

Vooronderzoek

Korhoenweg 1 te Asten-Heusden

Projectgegevens

Rapportnummer	:	AMA260009.007/TKE
Datum rapportage	:	25 februari 2026

Vooronderzoek

Korhoenweg 1 te Asten-Heusden

Opdrachtgever	:	De heer C.P.M. van Deursen Korhoenweg 1 5725 TJ HEUSDEN
Contactpersoon Aelmans Milieu	:	De heer T. Keunen
Veldwerker(s)	:	De heer L. de Wijse
Datum uitvoering veldwerk	:	11 februari 2026
Opsteller rapportage	:	De heer T. Keunen
Handtekening	:	
Collegiale toets	:	De heer P. Heesakkers
Handtekening	:	

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Asten B.V.

Koningsplein 18
5721 GJ ASTEN
T +31 (0) 493 - 671 818
asten@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Asten B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Asten B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 17159750.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Voor een terrein aan de Korhoenweg 1 te Asten-Heusden is een vooronderzoek uitgevoerd zoals beschreven staat in de NEN5725:2023.

Samenvatting vooronderzoek

Algemene gegevens	
Locatie en plaats	Korhoenweg 1 te Asten-Heusden
Projectnr. Aelmans	AMA260009
Aanleiding onderzoek	De beoogde functiewijziging
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 35.940 m^2
Verwacht bodemprofiel	
Grondsoort	Zand
Bodemvreemde bijmengingen	Geen
Grondwaterstand (m-mv)	Circa 1,8 m-mv
Type verharding	De opritten zijn verhard met klinkers
Asbest	Noordwest: Onverdacht Landbouwgrond: Onverdacht Zuidoost: Verdachte regendrupzones
Huidig gebruik	
Het noordwestelijke onderzoeksterrein is in gebruik als (voormalig) agrarisch bedrijfsterrein en als ontgraven of braakliggende grond. Op het zuidoostelijke terreindeel zijn twee stallen en een oprit verhard met klinkers gelegen. Het overige, tussenliggend, terreindeel is in gebruik als landbouwgrond.	
Verdachte activiteiten	
Nabij de woning is vóór 1986 in eigen beheer een ondergrondse brandstoftank gesaneerd. Hier zijn geen werkzaamheden voorzien. Op de onderzoekslocatie zijn verschillende stallen met golfplaten dakbedekking aanwezig (geweest). De twee zuidoostelijke stallen zijn gedekt met asbestvrije golfplaten. Uitgangspunt is dat de voormalige stallen zijn gesloopt volgens de landelijke wetgeving en er dus geen asbestverdachte fragmenten terecht zijn gekomen in de bodem.	
Potentiële verontreinigingsbronnen uit de omgeving	
Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken volgt dat in de omgeving geen verontreinigingen zijn aangetoond, welke een negatieve invloed gehad kunnen hebben op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Bekend is dat het grondwater diffuus verontreinigd is met zware metalen.	
Conclusie	
<u>Zuidoostelijk terrein</u> Op het zuidoostelijke terreindeel staan twee stallen met een asbestvrije dakbedekking. Ook liggen er partijen grond. De milieuhygiënische kwaliteit van deze partijen grond is onbekend. Hier is vooralsnog geen herontwikkeling voorzien. <u>Noordwestelijk terrein</u> De voormalige ondergrondse tank nabij de woning zal, gelet op de afstand tot de ontwikkelingslocatie, geen negatieve invloed gehad hebben op de bodemkwaliteit van de ontwikkelingslocatie.	

Voor de bouw van de meest westelijke stal is eerder een bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij enkel lichte verhogingen met EOX in de bovengrond en lichte verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn aangetoond. <u>Overig terrein</u> Het overige terreindeel is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Tot de jaren ’80 van de vorige eeuw heeft over een gedeelte van de landbouwgrond een vermoedelijk onverhard pad gelegen. Het terrein kan als onverdacht worden beschouwd voor een bodemverontreiniging. Er zijn geen aanwijzingen dat sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging. Vervolgonderzoek wordt voor de beoogde herontwikkeling dan ook niet noodzakelijk geacht.
Veiligheidsklasse
Op basis van de (voor)onderzoeksresultaten kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de beoogde noordwestelijk gelegen herontwikkelingslocatie vooralsnog conform de basishygiëne maatregelen worden uitgevoerd. De daadwerkelijke veiligheidsklasse dient door een veiligheidsdeskundige te worden vastgesteld.

Inhoud

1 INLEIDING 1

1.1 AANLEIDING 1
1.2 DOELSTELLING 1
1.3 AANPAK ONDERZOEK 1
1.4 KWALITEITSASPECTEN 2

2 VOORONDERZOEK 3

2.1 TERREINGEGEVENS 3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK 3
2.3 VERGUNNINGEN 5
2.4 BODEMONDERZOEKEN 6
2.5 HUIDIG BODEMGEBRUIK 7
2.6 TOEKOMSTIG GEBRUIK 8
2.7 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 9
2.8 VERWACHTE BODEMKWALITEIT 9
2.9 VELDONDERZOEK 10

3 CONCLUSIE VOORONDERZOEK 12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2 LOCATIETEKENING
BIJLAGE 3 FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 4 BRONNEN
BIJLAGE 5 BOORSTATEN
BIJLAGE 6 VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 7 HISTORISCHE INFORMATIE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft, in verband met de wijziging van de bestemming middels een motivering BOPA en/of TAM IMRO, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek op het perceel gelegen aan de Korhoenweg 1 te Asten-Heusden. De gegevens van de opdrachtgever zijn vermeld op het voorblad van deze rapportage.

1.2 Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt over (potentiële) verontreinigingen, verontreinigingsbronnen en activiteiten die tot een verontreiniging hebben geleid. De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt als uitgangspunt voor een mogelijk bodemonderzoek.

1.3 Aanpak onderzoek

Om de doelstelling te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. Dit gebeurt onder meer door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar, de gemeente, het houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige-, huidig- en toekomstig gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd volgens NEN5725:2023. Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen zoals in NEN5725:2023 voor 8 verschillende aanleidingen zijn gespecificeerd.
Uit het vooronderzoek moeten de kritische parameters en de eventuele indeling in deelgebieden met verschillende bodemlagen of verschillende milieuhygiënische samenstelling blijken.

Voor onderhavig onderzoek is aanleiding (A) uit de NEN5725:2023 van toepassing : “uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie. ”

1.4 Kwaliteitsaspecten

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten de opdracht geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

2 Vooronderzoek

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Adres	Korhoenweg 1 te Asten-Heusden		
Kadastraal	Gemeente: Asten	Sectie: P	Nr: 1393, 1394 en 1724
Coördinaten	X: 181.022	Y: 376.146	
Oppervlakte onderzoekslocatie	35.940 m^2		

Onderzoekslocatie en directe omgeving beschrijven.

Noordelijk: De Merelweg, woning met siertuin (Merelweg 3) en landbouwgrond
Oostelijk: Bosgrond en een agrarisch bedrijfsterrein
Zuidelijk: Agrarische gronden (Olifantengras) en de Korhoenweg
Westelijk: De Korhoenweg, bedrijfspand Korhoenweg 2, woning Behelp 1 en Behelp

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Noordwestelijke terreindeel
Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt dat er op het noordwestelijke terreindeel vanaf circa 1920 een bedrijfswoning aanwezig is. Tussen circa 1960 en 1995 heeft er een schuur/stal gestaan zuidelijk van deze bedrijfswoning. Verder is er vanaf circa 1980 en stal aanwezig op het noordwestelijke terreindeel. Tussen circa 1980 en 1985 heeft er langs deze stal een (zand)pad gelegen. Uitgangspunt is dat dit een onverhard zandpad is geweest. Vervolgens zijn er omstreeks 2000 en 2010 twee stallen gerealiseerd naast de bestaande stal. Verder zijn er rond 2013 een loods en een silo gebouwd zuidoostelijk langs de stallen.

Twee van de stallen en de loods zijn in 2025 gesloopt en de grond ter plaatse van deze voormalige stallen en loods is ontgraven. Rondom de voormalige stallen was in het verleden een halfverharding met grind of puin aanwezig. Deze halfverharding is inmiddels niet meer aanwezig.

De twee voormalige stallen hadden een asbestverdachte dakbedekking. Voor zover bekend zijn de regendrupzones van deze daken altijd verhard geweest en/of werden deze afgewaterd d.m.v. een dakgoot op de riolering. Uitgangspunt is dat de stallen zijn gesloopt volgens de landelijke wetgeving en er dus geen asbesthoudende fragmenten terecht zijn gekomen in de bodem.

Zuidoostelijke terreindeel

Op het zuidoostelijke terreindeel hebben vanaf circa 1986 twee stallen met een asbestverdachte dakbedekking gestaan. Daarvoor was sprake van landbouwgrond. De regendrupzones van deze daken zijn onverhard en uit het locatiebezoek blijkt dat de regendrupzones niet worden afgewaterd d.m.v. een dakgoot. Hierdoor zijn de regendrupzones van deze daken verdacht voor een verontreiniging met asbest en PCB (gebruikt in coatings van asbestdaken).

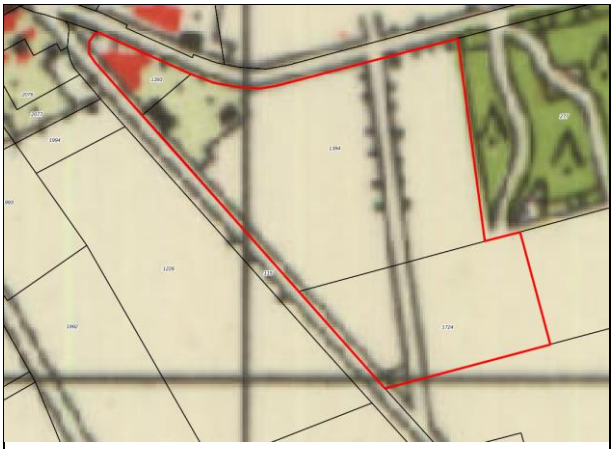
Overige terreindeel

Het overige, tussenliggend, terreindeel is voor zover bekend altijd als landbouwgrond in gebruik geweest. Wel heeft er tot circa 1980 een (zand)weg gelegen door dit terreindeel. Uitgangspunt is echter dat dit een onverharde zandweg is geweest en deze als onverdacht voor asbest kan worden beschouwd.

Historisch kaartmateriaal



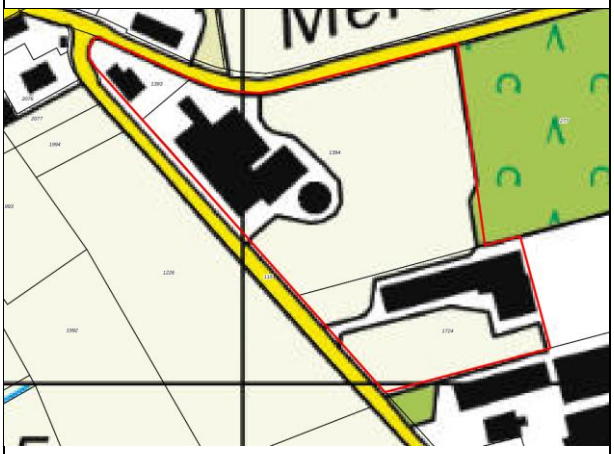
1940



1960



1990



2020

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten van toepassing zijn.

Historische verdachte locaties en activiteiten

Locatiecode	*Locatie*	*Activiteit*	*Start*	*Einde*	*Bijzonderheden*
AA074300498	Korhoenweg 1	brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	-

Aan de hand van de omgevingsrapportage blijkt dat er ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel (Korhoenweg 1) in het verleden een ondergrondse brandstoftank heeft gelegen. Deze tank was gesitueerd nabij de woning en is vóór 1986 verwijderd door de vorige bewoners. Hiervan is geen KIWA-certificaat beschikbaar.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Door de sloopactiviteiten kunnen plaatselijk wel bijmengingen met puin worden waargenomen. Er zijn verder geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Op de onderzoekslocatie is geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Omgevingswet en/of andere bodem-/milieuregelgeving.

2.3 Vergunningen

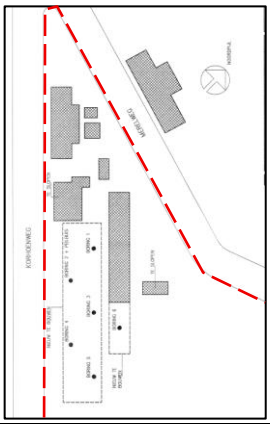
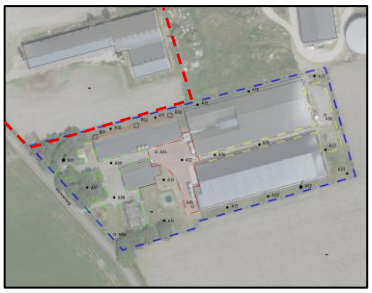
Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn in het verleden diverse vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. De bekende vergunningen en meldingen van de onderzoekslocatie staan hieronder beschreven.

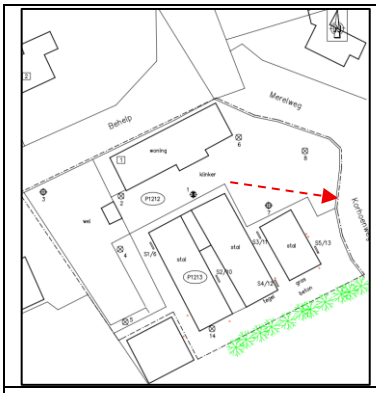
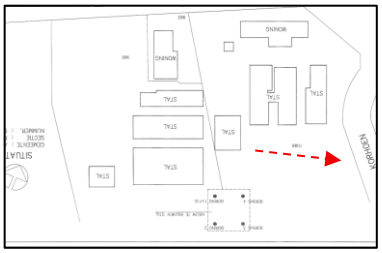
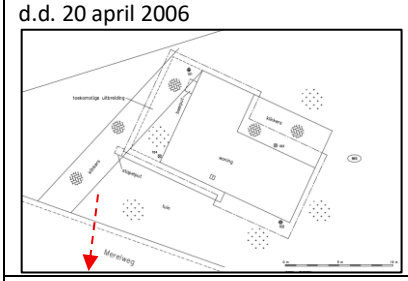
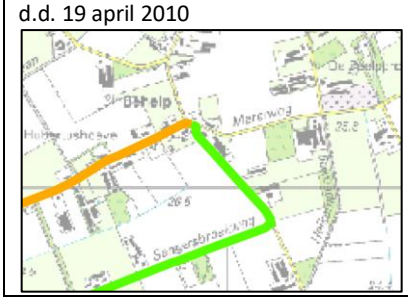
- 2-8-1971: Oprichten van een varkensstal.
- 9-11-1979: Oprichten van een stierenstal en mestvarkensstal.
- 1-1-1993: Vergunning voor 2 dekberen van 7 maanden en ouder, 58 vleesvarkens, 80 kraamzeugen, 126 guste en dragende zeugen en 680 biggenopfok.
- 6-7-1993: Oprichten van een zeugenstal.
- 7-8-1997: Verbouwen van een boerderij.
- 3-12-1998: Gewijzigd uitvoeren van een bouwvergunning voor het verbouwen van een boerderij.
- 30-8-2005: Vergunning voor 115 Kraamzeugen, 266 guste en dragende zeugen, 1003 vleesvarkens, 1485 biggenopfok en 2 dekberen.
- 4-6-2009: Vergunning voor 105 kraamzeugen, 296 guste en dragende zeugen, 2 dekberen, 1108 vleesvarkens en 1485 biggenopfok.
- 15-11-2011: Vergunning voor 319 kraamzeugen, 956 guste en dragende zeugen, 891 vleesvarkens, 5295 biggenopfok, 4 dekberen.
- 2-2-2023: Vergunning voor 150 kraamzeugen, 418 guste en dragende zeugen, 741 vleesvarkens, 2595 biggenopfok en 2 dekberen.

2.4 Bodemonderzoeken

Op de locatie en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zijn in onderstaande tabel samengevat. In rood is de huidige onderzoekslocatie gearceerd.

Eerder uitgevoerde onderzoeken

Auteur, kenmerk, datum	*Omschrijving*
Kanters Milieutechniek Asten Kenmerk: 344-R001 d.d.: 3 mei 1993 	*Verkennend bodemonderzoek aan de Korhoenweg 1 te Asten/Heusden.* In 1993 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het noordelijk gedeelte van de onderzoekslocatie. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning voor een varkensstal. Uit dit onderzoek volgt dat in de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) een licht verhoogd gehalte EOX was aangetoond. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom en koper en matig verontreinigd met zink.
Tritium Advies B.V. Kenmerk: 2403745LLU-01 d.d.: 30 januari 2025 	*Verkennend bodem- en asbestonderzoek Korhoenweg 7 te Heusden (gemeente Asten).* Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op een deel van de onderzoekslocatie , alsmede de geplande herontwikkeling. Deellocatie A: gehele terrein, excl. bebouwing Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond heterogeen licht verontreinigd is met koper. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. In het grondwater is plaatselijk een lichte verontreiniging met cadmium, koper en zink aangetoond. Deellocatie B: druppelzone Uit de analyseresultaten blijkt dat de contactzone ter plaatse van de druppelzone niet verontreinigd is met PCB. De interventiewaarde voor grond wordt niet overschreden. In de fijne fractie (< 20 mm) is een maximaal gewogen asbestgehalte van 9 mg/kg d.s. aangetoond. Het asbest betreft niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet. In de druppelzone zijn geen respirabele vezels aangetoond. Omdat het aangetoonde gehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde en er geen respirabele vezels zijn aangetoond , mag worden aangenomen dat de grond ter plaatse van de druppelzone niet verontreinigd is met asbest.
Archimil BV Kenmerk: 3035R002-6 d.d.: 29 januari 2016	*Verkennend bodemonderzoek Behelp 1 te Asten.* Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de bovengrond van het perceel als heterogeen verdacht beschouwd voor het voorkomen van een breed scala aan stoffen (metalen, PAK etc.).

	Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) licht verontreinigd was met cadmium. De baksteenhoudende bodem uit de onderlaag was licht verontreinigd met cadmium en zink. Het grondwater was niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
Kanters Adviesgroep Asten Kenmerk: 614-R001 d.d.: 6 januari 1995 	*Verkennend bodemonderzoek aan de Behelp 3 te Asten-Heusden.* In 1995 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten westen van de huidige onderzoekslocatie (circa 70 meter). Het onderzoek was uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning voor een zeugenstal. Uit het onderzoek werd geconcludeerd dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) licht verontreinigd was met minerale olie. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) was niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters. Het grondwater was licht verontreinigd met cadmium, chroom, koper, zink, tolueen en xylenen.
Archimil BV Kenmerk: 2277R001 d.d. 20 april 2006 	*Verkennend bodemonderzoek Merelweg 1 Asten-Heusden.* Ten noorden van de huidige onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning voor de uitbreiding van een woning. Uit dit onderzoek werd geconcludeerd dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) licht verontreinigd was met PAK's. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) was niet verontreinigd met één van de componenten waarop was onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom, cadmium en zink.
Actief bodembeheer De Kempen Kenmerk: HT333-4/strg132 d.d. 19 april 2010 	*Verificatie van zinkassen in wegen De Kempen* Uit de rapportage volgt dat ter plaatse van de Korhoenweg geen aanwijzingen zijn gevonden welke kunnen duiden op de aanwezigheid van zinkassen onder de asfaltweg. Ter plaatse van de Behelp zijn heterogeen zinkassen aangetoond.

2.5 Huidig bodemgebruik

Het noordwestelijke onderzoeksterrein is in gebruik als agrarisch bedrijfsterrein. Op het terrein staat een bedrijfswoning met siertuin. Rondom deze bedrijfswoning is een verharding met klinkers gelegen. Uitgangspunt is dat deze klinkers zijn gefundeerd op puinvrij zand. Daarnaast staat er nog

een gedeelte van een stal, één volledige stal en één silo op het terrein. Verder is dit terreindeel braakliggend of ontgraven. Ook liggen er partijen (ontgraven) grond en puin opgeslagen op het terrein. Indien sprake is van licht tot sterk verontreinigde grond kan dit een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van de onderliggende bodem.

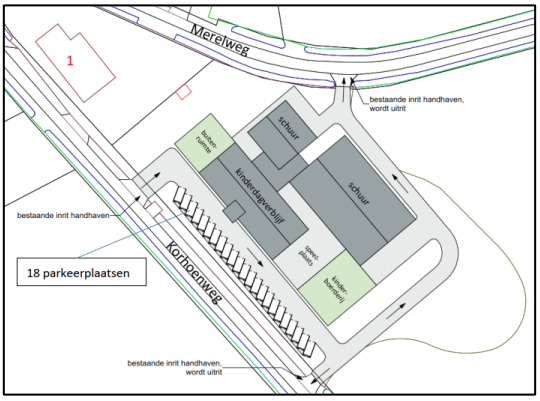
Op het zuidoostelijke terreindeel staan twee stallen welke gedekt zijn met golfplaten. Bij een asbestinventarisatie is vastgesteld dat sprake was van asbestvrije platen. Verder is er een met klinkers verharde inrit aanwezig op dit terreindeel. Uitgangspunt is dat deze klinkers zijn gefundeerd op puinvrij zand. Daarnaast liggen er verschillende partijen grond op het zuidelijke terreindeel. De milieuhygiënische kwaliteit van deze partijen is onbekend. Indien sprake is van licht tot sterk verontreinigde grond kan dit een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van de onderliggende bodem.

Het overige terreindeel is in gebruik als landbouwgrond.

Op 11 februari 2026 is een locatiebezoek uitgevoerd. Uit dit bezoek en de beschikbare (digitale) gegevens blijkt dat de actuele situatie overeenkomt met de verwachte situatie.

2.6 Toekomstig gebruik

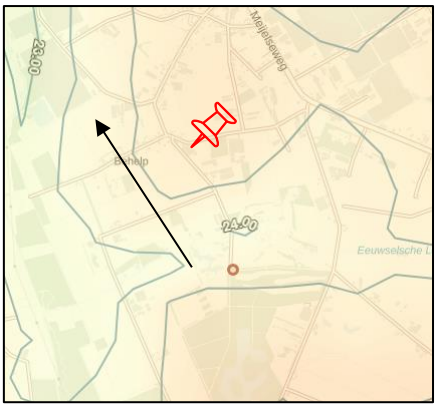
Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst functiewijziging plaatsvinden waarbij de onderzoekslocatie van een agrarische bedrijfsfunctie naar een maatschappelijke functie zal gaan. Ter plaatse van het (voormalige) agrarisch bedrijfsterrein zal een kinderdagverblijf worden gebouwd. Er is verder geen informatie beschikbaar over eventuele grondwateronttrekkingen en/of mobiele verontreinigingen in het beïnvloedings-gebied.



Er is geen informatie beschikbaar over eventuele geplande waterwegen of andere planning voor de aanleg van ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen, leidingen, kabels enz.).

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen op circa 26,8 m + NAP. Van de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 25 m + NAP. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,8 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht (zie uitsnede).

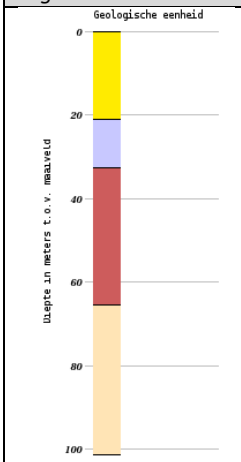


Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

Geologische bevindingen

Legenda	*Ref.*	*Geologische eenheid*	*Samenstelling*
		Formatie van Boxtel	Zwak siltig fijn tot matig grof zand
		Formatie van Beegden	Zandige leem tot grind, uitkomst van Maasafzettingen
		Formatie van Sterksel	Grof zand en grind
		Formatie van Stramproy	Uiteenlopende korrelgroottes, met plaatselijke leem, grind en kleilagen

2.8 Verwachte bodemkwaliteit

2.8.1 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Asten maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheer-plan van gemeente Asten (5 juli 2022) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De locatie is gelegen in de zone ‘landbouw/natuur’. Aan de hand van de ligging binnen deze zone wordt verwacht dat de bodemkwaliteit voldoet aan de klasse ‘landbouw/natuur’.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.8.2 PFAS

De gemeente Asten maakt gebruik van een goedgekeurde PFAS bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van regio Noord-Brabant (10 augustus 2022) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan PFAS zijn vastgelegd. De locatie is gelegen in de zone ‘landbouw/natuur’. Aan de hand van de ligging binnen deze zone en het ontbreken van een PFAS-bron, wordt verwacht dat de bodemkwaliteit voldoet aan de klasse ‘landbouw/natuur’.

2.8.3 Asbest

Aan de beschikbare informatie blijkt dat er verschillende stallen met asbestverdachte dakbedekking aanwezig zijn (geweest) op de onderzoekslocatie.



Voor zover bekend zijn de regendrupzones van de (voormalige) gebouwen op het noordwestelijke terreindeel altijd verhard geweest en/of werden deze afgewaterd d.m.v. een dakgoot op de riolering. Aan de straatzijde was een luchtkoof aanwezig (zie uitsnede, GoogleStreetview september 2014), welke was voorzien van golfplaten en afwaterde richting de straatzijde. Bij een asbestinventarisatie is vastgesteld dat sprake was van een asbestvrije variant, waardoor de toplaag onverdacht is voor een verontreiniging met asbest(vezels) en PCB.

De daken van de twee stallen op het zuidoostelijke terreindeel zijn onverhard en worden niet afgewaterd d.m.v.. een dakgoot. Ook hier is sprake van asbestvrije platen.

Uitgangspunt is dat de asbesthoudende stallen zijn gesloopt volgens de landelijke wetgeving en er geen asbestverdachte fragmenten terecht zijn gekomen in de bodem.

2.9 Veldonderzoek

Op 11 februari 2026 zijn verspreid over de onderzoekslocatie een drietal proefboringen uitgevoerd, ten behoeve van het opstellen van een boorbeschrijving. Aelmans Milieu is hiervoor gecertificeerd en erkend. De boringen zijn met behulp van handgereedschap (edelmanboor) doorgezet tot 0,8 á 1,0 m-mv. De locatie van de boringen is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Een beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de boorstaten in bijlage 7. Hieruit volgt dat de bovengrond bestaat uit een niet tot matig humeuze zandgrond. De ondergrond bestaat uit een niet humeuze zandgrond. Boring 102 (zuidelijk van de woning) is na 0,8 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag.

3 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Van belang is dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Milieu voor het vooronderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Zuidoostelijk terreindeel
Op basis van het vooronderzoek zijn er, behoudens de opslag van grond, geen aanwijzingen gevonden welke kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De milieuhygiënische kwaliteit van deze partijen is onbekend.

Noordwestelijk terreindeel
Ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel is nabij de woning een ondergrondse tank aanwezig geweest, deze is vóór 1986 in eigen beheer gesaneerd. Nabij de woning zijn geen werkzaamheden voorzien.

De recent gesloopt stallen zijn na medio jaren ’90 van de vorige eeuw gebouwd. Een uitzondering vormt de gesloopte uitbouw (gerealiseerd in de jaren ’70) van de nog aanwezige stal. Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek op het noordwestelijke terreindeel zijn enkel lichte verhogingen met EOX in de bovengrond en lichte verontreinigingen met zware metalen in het grondwater aangetoond.

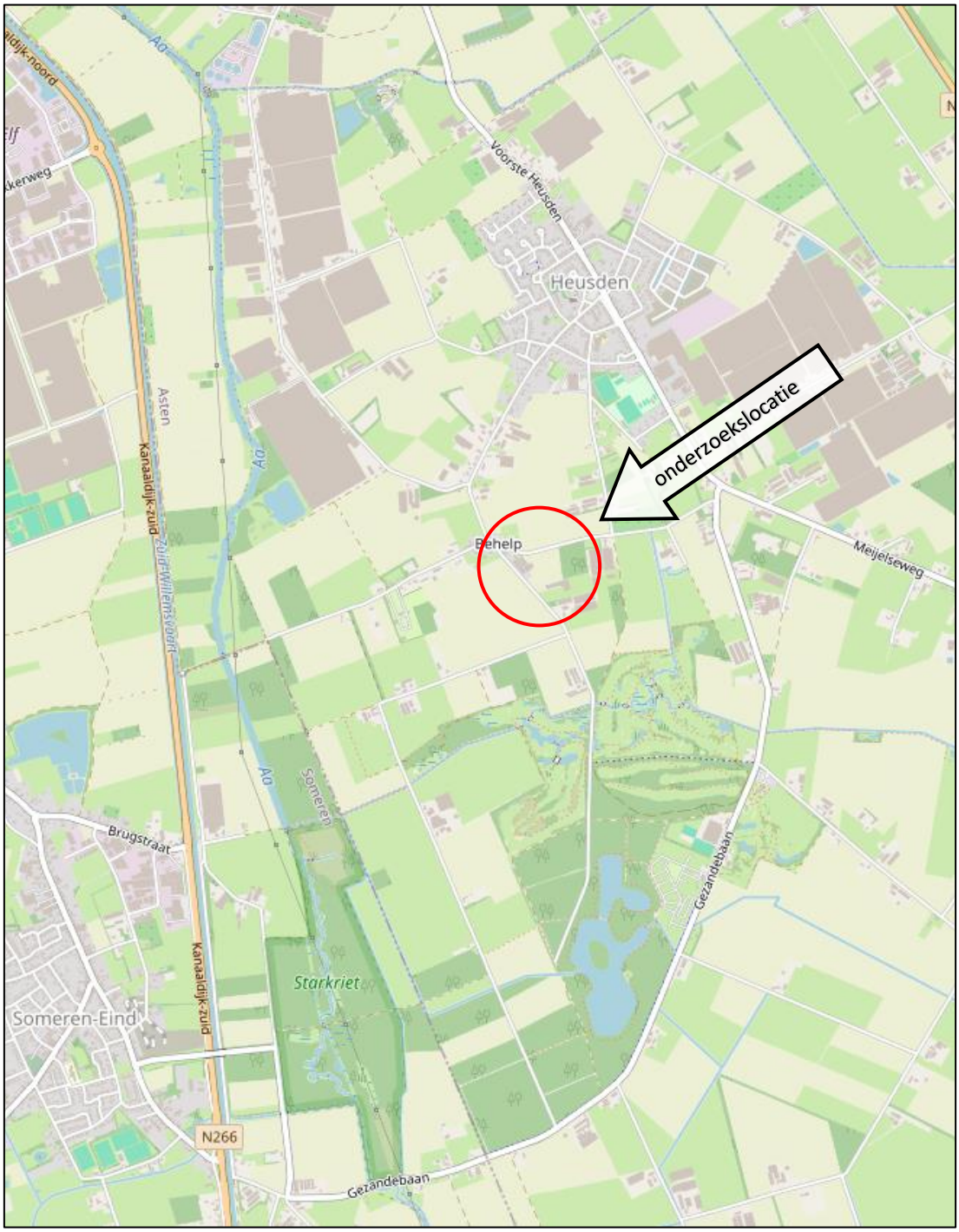
Er zijn, op basis van de beschikbare informatie, geen aanwijzingen dat sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging. Vervolgonderzoek wordt hier dan ook niet noodzakelijk geacht

Resterend terrein (landbouwgrond)
Het overige terreindeel is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Tot de jaren ’80 van de vorige eeuw heeft over een gedeelte van de landbouwgrond een vermoedelijk onverhard pad gelegen. Het terrein kan als onverdacht worden beschouwd voor een bodemverontreiniging.

Algemeen
Het verlenen van een omgevingsvergunning ligt ter beoordeling aan het daartoe bevoegd gezag.

Op basis van de (voor)onderzoeksresultaten kunnen de werkzaamheden ter plaatse van de beoogde noordwestelijk gelegen herontwikkelingslocatie vooralsnog conform de basishygiëne maatregelen worden uitgevoerd. De daadwerkelijke veiligheidsklasse dient door een veiligheidsdeskundige te worden vastgesteld.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: OpenStreetMap

N

Bijlage 2 Locatietekening



Legenda

0 30 60 90 120 m

- boring > 50 cm-mv

aelmans
Koningsplein 18
5721 GJ Asten
0493-671818
asten@aelmans.com

Opdrachtgever	De heer C.P.M. van Deursen		
Onderwerp	Locatie en boringen		
Locatie	HO Korkhoenweg 1-5 te Asten-Heusden		
Projectnummer	AMA260009		
Datum	12-2-2026	Tekeningnr:	001
Getekend	TKE	Schaal 1:1500	Formaat A3

Bijlage 3 Fotobijlage



Foto 1
Noordwestelijke terreindeel



Foto 2
Noordwestelijke terreindeel



Foto 3
Noordwestelijke terreindeel



Foto 4
Noordwestelijke terreindeel



Foto 5
Noordwestelijke terreindeel



Foto 6
Zuidoostelijke terreindeel



Foto 7
Zuidoostelijke terreindeel



Foto 8
Zuidoostelijke terreindeel



Foto 9
Zuidoostelijke terreindeel



Foto 10
Overige terreindeel



Foto 11
Overige terreindeel



Foto 12
Overige terreindeel

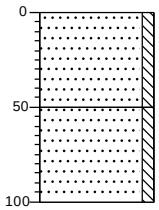
Bijlage 4 Bronnen

- Terreinbezoek;
- Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN5725:2023
- BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0
- Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0
- Informatie van de gemeente Asten;
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Asten (5 juli 2022);
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Asten (5 juli 2022);
- Bodemkwaliteitskaart PFAS regio Noord-Brabant (10 augustus 2022);
- Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie
- Signaleringskaart PFAS (https://www.sweco.nl/actueel/nieuws/sweco-publiceert-signaleringskaart-pfas-locaties/#image-1
- Bodemkaart van Nederland (https://pdokviewer.pdok.nl/ BRO-bodemkaart);
- Grondwaterstroming 1e WVP (https://www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer);
- Bodemloket (https://www.bodemloket.nl/kaart);
- DINO-loket, informatie over de Nederlandse ondergrond (https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen);
- Militair erfgoed (http://www.ikme.nl/ikmekaart.html);
- Niet gesprongen explosieven (NGE) (https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/);
- Kadastrale informatie (https://mijn.kadaster.nl);
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (https://bagviewer.kadaster.nl/);
- NAP informatie (https://www.ahn.nl/ahn-viewer);
- Topografische Atlassen (https://topokaartnederland.nl/);
- Historische kaarten (http://www.topotijdreis.nl);
- Omgevingsrapportage Noord-Brabant (https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/);
- Grondwaterwinningen Brabant (https://www.schoon-water.nl/bewoners/plattegrond%20winningen.pdf);
- Stortplaatsenkaart Brabant (https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Stortplaatsen);
- Historische milieuvergunningen (https://bhic.nl);

Bijlage 5 Boorstaten

Meetpunt: 101

X: 180982,16
Y: 376169,80
Datum: 11-2-2026



0 braak

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal bruingeel, Edelmanboor

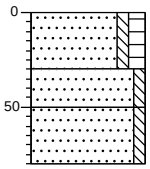
-50

Zand uiterst fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

-100

Meetpunt: 102

X: 180919,67
Y: 376190,71
Datum: 11-2-2026



0 tuin

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraal bruingeel, Edelmanboor

-30

Zand uiterst fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal oranjegeel, Edelmanboor

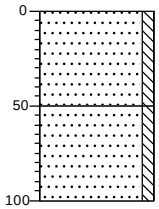
-50

Zand uiterst fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor, Na 2x opnieuw proberen nóg een leer op een ondoordringbare harde laag gestuit.

-80

Meetpunt: 103

X: 181163,90
Y: 376055,61
Datum: 11-2-2026



0 braak

Zand uiterst fijn, zwak siltig, sporen plantenresten, neutraal bruingeel, Edelmanboor

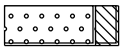
-50

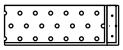
Zand uiterst fijn, zwak siltig, neutraal, Edelmanboor

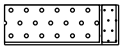
-100

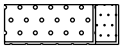
Legenda (conform NEN 5104)

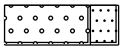
grind


Grind, siltig

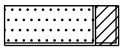

Grind, zwak zandig

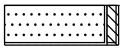

Grind, matig zandig

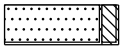

Grind, sterk zandig

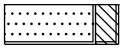

Grind, uiterst zandig

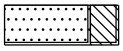
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

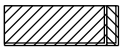

Veen, zwak kleïig

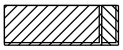

Veen, sterk kleïig

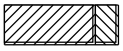

Veen, zwak zandig

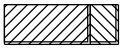

Veen, sterk zandig

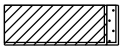
klei

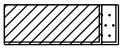

Klei, zwak siltig

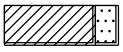

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

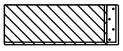

Klei, uiterst siltig

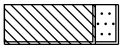

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

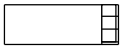
leem

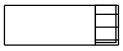

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

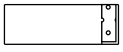
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

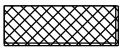
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

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


slib


water

Bijlage 6 Veldwerkformulieren

aelmans

Stamkaart BRL SIKB 2000 v7.0 Milieuhygienisch bodemonderzoek Documentkenmerk: AMA260009.005

Projectnummer	AMA260009
Projectnaam	VBO Korhoenweg 1 te Asten-Heusden
Locatie-adres	Korhoenweg 1 te Asten-Heusden
Opdrachtgever	De Heer C.P.M. van Deursen
Contactpersoon	de heer C.P.M. van Deursen
Projectleider	de heer P. Heesakkers
Projectmedewerker	de heer T. Keunen
Onderaannemer	
Projectdatum	5-2-2026

Opdracht				
Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen			
Aard van het werk delete indien nvt	☐ HO			☐
Aard van verontreiniging delete indien nvt				
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel			
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging		
Aanwezige info delete indien nvt		Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten		
Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen

Uitvoering

☑ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders

Toelichting:

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.

Aelmans Milieu heeft behoudens de opdracht geen relatie met opdrachtgever.
Het analyserend laboratorium SGS Environmental Analitics voert de analyses onafhankelijk uit van de opdrachtgever.

Trigram veldwerker	Paraaf | Foto's	conform | Status* norm |	Datum Begintijd Eindtijd
LWI	✓ | ✓	(ja) / nee | (E) / A / S	11-02-2026 | 9:15 | 12:00
		ja / nee | E / A / S	
		ja / nee | E / A / S	
		ja / nee | E / A / S	

* Status: **E**rkend veldwerker / **A**ssistent / **S**tagiaire

aelmans

Locatiebeoordeling BRL SIKB 2000 v7.0 Documentkenmerk: AMA260009.005

Projectnummer	AMA260009
Projectnaam	VBO Korhoenweg 1 te Asten-Heusden
Locatie-adres	Korhoenweg 1 te Asten-Heusden
Opdrachtgever	De Heer C.P.M. van Deursen
Projectleider	de heer P. Heesakkers
Onderaannemer	Conform stamkaart /
Uitvoeringsdatum	11-02-2026

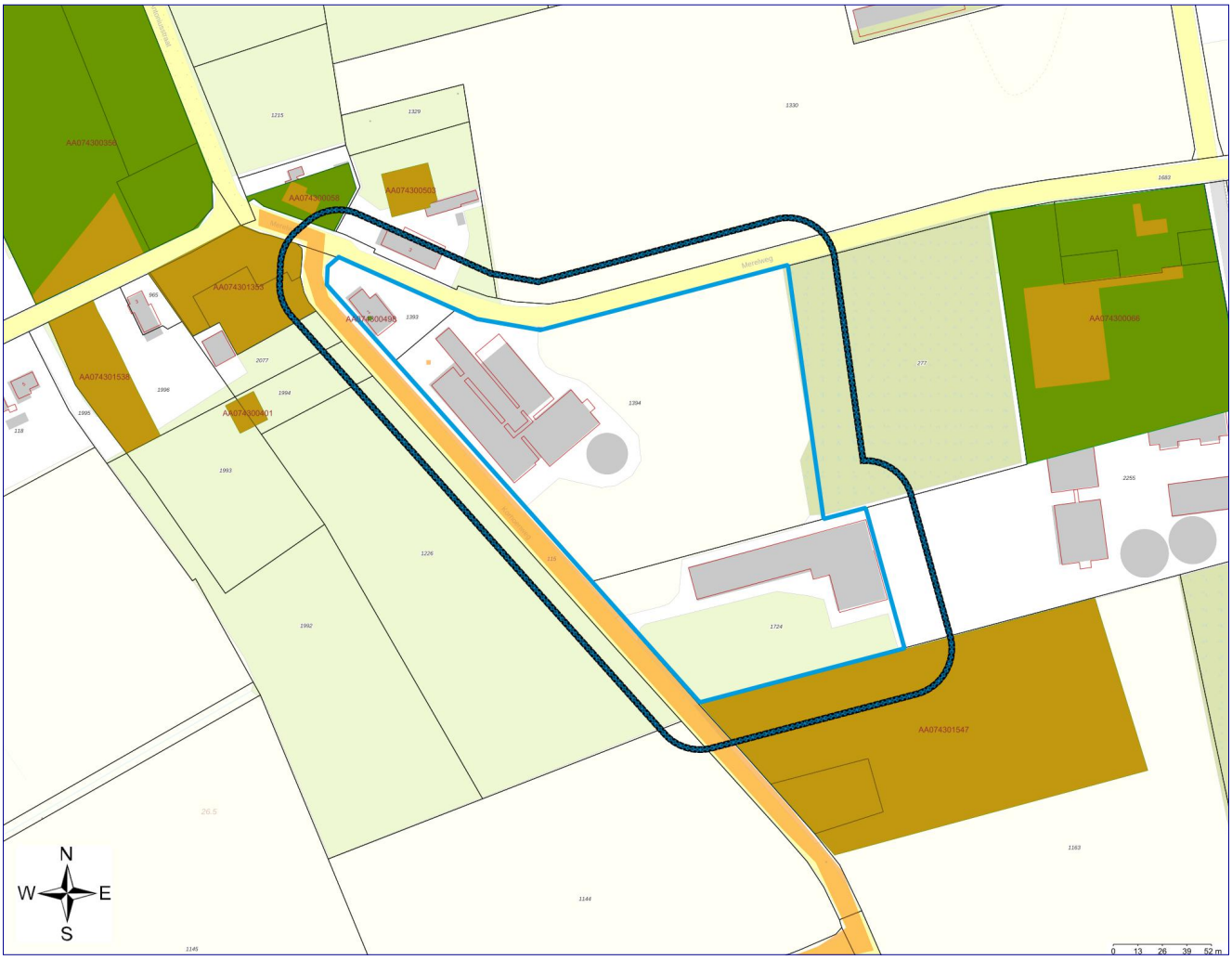
Alleen invullen bij afwijkingen en risicopunten voor de uitvoering

- Ter zake doende constateringen na LMRA	Vallen
- Terreingebruik locatie:	Wonen, bouwen
- Terreingebruik omgeving :	agrarisch, kassenbouw
- Terreinverharding/ begroeiing locatie:	
- Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?	Ja
- Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?	grondwerk
- Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?	verstuiven
- Opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest oid?	N.V.T. voor het terrein met beoogde herontwikkeling.
- Ligt materiaal opgeslagen?	zand en grond depots, Hout, staal, dakplaten mest silo, menggr. isolatiepl
- Is er op de onderzoekslocatie sprake van opslag van brandstof/chemicaliën in bovengrondse-, ondergrondse tanks, bassins en/of tonnen c.q. vaten?	er is sprake over stookolie, maar geen locatie van bekend.
- Is er sprake van opslag/overslag van afvalstoffen/reststoffen?	1 mestsilo aanwezig
- Is zichtbaar asbest aanwezig op de bodem?	Ja
- Is er asbestverdachte bebouwing aanwezig	Ja
- Drupzone dakgoten	Ja, dak goten enjzer reeds verwijderd
- Zijn sporen van calamiteiten (lekkage, brand, etc.) aanwezig?	—
- Zijn er op de onderzoekslocatie zichtbaar leidingen aanwezig?	Ja, brand kraan
- Is er sprake van afvoer c.q. toevoer van oppervlaktewater via sloot/afvoerkanaal/riolering?	Ja, sloten + riolering
- Vindt er op de locatie grondwateronttrekking plaats?	~~Ja, tvm~~ Er staat een pompinstallatie t.v.m. grond werk
- Oppervlaktewater nabijheid?	nee, op plassen na
- Afwijkingen ten opzichte van de verwachte situatie	Het beoogde terrein is reeds afgegraven en de zuidelijke schuur staat op het punt om ook te worden afgebroken, binnen 1 maand
- Overige opmerkingen	opslag van materialen komt door de afbraak van de schuur(en). zuidelijke schuur heeft ook al deels verwijderd a.a. dakgoten en asb. platen + ram

Bijlage 7 Historische informatie

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 05-02-2026



Geselecteerd gebied	Onderzoek
25.00-meter contour	Percelen
Locatie	

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	7
Locaties	7
Disclaimer	11
Toelichting	12

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 weergeven, 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: Korhoenweg 1

Locatienaam	Korhoenweg 1
Adres	Korhoenweg 1
Woonplaats	Heusden
Gemeente	Asten
Locatiecode	AA074300498
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB074301071
Gegevensbeheerder	Asten
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740: Korhoenweg 1 03-05-1993

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
03-05-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	Korhoenweg 1	Kanters	Asten	grond geschikt voor doelstelling; bg: EOX>d; og-; gw: Cu>t, Cd, Cr>s

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
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	Nee	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.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Behelp 1 en 2, Asten

Locatienaam	Behelp 1 en 2, Asten
Adres	Behelp
Woonplaats	Asten
Gemeente	Asten
Locatiecode	AA074301353
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB074301353
Gegevensbeheerder	Asten
Vervolgactie Wbb	opstellen SP
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: VO Behelp 1 te Asten 29-01-2016

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
29-01-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO Behelp 1 te Asten	Archimil	Asten	

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

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Maatschappelijk				

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: Merelweg 1

Locatienaam	Merelweg 1
Adres	Merelweg 1
Woonplaats	Heusden
Gemeente	Asten
Locatiecode	AA074300058
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB074320058
Gegevensbeheerder	Asten
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: Merelweg 1 21-04-2006

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
21-04-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Merelweg 1	Archimil	Asten	De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd met de stoffen waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, cadmium en zink. Geen belemmeringen voor de bouwvergunning.

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: Korhoenweg 7

Locatienaam	Korhoenweg 7
Adres	Korhoenweg 7
Woonplaats	Heusden
Gemeente	Asten
Locatiecode	AA074301547
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB074330312
Gegevensbeheerder	Asten
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend en Asbest onderzoek: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Korhoenweg 7 te Heusden 30-01-2025

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Gegevensbeheerder	Conclusie overheid
30-01-2025	Verkennend en Asbest onderzoek	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Korhoenweg 7 te Heusden	Tritium Advies B.V.	Asten	

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.

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 verontreinigingsituatie. 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.

Projectnummer: 344-R001

Datum: 03-05-1993

RAPPORT
betreffende verkennend bodemonderzoek
aan de Korhoenweg 1 te Asten/Heusden

Opdrachtgever	:	Dhr. van Deursen Merelweg 18 5725 TH ASTEN/HEUSDEN Tel: 04935-60354 Fax: 04935-60466
Adviseur	:	J. Kanters Milieutechniek Asten Koningsplein 20 5721 GJ ASTEN Tel: 04936-96372 Fax: 04936-96362
Contactpersoon	:	ing. L. v. Hamond

INHOUDSOPGAVE.

		blz.
1.	Inleiding	1
2.	Locatiegegevens	2
3.	Opzet en uitvoering van het onderzoek	3
3.1.	Opzet	3
3.2.	Uitvoering	4
3.2.1.	Veldwerk	4
3.2.2.	Laboratoriumonderzoek	4
4.	Resultaten	5
4.1.	Visuele waarnemingen	5
4.2.	Organoleptische waarnemingen	5
4.3.	Grondwaterstand	5
4.4.	Analyseresultaten	5
5.	Interpretatie en toetsing	6
6.	Conclusies en aanbevelingen	8
7.	Referenties	9

Tabellen.

1. Analyse- en toetsingsresultaten grondmengmonster 1
2. Analyse- en toetsingsresultaten grondmengmonster 2
3. Analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Bijlagen.

1. Locatie + boringen
2. Boorstaten
3. Analyseresultaten

1. INLEIDING.

In verband met de aanvraag van een bouwvergunning voor een bedrijfshal op het perceel aan de Korhoenweg 1 te Asten/Heusden is door Dhr. van Deursen schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 - 0,5 m-mv), de ondergrond (0,5 - 2 m-mv) en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens NVN 5740 [1] en de richtlijnen zoals beschreven in de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen [2]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn door Alcontrol Milieulaboratorium geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NVN-pakket. De analyseresultaten zijn getoetst aan de indicatieve richtwaarden, zoals vermeld in de Tabel Toetsingswaarden van de Leidraad Bodembescherming [3].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beknopt overzicht van de locatiegegevens. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. De resultaten worden vervolgens gepresenteerd in hoofdstuk 4. De interpretatie en toetsing van deze resultaten vindt plaats in hoofdstuk 5.
Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan.
De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in hoofdstuk 7.

De contactpersoon voor de opdrachtgever was Dhr. van Deursen.

2. LOCATIEGEGEVENS.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Korhoenweg 1 te Asten/Heusden. Het terrein is 1170 m^2 groot, onverhard en niet bebouwd.

In het verleden heeft de locatie altijd een agrarische bestemming gehad. Op de betreffende locatie hebben geen (potentiële) milieubelastende activiteiten plaatsgevonden.

De locatie is niet-verdacht. De opzet van het onderzoek is dan ook op deze hypothese gebaseerd.

In bijlage 1 is de locatie weergegeven.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.

3.1. Opzet.

a. Aantallen boringen, monsters en mengmonsters.

Aantal boringen			Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken mengmonsters.		
tot 0,5 m	waarvan tot 2 m	met peilbuis	grond 0-0,5 m	grond 0,5-2 m	grond-water	grond 0-0,5 m	grond 0,5-2m	grond-water
6	2	1	6	6	1	1	1	1

b. Monsternemingspatroon.

De boringen moeten gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld worden volgens een systematisch patroon. In bijlage 1 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven.

c. Analysepakket.

De grondmengmonsters en het grondwatermonster dienen te worden geanalyseerd op de in het NVN-pakket opgenomen componenten. Verder moet van de grondmengmonsters het drogestofgehalte worden bepaald en moet van het grondwatermonster de pH worden gemeten.

3.2. Uitvoering.

3.2.1. Veldwerk.

De veldwerkzaamheden bestonden uit:

1. het verrichten van de boringen en het plaatsen van een peilbuis;
2. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
3. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de methoden welke aangegeven worden in de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen [2]. De grondmonsters zijn op 07-04-1993 genomen. Het grondwater is op 14-04-1993 bemonsterd.

De grondboringen zijn met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameter van 6 cm. Er is geen werkwater gebruikt. Van de bovenlaag (0 - 0,5 m-mv) zijn 6 representatieve monsters genomen. Van de boringen tot 2 m-mv is van elke 0,5 m een grondmonster genomen. Na elke boring is het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis is verder geboord totdat het freatisch grondwater werd bereikt. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte is omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte is met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat is afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

3.2.2. Laboratoriumonderzoek.

De chemische analyses van de grondmonsters en het grondwatermonster zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium Alcontrol B.V. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen [2].

4. RESULTATEN.

4.1. Visuele waarnemingen.

De visuele waarnemingen zijn weergegeven in de boorstaten (bijlage 2).

4.2. Organoleptische waarnemingen.

Bij geen van de bodemmonsters is een verdachte en/of afwijkende geur waargenomen.

4.3. Grondwaterstand.

De grondwaterstand in de peilbuis bedroeg 1,80 m ten opzichte van bovenkant peilbuis.

4.4. Analyseresultaten.

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen 1, 2 en 3.

5. INTERPRETATIE EN TOETSING.

Bij de interpretatie en toetsing is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming [3]. Hierin zijn de concentratieniveau's A, B en C als volgt omschreven:

Niveau A:	referentiewaarde, de concentratie van een stof of element die op grond van natuurlijk voorkomen te verwachten is;
Niveau B:	de toetsingswaarde waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren een nader onderzoek gewenst is;
Niveau C:	toetsingswaarde waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent de eventuele sanering te komen.

Ten aanzien van de referentiewaarden is uitgegaan van een standaardbodem (lutum = 25%, humus = 10%). Bij de urgentiebepaling van de verdere aanpak van een bodemverontreinigingsgeval worden naast de aard en de concentraties van stoffen ook de locale verontreinigingssituatie alsmede het gebruik van de bodem ter plaatse beschouwd.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in dit rapport de volgende terminologie gebruikt:

niet verontreinigd :	concentratie lager dan of gelijk aan referentiewaarde A;
licht verontreinigd:	concentratie hoger dan referentiewaarde A maar lager dan of gelijk aan toetsingswaarde B;
matig verontreinigd:	concentratie hoger dan toetsingswaarde B maar lager dan of gelijk aan toetsingswaarde C;
sterk verontreinigd:	concentratie hoger dan toetsingswaarde C.

De analyseresultaten zijn in de tabellen 1, 2 en 3 getoetst aan de indicatieve A, B en C-waarden.

a. Grondmengmonsters.

Uit de toetsing blijkt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) licht verontreinigd is met EOX. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd.

b. Grondwatermonster.

Uit de toetsing blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met chroom en koper en matig verontreinigd is met zink.

Bij het analyseren van het grondwater op fenolen zijn door het laboratorium afwijkende duplo's geconstateerd. Vandaar dat er geen toetsing heeft plaatsgevonden aan de indicatieve A, B en C waarden uit de Leidraad Bodembescherming [3].

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met EOX;
2. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd;
3. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en koper;
4. Het grondwater is matig verontreinigd met zink.

Op basis van bovenstaande conclusies doen wij de volgende aanbevelingen:

1. Gezien de geringe overschrijding van de A-waarden voor de aangetroffen lichte verontreiniging van de bovengrond, kan de bodem van het onderhavige perceel als zijnde schoon worden aangemerkt.

2. Gelet op de aangetroffen matige verontreiniging in het grondwater moet een aanvullend onderzoek naar herkomst en verspreiding van de verontreiniging worden ingesteld. Met betrekking tot de aangetroffen verontreiniging in het grondwater moet worden opgemerkt dat de agrarische activiteiten niet als causale bron voor deze verontreinigingen kunnen worden aangewezen, omdat de grond ter plaatse schoon is en uitspoeling vanuit de grond naar het grondwater kan worden uitgesloten. Voorts zijn in het verleden ook elders in Asten/Heusden en omgeving verhoogde zinkconcentraties in het grondwater aangetroffen, welke voor een groot gedeelte worden toegeschreven aan het uitlogen van verontreinigde zinkslakken, welke als verhardingsmateriaal zijn gebruikt. Daarnaast hebben zinkertsverwerkende bedrijven in de Brabantse Kempen jaren lang zinkhoudende stof uitgestoten welke hebben gezorgd voor een sterk verhoogde concentratie van zink in de grond en in het oppervlaktewater. Omdat de hier aangetroffen verontreiniging zich alleen in het grondwater bevindt en niet in de bodem, is direct contact met de verontreiniging niet te verwachten. Gelet op bovenstaande opmerkingen achten wij een aanvullend onderzoek op korte termijn niet noodzakelijk.

7. REFERENTIES.

1. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek NVN 5740*, 1e druk, z.pl., september 1991

2. OKB, *Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VRP) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging* Amersfoort, september 1988.

3. *Leidraad Bodembescherming,* Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).

4. DHV, Raadgevend Ingenieursbureau B.V., *Knelpunten bij bemonstering en analyse in gevallen van bodemverontreinging*, Den Haag, juli 1987 (Reeks Bodembescherming nr. 55A).

5. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).

TABELLEN.

J. KANTERS MILIEUTECHNIEK
ADVIES EN BEGELEIDING OP HET GEBIED VAN:
MILIEUVERGUNNINGEN, AFVALPREVENTIE,
BODEM- EN AFVALWATERONDERZOEK, MILIEUZORG

TABEL 1: ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN GRONDMENGMONSTER 1.

grondmengmonster 1.[1] t/m 6.[1] (0 - 0,5 m-mv)			datum monstername: 07-04-1993			
component/parameter	eenheid	analyse	A, B, C-waarden			toetsing
NVN-pakket bovengrond:			A	B	C	
droge stof	gew.-%	86,6	-	-	-	-
arseen (As)	mg/kgds	< 2	29	30	50	< A
kwik (Hg)	mg/kgds	< 0,2	0,3	2	10	< A
cadmium (Cd)	mg/kgds	0,7	0,8	5	20	< A
chroom (Cr)	mg/kgds	6	100	250	800	< A
koper (Cu)	mg/kgds	20	36	100	500	< A
lood (Pb)	mg/kgds	25	85	150	600	< A
zink (Zn)	mg/kgds	70	140	500	3000	< A
nikkel (Ni)	mg/kgds	< 5	35	100	500	< A
olie (GC)	mg/kgds	34	50	1000	5000	< A
PAK's (totaal)	mg/kgds	< 1	1	20	200	< A
EOX	mg/kgds	0,26	0,1	8	80	< B

J. KANTERS MILIEUTECHNIEK
ADVIES EN BEGELEIDING OP HET GEBIED VAN:
MILIEUVERGUNNINGEN, AFVALPREVENTIE,
BODEM- EN AFVALWATERONDERZOEK, MILIEUZORG

TABEL 2: ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN GRONDMENGMONSTER 2.

grondmengmonster 1.[2] t/m 6.[4] (0,5-2,0 m-mv)			datum monstername: 07-04-1993			
component/parameter	eenheid	analyse	A, B, C-waarden			toetsing
NVN-pakket ondergrond:			A	B	C	
droge stof	gew.-%	87,4	-	-	-	-
arseen (As)	mg/kgds	< 2	29	30	50	< A
kwik (Hg)	mg/kgds	< 0,2	0,3	2	10	< A
cadmium (Cd)	mg/kgds	< 0,5	0,8	5	20	< A
chroom (Cr)	mg/kgds	7	100	250	800	< A
koper (Cu)	mg/kgds	< 5	36	100	500	< A
lood (Pb)	mg/kgds	< 10	85	150	600	< A
zink (Zn)	mg/kgds	7	140	500	3000	< A
nikkel (Ni)	mg/kgds	< 5	25	100	500	< A
olie (GC)	mg/kgds	< 20	50	1000	5000	< A
EOX	mg/kgds	< 0,1	0,1	8	80	< A

TABEL 3: ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER.

grondwatermonster peilbuis 1 (boring 2)			datum monstername: 14-04-1993			
component/parameter	eenheid	analyse	A, B, C-waarden			toetsing
NVN-pakket water:			A	B	C	
pH	-	5,8	-	-	-	-
arseen (As)	µg/l	< 25	10	30	100	< A
kwik (Hg)	µg/l	< 0,1	0,1	0,5	2	< A
cadmium (Cd)	µg/l	1,1	1,5	2,5	10	< A
chroom (Cr)	µg/l	5	1	50	200	< B
koper (Cu)	µg/l	45	15	50	200	< B
lood (Pb)	µg/l	< 10	15	50	200	< A
zink (Zn)	µg/l	400	150	200	800	< C
nikkel (Ni)	µg/l	< 10	15	50	200	< A
benzeen	µg/l	< 0,2	0,2	1	5	< A
tolueen	µg/l	< 0,2	0,2	15	50	< A
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,2	20	60	< A
xylenen	µg/l	< 0,2	0,2	20	60	< A
naftaleen	µg/l	< 1	1	7	30	< A
fenol (index)	µg/l	-	5	15	50	-
EOX	µg/l	1.0	1	15	70	A
vluchtig gechloreerde koolwaterstoffen (totaal)	µg/l	< 0,5	-	15	70	-

BIJLAGEN.

BIJLAGE 1: LOCATIE + BORINGEN.

KORHOENWEG

NIEUW TE BOUWEN

BORING 4

BORING 2 + PEILBUIS

BORING 5

BORING 3

BORING 1

TE SLOPEN

NIEUW TE BOUWEN

BORING 6

TE SLOPEN

MERELWEG

NOORDPIJL

SITUATIE
GEMEENTE ASTEN
SECTIE E1 No 2195

NR.:	OMSCHRIJVING WIJZIGING:	GET.:	GEZ.:	DATUM:

MILIEUTECHNIEK
KANTERS ADVIESGROEP ASTEN
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 04936-96372 FAX. 04936-96362

OPDRACHTGEVER:
Dhr V. DEURSEN
MERELWEG 18 ASTEN-HEUSDEN

GET.: GEZ.: Hurkmans
DATUM: 13/04/93

WERK:
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KORHOENWEG 1 ASTEN-HEUSDEN

FORMAAT: A3
SCHAAL: 1:500

ONDERDEEL:
WERKTEKENING
LOCATIE & BORINGEN

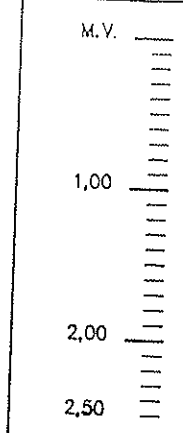
WERKNR.: 344-R001
TEK.NR.: 725

BIJLAGE 2: BOORSTATEN.

J. KANTERS MILIEUTECHNIEK

ADVIES EN BEGELEIDING OP HET GEBIED VAN:
MILIEUVERGUNNINGEN, AFVALPREVENTIE,
BODEM- EN AFVALWATERONDERZOEK, MILIEUZORG

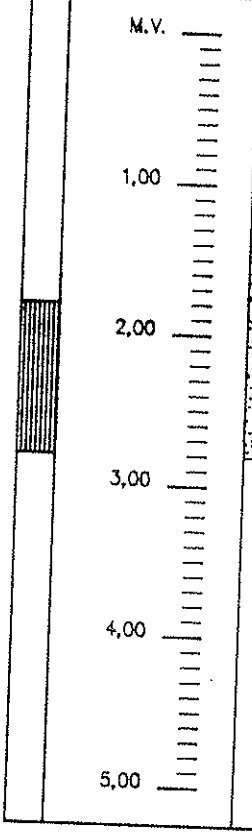
Boorstaat
Boring nr. : BORING 1



van / tot m – m.v.	grondsoort
0.00 – 0.50	BRUIN / ZWART ZAND

344–R001

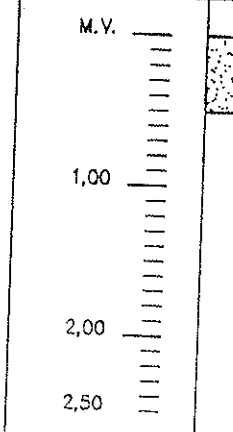
Boorstaat
Boring nr. : BORING 2 + PEILBUIS



van / tot m – m.v.	grondsoort
0.00 – 0.70	BRUIN / ZWART ZAND
0.70 – 2.80	GEEL ZAND

344–R001

Boorstaat
Boring nr. : BORING 3



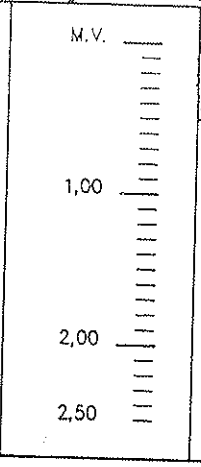
van / tot m – m.v.	grondsoort
0.00 – 0.50	BRUIN / ZWART ZAND

344–R001

J. KANTERS MILIEUTECHNIEK

ADVIES EN BEGELEIDING OP HET GEBIED VAN:
MILIEUVERGUNNINGEN, AFVALPREVENTIE,
BODEM- EN AFVALWATERONDERZOEK, MILIEUZORG

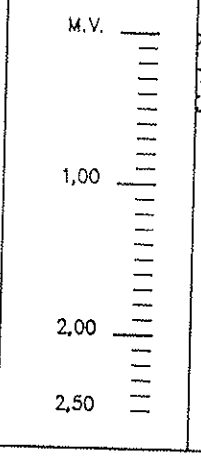
Boorstaat
Boring nr. : BORING 4



van / tot m – m.v.	grondsoort
0.00 – 0.50	BRUIN / ZWART ZAND

344–R001

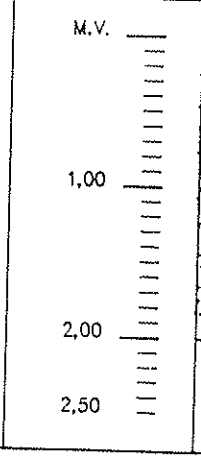
Boorstaat
Boring nr. : BORING 5



van / tot m – m.v.	grondsoort
0.00 – 0.50	BRUIN / ZWART ZAND

344–R001

Boorstaat
Boring nr. : BORING 4



van / tot m – m.v.	grondsoort
0.00 – 0.90	BRUIN / ZWART ZAND
0.90 – 1.00	GEEL / BRUIN ZAND
1.00 – 2.00	GEEL ZAND

344–R001

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN.

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

INGEKOMEN 2 0 APR. 1993

KANTERS MILIEUTECHNIEK
Postbus 136
5720 AC ASTEN
De heer L. van Hamond

Projekt : 344-R001
Opdrachtnr. :
Start datum : 08-04-93
Rapportage datum : 19-04-93

Rapportnr: 9314363

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002
droge stof	gew.-%	86.6	87.4
ZWARE METALEN			
chroom	mg/kgds	6	7
nikkel	mg/kgds	<5	<5
koper	mg/kgds	20	<5
zink	mg/kgds	70	7
arseen	mg/kgds	<2	<2
cadmium	mg/kgds	0.7	<0.5
kwik	mg/kgds	<0.2	<0.2
lood	mg/kgds	25	<10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	
fenanthreen	mg/kgds	<0.05	
anthraceen	mg/kgds	<0.05	
fluorantheen	mg/kgds	<0.05	
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	<0.05	
chryseen	mg/kgds	<0.05	
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	<0.05	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.05	
indeno(123-cd)pyreen	mg/kgds	<0.05	
E.O.X.	mg/kgds	0.26	<0.1

Monster specificatie

X001 1.1 T/M 6.1
X002 2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4

Alcontrol :

GUALIFIED BY STERLAB

Alcontrol B.V. Milieulaboratorium
Postbus 2061 4940 AB Raamsdonksveer
Telefoon 01621 [illegible] Fax 01621 [illegible]

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

KANTERS MILIEUTECHNIEK
Postbus 136
5720 AC ASTEN
De heer L. van Hamond

Projekt : 344-R001
Opdrachtnr. :
Start datum : 08-04-93
Rapportage datum : 19-04-93

Rapportnr: 9314363

Monster materiaal : grond

Analyse	Eenheid	X001	X002
MINERALE OLIE			
olie (GC)	mg/kgds	34 @	<20
kooktraject	-	C16-C38	-

Monster specificatie

X001	1.1 T/M 6.1
X002	2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4

Alcontrol :

KWALIFICEERD BY STERLAB

Alcontrol B.V. milieulaboratorium
Lissenveld 43 4941 VL Raamsdonksveer
Postbus 205 4940 AE Raamsdonksveer
Telefoon 01621-14951 Fax 01621-15971

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

KANTERS MILIEUTECHNIEK
Postbus 136
5720 AC ASTEN
De heer L. van Hamond

Projekt : 344-R001
Opdrachtnr. :
Start datum : 08-04-93
Rapportage datum : 19-04-93

Rapportnr: 9314363

Opmerkingen

@X1/Olie GC: Respons minerale olie wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door humus.

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

KANTERS MILIEUTECHNIEK
Postbus 136
5720 AC ASTEN
De heer L. van Hamond

Projekt : 344-R001
Opdrachtnr. :
Start datum : 08-04-93
Rapportage datum : 19-04-93

Rapportnr: 9314363

Monster materiaal : grond

Analyse	gebaseerd op :
arseen	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse op NEN 5760
cadmium	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
chroom	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
koper	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
droge stof	NEN 5747
E.O.X.	o-NEN 5735
kwik	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
olie (GC)	VPR C85-19
lood	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
zink	Ontsluiting gebaseerd op o-NEN 5770, analyse m.b.v. AES/ICP
PAK (totaal,10)	o-NEN 5731

Alcontrol :

QUALIFIED BY STERLAB

Alcontrol B.V., milieulaboratorium
Lissenveld 43 4941 VL Raamsdonksveer
Postbus 209, 4940 AE Raamsdonksveer
Telefoon 01621-14656, Fax 01621-15971

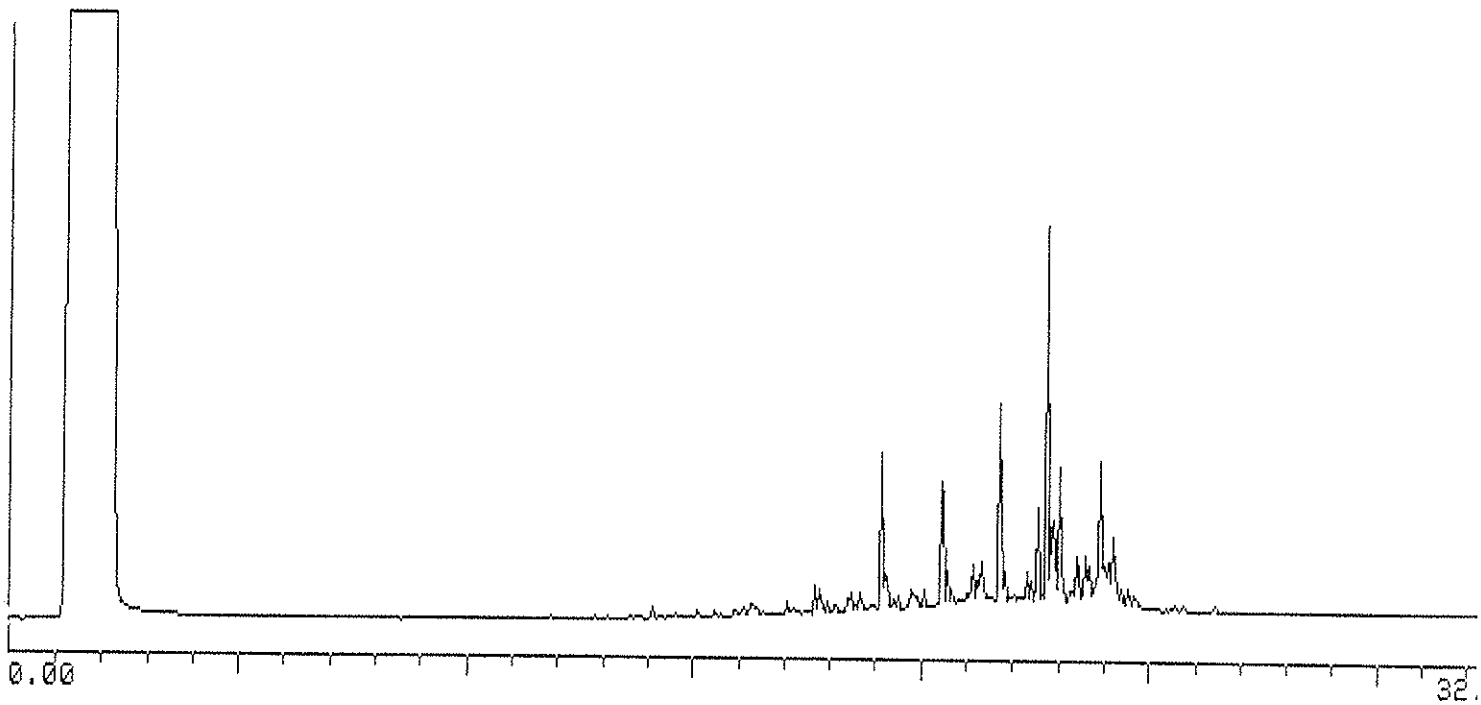
Internnr.: 9314363
Monsternr.: X001

Oliechromatogram

14363F01.RAW INTEG.FIL KLANT-PR.CFG PW = 4 PT = 100 OF = 5% AT = 32.

14-04-93 23:16:10

ATTENUATION = 32.0



Analysemethode

Voorbewerking :
*Grond: extractie van 10 g met aceton/petroleumether. Extract wordt ingedampt tot 1.5 ml.
*Water: extractie van 800 ml met petroleumether. Extract wordt ingedampt tot 1.5 ml.
Analyse: Gaschromatografisch met kapillaire kolom en vlamionisatiedetektor (FID).
Kwantificering: het gehele chromatogram vanaf de oplospiek t/m n-alkaan C40, op basis van n-alkanen C10 t/m C40.

De hoogte van de signalen is geen maat voor het oliegehalte in het monster.
(schaal is variabel).

INGEKOMEN 2 8 APR. 1993

ALCONTROL
Milieulaboratorium

KANTERS MILIEUTECHNIEK
Postbus 136
5720 AC ASTEN
De Heer Van Deursen

Projekt : 344-R001
Opdrachtnr. : 344-R001
Start datum : 15-04-93
Rapportage datum : 26-04-93

Rapportnr: 9315215

Monster materiaal : grondwater

Analyse	Eenheid	X001
pH	-	5.8
ZWARE METALEN		
chroom	ug/l	5
nikkel	ug/l	<10
koper	ug/l	45
zink	ug/l	400
arseen	ug/l	<2.5
cadmium	ug/l	1.1
kwik	ug/l	<0.1
lood	ug/l	<10
AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.2
naftaleen (GC)	ug/l	<1
fenol (index)	ug/l	#
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen (tri)	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen (per)	ug/l	<0.1
E.O.X.	ug/l	1.0

Monster specificatie

X001	1 (boring 2)

Alcontrol :

KANTERS MILIEUTECHNIEK
Postbus 136
5720 AC ASTEN
De Heer Van Deursen

Projekt : 344-R001
Opdrachtnr. : 344-R001
Start datum : 15-04-93
Rapportage datum : 26-04-93

Rapportnr: 9315215

Opmerkingen

#X1/FENOL: Monster geeft afwijkende duplo's: 38, 42, 34 en 33 ug/l.

Alcontrol :

ALCONTROL
MILIEULABORATORIUM

KANTERS MILIEUTECHNIEK
Postbus 136
5720 AC ASTEN
De Heer Van Deursen

Projekt : 344-R001
Opdrachtnr. : 344-R001
Start datum : 15-04-93
Rapportage datum : 26-04-93

Rapportnr: 9315215

Monster materiaal : grondwater

Analyse	gebaseerd op :
arseen	NVN 6432
cadmium	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
chroom	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
koper	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
E.O.X.	NEN 6402
fenol (index)	NEN 6670
kwik	Ontsluiting volgens NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
pH	NPR 6616
lood	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
zink	VPR C85-01 (vlamtechniek)
naftaleen (GC)	VPR C85-10
vluchtige aromaten	VPR C85-10
vl.gechl.koolwst (5)	VPR C85-12

Alcontrol :