : 02012044: Br. 5(50-100)+Br. 5(100-150)+Br. 6(50-100)+Br. 6(100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 51 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 45 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

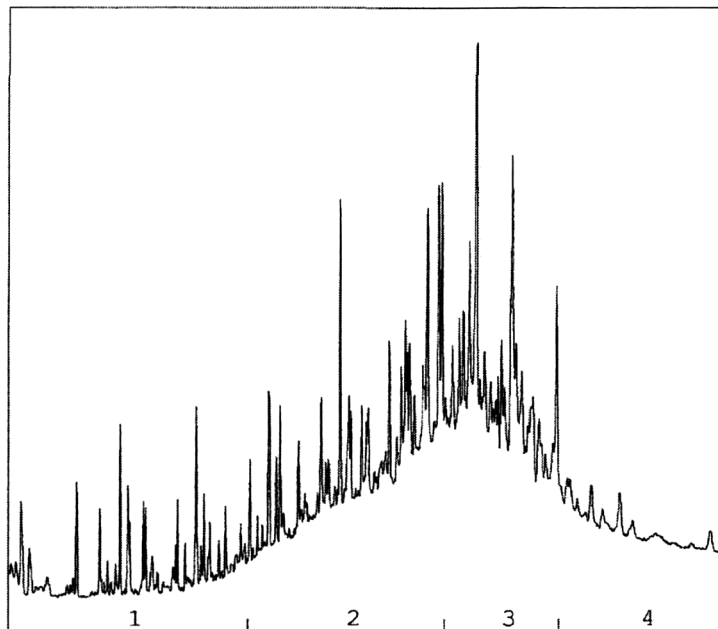
Oprichtingsverificatiecode: VTVB-UYJX-QIFY-LMTP

Ref.: 432730_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4825342
Project omschrijving : 02012044
Uw referentie : 02012044: Br. 5(0-50)+Br. 6(0-50)+Br. 7(0-50)+Br. 8(0-50)+Br. 9(0-50)+Br. 1:Br. 5(0-50)+Br. 6(0-50)+
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

totale minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

Opdrachtverificatiecode: VTVB-UYJX-QIFY-LMTP

Ref.: 432730_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 432730
Project omschrijving : 02012044
Opdrachtgever : 

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

.....

Samplerate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



T.a.v. [redacted]
Peelsehuis 11
5427 RJ BOEKEL

Uw kenmerk : 02012044 [redacted]
Ons kenmerk : Project 433033
Validatieref. : 433033_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RDKQ-MDVH-NHJM-WJXD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 december 2012

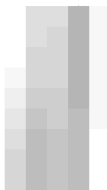
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



[redacted]
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T [redacted]
F [redacted]

[redacted].nl
www.omegam.nl

ABN-AMRO bank [redacted]
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 433033
 Project omschrijving : 02012044
 Opdrachtgever :

Monsterreferenties
 4826381 = 02012044

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/11/2012
 Ontvangstdatum opdracht : 29/11/2012
 Startdatum : 29/11/2012
 Monstercode : 4826381
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	39
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10
S zink (Zn)	µg/l	52

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100
-------------------------------------	------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	0,3
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,5
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
-------------------	------	-------

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

- De met een 'C' gemerkte analyses zijn door RVA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: RDKQ-MDVH-NHJM-WJXD

Ref.: 433033_certificaat_v1



Tabel 2 van 2



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 433033
Project omschrijving : 02012044
Opdrachtgever :

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



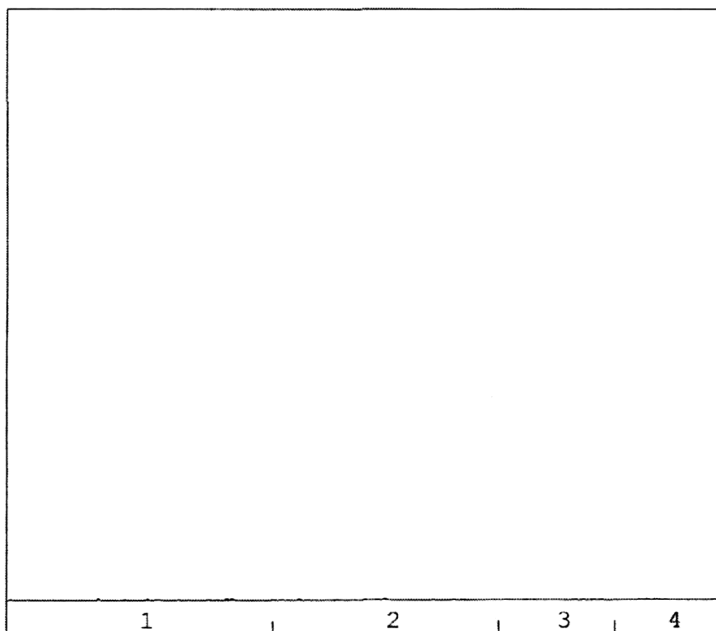
OMEGAM
Laboratoria

Oliechromatogram 1 van 1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4826381
Project omschrijving : 02012044
Uw referentie : 02012044
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 36 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 42 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 15 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 7 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

Opdrachtverificatiecode: RDKQ-MDVH-NHJM-WJXD

Ref.: 433033_certificaat_v1



Bijlage 1 van 1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 433033
Project omschrijving : 02012044
Opdrachtgever :

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

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

Opdrachtverificatiecode: RDKQ-MDVH-NHJM-WJXD

Ref.: 433033_certificaat_v1

RICHTWAARDE LABORATORIUM

Bijvelden

Toetswaarden voor 0,9% organische stof en 1% lutum.			
Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	143	237
cadmium (Cd)	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,3	29,2	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,1	12,58	25,06
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	38	519	1000
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0,004	0,102	0,2

Toetswaarden voor 2,4% organische stof en 1,9% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	143	237
cadmium (Cd)	0,35	4,02	7,69
kobalt (Co)	4,3	29,2	54
koper (Cu)	20	56	93
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,1	12,62	25,14
lood (Pb)	32	186	339
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	60	183	307
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	46	623	1200
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0,005	0,122	0,24

Toetswaarden	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	152	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432	800
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
naftaleen	0,01	35,01	70
styreen	6	153	300
tolueen	7	503,5	1000
<i>Sommaties aromaten</i>			
som xylenen	0,2	35,1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>			
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-dichloorethaan	7	453,5	900
1,1-dichlooretheen	0,01	5	10
1,2-dichloorethaan	7	203,5	400
dichloormethaan	0,01	500	1000
tetrachlooretheen	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,01	5	10
trichlooretheen	24	262	500
trichloormethaan	6	203	400
vinylchloride	0,01	2,5	5
<i>Sommaties</i>			
som C+T dichlooretheen	0,01	10	20
som dichloorpropanen	0,8	40,4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>			
tribroommethaan	-	-	630