



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodemonderzoek Bloemwaard te Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand)

Verkenkend bodemonderzoek Bloemwaard te Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand)

Aeres Milieu Projectnummer : AM24084
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 29 maart 2024

Opdrachtgever : Ordito
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Opgesteld door : BEd 5.1.2.e

Gecontroleerd door : 5.1.2.e

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



2001 + 2002

Disclaimer

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Topografische beschrijving	5
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.4	Dossieronderzoek	6
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie	13
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie	14
2.7	Asbest	15
2.8	Bodemkwaliteitskaart	16
2.9	Onderzoekshypothese	16
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE	17
3.1	Inleiding	17
3.2	Onderzoeksstrategie NEN 5740	17
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	18
4.1	Algemeen	18
4.2	Grondbemonstering	18
4.3	Grondwatermonsternamen	19
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	20
5.1	Algemeen	20
5.2	Grond(meng)monsters	20
5.3	Grondwatermonsters	22
5.4	Toetsing van de gestelde hypothese	23
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en fotolocatiepunten
4	Boorprofielen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters deellocatie A
7	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters deellocatie B
8	Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s) deellocatie A & deellocatie B
9	Omgevingsrapportages deellocatie A en deellocatie B (Sweensstraat, Anjerstraat en Asterstraat te Kaatsheuvel)

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op twee deellocaties (samen bekend onder de projectnaam 'Bloemwaard'):

Adres deellocatie A	: Sweetsstraat 72-78 en 84-98 en Anjerstraat 1-8 te Kaatsheuvel
Adres deellocatie B	: Asterstraat 1-10 te Kaatsheuvel
Gemeente	: Loon op Zand
Kadastrale registratie deellocatie A	: Loon op Zand, sectie L, nummers 1042, 1312, 2523, 2849 en 2850
Kadastrale registratie deellocatie B	: Loon op Zand, sectie L, nummer 1792
Oppervlakte deellocatie A	: circa 7.671 m ²
Oppervlakte deellocatie B	: circa 3.115 m ²
Huidig gebruik van de deellocaties	: Wonen met tuin
Toekomstig gebruik van de locaties	: Wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek is een planvoornemen in het kader van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Ter plaatse zullen de bestaande woningen worden gesloopt en zal nieuwbouw van woningen plaatsvinden.

Doel

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

Onderzoek

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

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

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in februari en maart 2024. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit de opdrachtgever, het kadaster, topotijdreis.nl, het dinoloket, het bodemloket, gemeente Loon op Zand, omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, provincie Noord-Brabant en de terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie bestaat uit twee deellocaties, samen bekend onder de projectnaam 'Bloemwaard'. De twee deellocaties zijn gelegen aan de westkant van Kaatsheuvel; ten zuiden van de snelweg A59 en ten westen van de provinciale weg N261. Tussen beide deellocaties is basisschool 'De Berk' gelegen. Kadastraal is deellocatie A bekend als Loon op Zand, sectie L, nummers 1042, 1312, 2523, 2849 en 2850, Deellocatie B is kadastraal bekend als Loon op Zand, sectie L, nummer 1792. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn voor deellocatie A: $X = 129.417$ / $Y = 407.790$ en voor deellocatie B: $X = 129.554$ / $Y = 407.781$. Zie bijlage 1 voor een topografische kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van deellocatie A met rood weergegeven en deellocatie B met geel.



Afbeelding 1: Begrenzing deellocatie A met rood en deellocatie B met geel weergegeven (bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit het kaartmateriaal is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot 1959 niet eerder bebouwd is geweest. Op de kaart uit 1959 is het stratenplan van de wijk de 'Bloemenbuurt' gerealiseerd, met onder meer bebouwing aan de Sweenstraat, Anjerstraat en Asterstraat. Op de kaart uit 1969 is deze bebouwing veranderd, met name aan de Anjerstraat. Op de kaart uit 1969 is ook de basisschool 'De Berk' gerealiseerd, deze school is tussen de beide deellocaties gelegen. Op de kaart uit 1981 is de bebouwing van de basisschool aan de noordzijde uitgebreid en op de kaart uit 1988 is zichtbaar dat ook de bebouwing ten noorden van de Asterstraat / Berndijksestraat is uitgebreid. Op de kaart uit 1998 is te zien dat ten westen van deellocatie A bebouwing is gesloopt. Deze situatie komt overeen met de huidige situatie.



1912



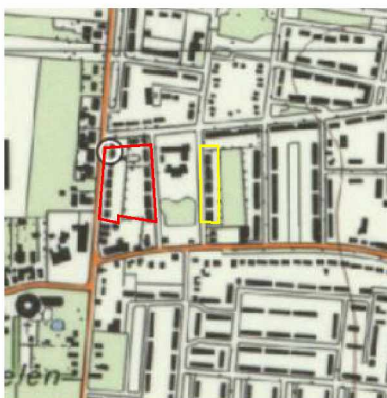
1959



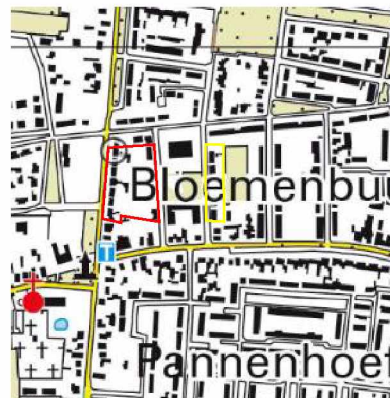
1969



1981



1988



2023

Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten: deellocatie A met rood, deellocatie B met geel aangegeven (bron kaarten: topotijdreis)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 16 februari 2024 het Regionaal archief Tilburg geraadpleegd.

Voor de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen vergunningen verleend in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer en sloopvergunningen.

De relevante bouwvergunningen van de Deellocatie A en B zijn benoemd in tabel 2.1

Datum	Vergunning	Opmerkingen
<i>Anjerstraat</i>		
28-08-1964	Bouwvergunning	Bouwen garage Anjerstraat 5, dakbedekking asbest golfplaten
28-07-1969	Bouwvergunning	Bouwen garage Anjerstraat 4
17-01-1983	Bouwvergunning	Verbouwen woning Anjerstraat 3
<i>Sweensstraat</i>		
13-10-1966	Bouwvergunning	Nieuw raam in zijgevel Sweensstraat 76
05-05-1971	Bouwvergunning	Bouw garage/berging Sweensstraat 88
17-07-1972	Bouwvergunning	Verbouwen woning Sweensstraat 74
30-10-1972	Bouwvergunning	Wijzigen gevel Sweensstraat 96
09-06-1975	Bouwvergunning	Uitbreiden woning Sweensstraat 80
19-03-1983	Bouwvergunning	Bouw garage Sweensstraat 92
11-06-1991	Bouwvergunning	Veranderen woning Sweensstraat 98
07-06-1994	Bouwvergunning	Bouw garage/berging Sweensstraat 98
30-06-1994	Bouwvergunning	Uitbreiden woning Sweensstraat 86
04-10-1995	Bouwvergunning	Bouw Duivenhok Sweensstraat 78
<i>Asterstraat</i>		
19-06-1956	Bouwvergunning	Bouw woning Asterstraat 1
07-08-1964	Bouwvergunning	Bouw garage Asterstraat 4
02-08-1968	Bouwvergunning	Bouw garage Asterstraat 1, dakbedekking eterniet golfplaten
23-11-1970	Bouwvergunning	Bouw garage Asterstraat 1

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

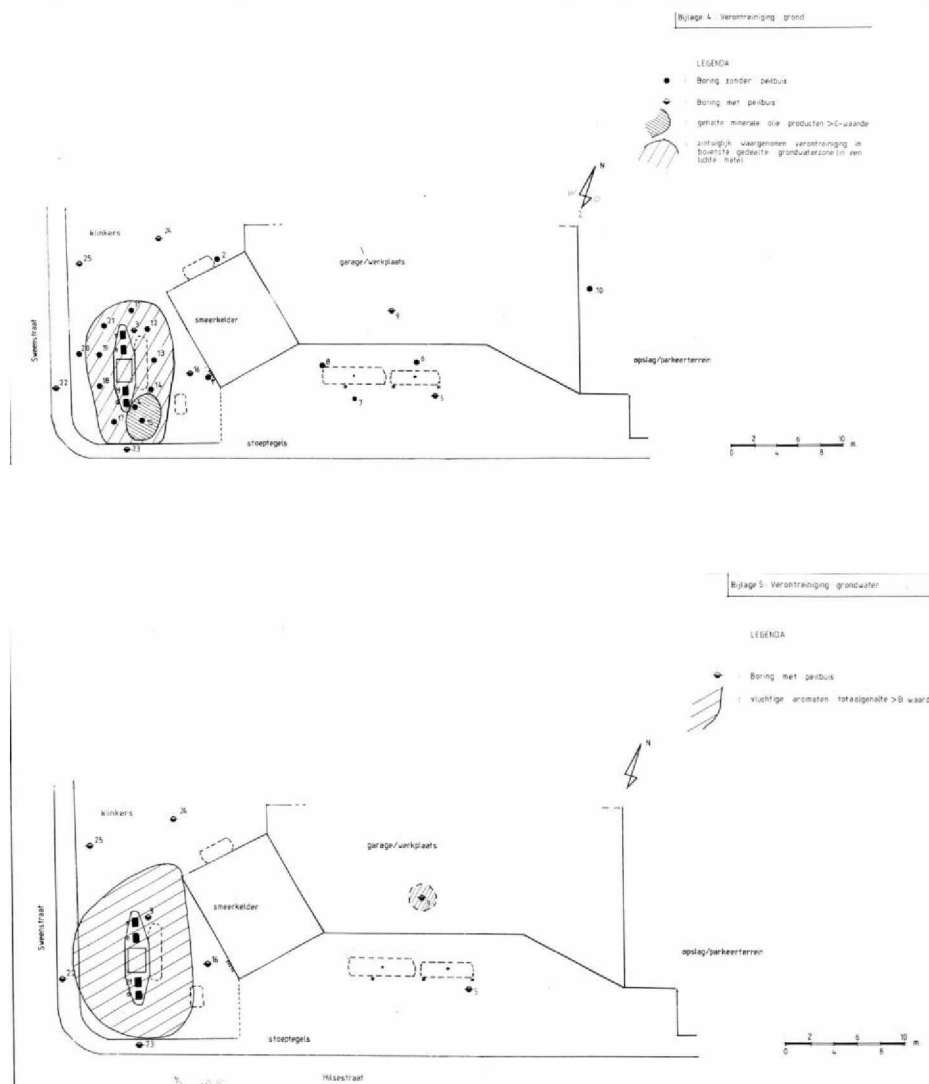
Via de website van de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is bodeminformatie gedownload van beide deellocaties en de directe omgeving. De bodemrapportages zijn opgenomen in bijlage 9. Op de beide deellocaties zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd, wèl is een onderzoek uitgevoerd in de directe omgeving van het plangebied op de paardenweide achter de Asterstraat (perceelnummer L 4951) en tussen de beide deellocaties. Verder zijn er ten zuiden van deellocatie A, ter plaatse van het Texaco-tankstation, meerdere onderzoeken uitgevoerd, zie tabel 2.2.

Bodemonderzoek	Samevatting resultaten
Diverse (bodem)onderzoeken, kadastrale perceel L 1793 (ged.), achter Asterstraat 1-11 te Kaatsheuvel, Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B22.8501, d.d.: 8 april 2022	Gelegen ten oosten van de Asterstraat 1-10 Kaatsheuvel (ten oosten van deellocatie B). Aanleiding voor uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen onroerend goed transactie en/of toekomstige herontwikkeling van de locatie. <i>Conclusies en aanbevelingen:</i> <u>Verkennd bodemonderzoek</u> <i>Algemene kwaliteit</i> Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van het erf met bebouwing en (element)-verhardingen en paardenbak werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hierbij vormden de gedempte sloten, voormalige weg, het erf met asbestverdachte bebouwing met goede afwatering, verhardingen en paardenbak en de eventuele aanwezigheid van chroom en arseen in de grond en het grondwater (voormalige leerlooierijen) aandachtspunten.

Bodemonderzoek	Samevatting resultaten
	Op basis van de onderzoeksresultaten kan ons inziens de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters zijn aangetoond. Zowel zintuiglijk en analytisch zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van ernstige verontreinigingen als gevolg van de gedempte sloten en voormalige weg. Naar verwachting is voorafgaand aan de demping eventueel slib uit de watergangen verwijderd en zijn de watergangen gedempt met gebiedseigen grond. Tevens zijn geen verhoogde gehalten voor arseen en chroom aangetoond in de grond waardoor er geen sprake is van ernstige verontreinigingen vanuit de voormalige leerlooierijen. De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende streef- en achtergrondwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de indexwaarde van 0,5 niet overschrijden, zijn verder geen vervolgstappen noodzakelijk in het kader van de Wbb. <i>Aanvullend onderzoek naar PFAS</i> Op basis van de aangetroffen gehalten voor de PFAS parameters voldoet de grond aan de functie-klasse “landbouw/natuur” uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende kan de grond voor wat betreft PFAS elders worden toegepast in deze functieklassse, bij toepassing boven grondwaterniveau, op de landbodem en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden. <u>Verkennd onderzoek naar asbest erf</u> Voor wat betreft asbest in de bodem ter plaatse van het erf met bebouwing, paardenbak en (element)-verhardingen is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Aangezien zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen noemenswaardige hoeveelheden asbest zijn aangetroffen in de grondlagen kan op basis van de analyseresultaten worden vastgesteld dat de grondlagen ter plaatse van het erf met bebouwing, paardenbak en (element)verhardingen niet ernstig verontreinigd zijn met asbest. <i>Algehele conclusies en aanbevelingen</i> Middels de voorliggende onderzoeken is een indicatie verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (deels inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen aan het kadastrale perceel L 1793 (ged.) achter de Asterstraat 1-11 te Kaatsheuvel ten behoeve van de voorgenomen onroerend goed transactie en/of toekomstige herontwikkeling. Met de uitgevoerde onderzoeken is, volgens Verhoeven Milieutechniek, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (deels inclusief asbest) in voldoende mate onderzocht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan derhalve geen belemmeringen tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en/of toekomstige hertontwikkeling van de locatie.
Verkennd bodemonderzoek Asterstraat/Anjerstraat te	Gelegen tussen de beide deellocaties. Aanleiding vormt de voorgenomen herinrichting van de straten.

Bodemonderzoek	Samevatting resultaten
Kaatsheuvel, Oranjewoud, kenmerk: 5623-51846, d.d.: 15 oktober 1999	In zowel de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten aan de onderzochte stoffen. Het grondwater op het onderzoeksterrein bevat een matig verhoogd gehalte aan nikkel en licht verhoogde gehalten aan de enkele overige zware metalen en vluchtige aromaten. Uit eerder uitgevoerde onderzoeken blijkt dat deze stoffen vaker in vergelijkbare gehalten worden gemeten in de omgeving van Kaatsheuvel en zijn derhalve te beschouwen als regionale achtergrondconcentraties. Op basis van de analyseresultaten van het grondwater in peilbuis 1 blijkt dat het grondwater niet voldoet aan de lozingseisen voor oppervlaktewater, maar wel aan de eisen voor lozing op de riolering. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding tot het instellen van vervolgonderzoek.
Oriënterend bodemonderzoek naar eventuele verontreiniging door minerale olieproducten van de ondergrond van het benzineverkoop punt op het terrein van autobedrijf Hamers te Kaatsheuvel, Geofox sneldiagnostiek, kenmerk: PR/1617/44G, d.d.: 15 juli 1987	Gelegen ten zuiden van deellocatie A. Aanleiding van het onderzoek vormt de controle van de kwaliteit van de ondergrond en het nagaan van de conditie van de ondergrondse tanks. Naast de normaalbenzinetank en het pompeiland is in de grond een benzineverontreiniging onder de grondwaterspiegel geconstateerd. Het grondwater alhier bevat te hoge concentraties aan vluchtige aromaten en minerale olieproducten. Met name het gehalte aan benzeen is te hoog te noemen (42x de C-waarde, saneringswaarde). Voor het overig gedeelte van de onderzochte locatie zijn in de grond geen verontreinigingen waargenomen. In het grondwater zijn ter plaatse van XG 9 gehalten aan minerale olieproducten en enkele vluchtige aromaten aangetroffen die de B-waarde benaderen, dan wel licht overschrijden. Mogelijk kan dit afkomstig zijn van de aangetroffen grondwaterverontreiniging bij het pompeiland. Ter bepaling van de bron en de omvang van de aangetroffen verontreinigingen dient een nader onderzoek toegespitst te zijn op de locatie bij het pompeiland en de normaalbenzinetank.
Nader bodemonderzoek naar de mate en omvang van de verontreiniging door minerale olieproducten en vluchtige aromaten op het terrein van autobedrijf Hamers te Kaatsheuvel, Geofox, kenmerk: 1857 / ts, d.d.: 23 december 1988	Gelegen ten zuiden van deellocatie A. Aanleiding vormt het oriënterend bodemonderzoek uit juni en juli 1987 waarbij in het grondwater bij het pompeiland gehalten aan minerale olieproducten en vluchtige aromaten aangetroffen zijn die de C-waarden overschreden. Door het uitvoeren van onderhavig onderzoek in het najaar van 1988 is getracht de omvang van deze verontreiniging nader te bepalen, in samenhang met de plaatselijke omstandigheden. Bij het pompeiland zijn in de grond twee verontreinigingen geconstateerd: - ter plaatse van boring 15; een dieselolieverontreiniging, gehalte mineraal olieproduct > C-waarde - rondom het pompeiland: een lichte benzineverontreiniging, zintuiglijk voornamelijk rond de grondwater-spiegel waargenomen, geen gehalten aan minerale olieproducten en/of vluchtige aromaten aangetroffen boven de B-waarde. In het grondwater ter plaatse van het pompeiland zijn vluchtige aromaten in een gehalte boven de C-waarde aangetroffen. In de grondwaterbuizen in de omgeving van het pompeiland zijn nauwelijks tot geen minerale olieproducten en/of vluchtige aromaten aangetroffen.

De oppervlakten van de grond- en grondwaterverontreinigingen zijn aangegeven in onderstaande figuren:



Saneringsevaluatie

Texaco Hamers te

Kaatsheuvel,

Oranjewoud,

kenmerk: 8245 – 40390,

d.d.: 8 oktober 1992

Gelegen ten zuiden van deellocatie A.

Aanleiding vormt het verzoek van opdrachtgever Texaco Petroleummaatschappij (Nederland) B.V. om in te stemmen met beëindiging van de sanering van genoemde locatie.

Uit een tweetal bodemonderzoeken in 1987 en 1988 bleek, dat de grond rond het pompeiland verontreinigd was met benzine en dieselolie, plaatselijk tot ca. 2,0 m -mv. Het totale volume van verontreinigde grond betrof ca. 40 m³. Tevens is destijds in het grondwater een verontreiniging aangetroffen van met name vluchtige aromaten. In 1989 is door Oranjewoud de ontgraving van de verontreinigde grond uitgevoerd, tevens zijn de voorbereidingen getroffen voor een grondwatersanering.

Werkzaamheden grondsanering

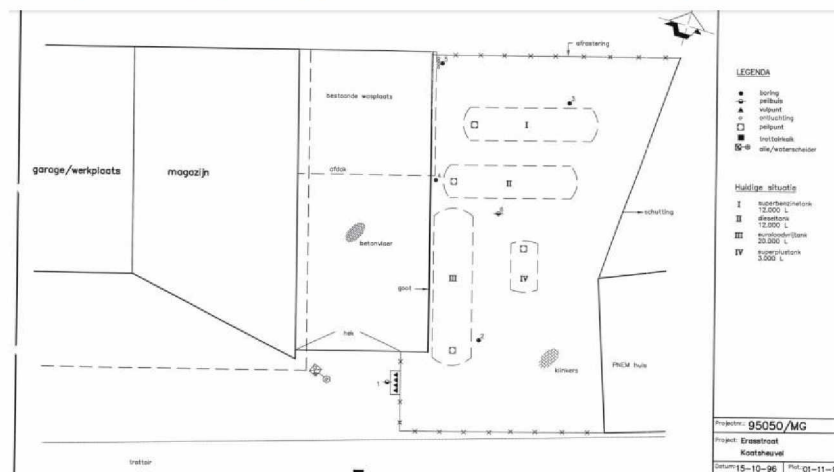
Op 20 en 21 juni 1989 is de verontreinigde grond tot ca. 1,8 m -mv afgegraven, op basis van zintuiglijke waarnemingen. Rond het pompeiland is in totaal 60 m³ (109 ton) ontgraven en afgevoerd naar de gecontroleerde stortplaats 'de Spider' te Tilburg. Na het bekend worden van de analysesresultaten is de

Bodemonderzoek	Samevatting resultaten
	ontgravingsput aangevuld met schoon zand. Tijdens de ontgraving zijn twee voorraadtanks uit de grond verwijderd. De tanks zijn afgevoerd naar GABO B.V. te Uden, waar zij na reiniging zijn verschrompt. Werkzaamheden grondwatersanering Ten behoeve van de grondwatersanering is een drain op de bodem van de ontgravingsput gelegd. Deze drain is aangesloten op een pompput. Vanuit de pompput werd het water opgepompt en via een olie/waterafscheider op het rioleringsstelsel van de gemeente Kaatsheuvel geloosd. Bij aanvang van de grondwatersanering, op 7 augustus 1989, was het opgepompte grondwater sterk verontreinigd met vluchtige aromaten en licht verontreinigd met minerale olie (zie bijlage). Na enkele weken zakte het gehalte aan minerale olie van het opgepompte grondwater tot beneden de A-waarde en het gehalte aan vluchtige aromaten tot beneden de B-waarde. De B-waarde is als grenswaarde gehanteerd voor de sanering van het grondwater. Doordat de hoeveelheid opgepompt grondwater gering is en de pomp regelmatig door derden is uitgezet, konden er na mei 1990 geen bemonsteringen meer plaatsvinden van het opgepompte grondwater. Grondwateronderzoek Uit de analyseresultaten bleek, dat er in het water uit de peilbuizen geen vluchtige aromaten (BETX) meer aantoonbaar waren. In de bemonsterde peilbuizen is (in tegenstelling tot eerdere bemonsteringen van zowel bemalingswater als grondwater) echter nog wel minerale olie aangetoond. Het gehalte minerale olie (IR) in peilbuis 28 (570 µg/l) overschrijdt de B-waarde voor minerale olie in het grondwater. Het gehalte minerale olie in peilbuis 32 (105 µg/l) ligt tussen de A- en B-waarde. Conclusies en aanbevelingen Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten in het grondwater en het huidige terreingebruik hebben wij aan onze opdrachtgever aangegeven, dat verdere sanering van de verontreiniging bij ongewijzigd terreingebruik niet kosteneffectief zou zijn. De kosten een nieuwe onttrekkings-installatie ten opzichte van het rendement zijn niet meer in verhouding. Wij hebben onze opdrachtgever geadviseerd de voorbereidende werkzaamheden tot aanvullende saneringsmaatregelen niet voort te zetten. Tevens hebben wij aanbevolen een periodieke bemonstering van peilbuis 28 te hanteren om een eventuele verandering in concentraties aan vluchtige aromaten (BETX) en/of minerale olie (IR) te kunnen vaststellen.
Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van het Texaco tankstation aan de Erasstraat te Kaatsheuvel, Geofox, kenmerk: 95050/MG/bh, d.d.: 1 november 1996	Gelegen ten zuiden van deellocatie A. Aanleiding vormt de uit de AMvB Tankstations voortvloeiende verplichting tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek, en richt zich op het tankenpark van het tankstation. Vulpunten: ter plaatse van de vulpunten zijn in grond en grondwater geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond. Ontluchtingen: ter plaatse van de ontluchtingen is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie geconstateerd. Uit de fractieverdeling van de alkanen wordt afgeleid dat het een relatief zwaar olieprodukt betreft, dat wil zeggen geen diesel of benzine. Vluchtige aromaten zijn niet gemeten. Tanks: ter plaatse van de tanks zijn in grond en grondwater geen minerale olie of vluchtige aromaten geconstateerd.

Bodemonderzoek

Samevatting resultaten

In het grondwater zijn geen polycyclische aromatische koolwaterstoffen gemeten.



Briefrapport Erasstraat
Kaatsheuvel, Geofox,
kenmerk: 95051/MG/bh,
d.d.: 3 december 1997

Gelegen ten zuidwesten van deellocatie A.

Bij de tankinstallatie aan de Erasstraat te Kaatsheuvel is een controle uitgevoerd met als doel het plaatsen en bemonsteren van een peilbuis aan de noordwestelijke zijde van de locatie.

Ter plaatse is geconstateerd dat reeds een dergelijke peilbuis aanwezig was. Het grondwater uit de peilbuis is bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. In het grondwatermonster zijn geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Verkennd
bodemonderzoek
Anjerstraat, Kaatsheuvel,
BWM,
kenmerk: BWM/4379,
d.d.: januari 1994

Gelegen ten zuiden van de Berndijksestraat tussen de Anjerstraat en de Asterstraat te Kaatsheuvel.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aankoop van het terrein.

In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn niet of nauwelijks verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan zink gemeten. De oorzaak van het verhoogde gehalte aan zink is onbekend. Mogelijk is sprake van een plaatselijk of regionaal verhoogd achtergrondgehalte in het grondwater. Het gehalte aan zink overschrijdt de drinkwaternorm (100 µg zink per liter, Waterleidingbesluit 1984), maar ligt onder het maximaal toegestane gehalte in drinkwater (5 mg zink per liter na 16 uur stilstand in een verzinkte metalen leiding). Aangezien naar verwachting hooguit incidenteel gebruik zal worden gemaakt van grondwater, is er voor wat betreft zink geen sprake van gezondheidsrisico's. Instelling van een nader onderzoek naar de verontreiniging met zink in het grondwater wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er onzes inziens geen aanleiding tot het instellen van vervolgonderzoek of het nemen van maatregelen.

Verkennd
bodemonderzoek
Anjerstraat 4-A
Kaatsheuvel,
V.B.P. Holland,
kenmerk: 94.m.212,
d.d.: juni 1994

Gelegen tussen de beide deellocaties.

Aanleiding voor het onderzoek is een verbouwing en uitbreiding van de Basisschool 'Klimop'.

In het grondmengmonster bovengrond is een lichte verhoging van EOX geconstateerd.

In het grondwater is een lichte chroom en nikkel verhoging aangetroffen. De oorzaak van deze lichte verhoging is niet bekend.

Aanbevelingen: De gevonden verhogingen zijn gering. Deze zijn in die mate dat ons inziens deze geen gevaar opleveren voor milieu en/of volksgezondheid.

Bodemonderzoek	Samevatting resultaten
Verkenkend bodemonderzoek Berndijksestraat te Kaatsheuvel, Grontmij bv, kenmerk: 31.8873.2, d.d.: 12 maart 1999	Gelegen aan de noordzijde van de deellocaties. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de weg en de reconstructie van de riolering. Tijdens het veldwerk in boring 5 zijn wat geringe bijmengingen van huisvuil waargenomen. Met het laboratoriumonderzoek zijn in de grond geen gehalten boven de streefwaarden gevonden. Het grondwater is niet onderzocht. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grond ter plaatse van de weg geen verontreinigingen aanwezig zijn en dat vrijkomende grond zowel ter plaatse als elders zonder beperkingen kan worden hergebruikt. Indien in de omgeving van boring 5 eventueel huisvuil vrijkomt dient dit afzonderlijk te worden verwerkt.

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken in de directe omgeving van het plangebied

Op de beide deellocaties heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Op het adres Hilsestraat 93 Kaatsheuvel (aan de zuidwestzijde van deellocatie B) is een bovengrondse tank gelegen (zie bijlage 9). Aan de Anjerstraat 4A Kaatsheuvel (Klimopschool) is op 6 mei 1996 1 ondergrondse tank verwijderd. Op het adres Hilsestraat 101 Kaatsheuvel (tankstation Hamers, Texaco) is een ondergrondse tank gelegen.

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 anders dan landelijk voorkomend bij de klasse Landbouw/natuur.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen of opvullingen plaatsgevonden. Op of nabij de onderzoeksdeellocaties hebben in het verleden wel dempingen van sloten plaatsgevonden (zie tabel 2.3, Verhoeven Milieutechniek B.V., d.d.: 8 april 2022). Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, ontgrondingen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

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

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 8,1	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
8,1 – 38,8	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 deellocatie A bevindt zich op een hoogte van circa 4,1 meter +NAP. Het maaiveld van deellocatie B bevindt zich op een hoogste van circa 4,4 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noord tot noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 3,2 meter +NAP (circa 1,2 m – mv.). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 11 en 12 maart 2024 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. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

Deellocatie A:

De zuidoosthoek van deellocatie A ligt aan de betegelde/beklinkerde Anjerstraat (zie bijlage 2 en 3: foto 2) en ten zuiden van de woning aan de Anjerstraat 8 ligt een betegeld pad dat leidt naar de achterzijde van de woning en overkapping met een gazon en enkele boom/struik als tuin (foto 1, 3 en 6). Achter de woning Anjerstraat 7 ligt een braakliggende tuin / tuin met gazon en overkapping (foto 4, 5). De tuin van de woning Anjerstraat 6 is deels betegeld, deels bebouwd met een schuur met een niet-asbestverdacht dak met regenopvanggoot, deels begroeid met struiken en er staat een bouwvallig houten tuinhuis (foto 7, 8, 9). Aan de zuidzijde van deze woning ligt een betegeld pad (foto 10). Tussen de woningen Anjerstraat 5 en 4 liggen betegelde paden (foto 11, 12). De tuin van de woning aan de Anjerstraat 4 bestaat uit gras en aan de noordzijde staat een betonnen muur (foto 13). Ten noorden en achter de woning aan de Anjerstraat 3 ligt een betegeld pad, terras en gazon en een niet-asbestverdacht dak met regenopvanggoot (foto 14, 15). De tuin achter Anjerstraat 2 is braakliggend (foto 16, 17 en 18) en de tuin achter Anjerstraat 1 (foto 22) is voorzien van gras (foto 19). In de noordwesthoek van deellocatie A ligt de woning van het adres Sweensstraat 72 (foto 21) met daarachter een half betegelde tuin en half gazon met twee schuurtjes (foto 20). Achter de woning Sweensstraat 76 ligt een beklinkerde tuin (foto 23) met achterin de tuin een tuinhuis met een asbestverdacht dak (foto 24, 25). De tuin achter de woning van Sweensstraat 78 is deels betegeld en deels voorzien van een gazon (foto 26), ten zuiden van deze woning ligt een betegeld pad (foto 27). De tuin achter Sweensstraat 80 is deels betegeld en deels voorzien van gazon (foto 28). De tuin achter Sweensstraat 82 is deels beklinkerd en daarachter ligt een schuurtje met een asbestverdacht golfplatendak, met aan de achterzijde rechtopstaande asbestverdachte golfplaten (foto 29). Achter dit schuurtje ligt nog een schuurtje met een asbestverdacht golfplatendak met regenopvanggoot (foto 30, 31) en een stukje gras. De tuin achter Sweensstraat 84 is deels voorzien van tegels, deels van gras en deels bebouwd met een schuurtje (foto 32). Tussen Sweensstraat 86 en 88 ligt een beklinkerd pad (foto 33) en de tuin van Sweensstraat 86 is beklinkerd, er staat een schuurtje en er staat een auto en heel veel voorwerpen (foto 34). De tuin achter Sweensstraat 88 deels voorzien van tegels en verder bestaat deze tuin uit gazon (foto 35). Tussen de woningen Sweensstraat 90 en 92 ligt een betegeld pad (foto 36). De tuin achter Sweensstraat 92 is betegeld en achterin deze tuin staat een schuurtje met een asbestverdacht golfplatendak zonder regenopvanggoten (foto 37, 40 en 41). De tuin achter Sweensstraat 90 is beklinkerd, er staan voertuigen geparkeerd en er is een autohefbrug (foto 38, 39) en daarachter nog een schuur. Tussen Sweensstraat 94 en 96 ligt een betegeld pad en er staat een heg (foto 42). Achter Sweensstraat 94 staan diverse schuurtjes en is de tuin deels betegeld en deels voorzien van gras (foto 43, 44). De tuin achter Sweensstraat 98 is deels voorzien van gras en deels beklinkerd (foto 45 en 46). De zuidwesthoek van deellocatie A bestaat uit de voortuinen van de woningen aan de Sweensstraat (foto 47).

Deellocatie B:

De noordwesthoek van deellocatie B bestaat uit de woningen gelegen aan de Anjerstraat (foto 48). De tuin van het adres Asterstraat 1 is beklinkerd en deels voorzien van een overkapping (foto 49, 50). De tuin achter Asterstraat 2 is beklinkerd en deels voorzien van een overkapping (foto 51, 52). De tuin van Asterstraat 3 is betegeld en er is een omvergewaaide tent aanwezig en een overkapping (foto 53, 54).

De tuin achter Asterstraat 4 is grotendeels betegeld en er staan enkele bomen en overkappingen (foto 55, 56). Naast Asterstraat 5 ligt een betegeld pad (foto 57) en achter deze woning ligt een vijver en een beklinkerde tuin (foto 58). De tuin van Asterstraat 6 is voorzien van een gazon, borders en een opstal (foto 59, 60). De tuin achter Asterstraat 7 is een beetje verwilderd en ook voorzien van een opstal (foto 61, 62). Ten zuiden van Asterstraat 8 staat een houten hek met daarachter een overkapping (foto 63, 64) en ten noorden van Asterstraat 9 ligt een betegeld pad naar de betegelde tuin met opstal en diverse lege vaten (foto 64, 65).

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 (behoudens op het adres Sweensstraat 82 waar achter het schuurtje een asbestverdachte golfplaat staat). Uit de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat de daken van schuurtjes van de adressen Sweensstraat 76, 82 en 92 bestaan uit asbestverdachte golfplaten. De daken aan de Sweensstraat 82 (foto 29) en Sweensstraat 92 (foto 37, 40, 41) zijn niet voorzien van goten en regenpijpen voor de afvoer van regenwater welke ondergronds aangesloten zijn op de riolering.

Onderzoeksdeellocatie A wordt aan de noordzijde begrensd door een woning met tuin aan de Sweensstraat 70 en woningen met tuin aan de Berndijksestraat, aan de oostzijde door de Anjerstraat, aan de zuidzijde door een woning met tuin aan de Anjerstraat 10 en een woning met tuin aan de Sweensstraat 100 en aan de westzijde door de Sweensstraat.

Onderzoeksdeellocatie B wordt aan de noordzijde begrensd door woningen en tuin aan de Berndijksestraat, aan de oostzijde door een paardenweiland, aan de zuidzijde een woning met tuin aan de Asterstraat 11 en aan de westzijde door de Asterstraat.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Op deellocatie A zijn een viertal schuurtjes aangetroffen die voorzien zijn van een asbestverdacht golfplatendak (Sweensstraat 76 (foto 24, 25), twee schuurtjes aan de Sweensstraat 82 (foto 29, 30 en 31) en aan de Sweensstraat 92 (foto 37, 40 en 41)). Achter het schuurtje aan de Sweensstraat 82 (foto 29) staat een asbestverdachte golfplaat rechtop op het maaiveld.

De asbestverdachte golfplatendaken aan de Sweensstraat 82 zijn niet voorzien van intacte goten en regenpijpen voor de afvoer van regenwater. Onder asbestdaken zonder goot of in de buurt van kapotte afvoerpunten kunnen asbesthoudende deeltjes en asbestvezels van verwerende dakplaten met afstromend regenwater op de bodem terecht komen. Dit gebeurt dan in de "druppelzone/druipzone" waar water met asbest op de bodem valt. Deze zone heeft de lengte van het asbestdak en een breedte van maximaal 1 meter. Onder het dak ter plaatse van nummer 92 is een tegelverharding aanwezig, hierdoor is er geen sprake van een druiptzone.

Recent is gebleken dat asbesthoudende (dak)platen voorzien kunnen zijn van een coating die polychloorbifenylen (PCB) bevat. Door verwerking van dergelijke asbestdaken, bestaat de kans dat er dan behalve een asbestverontreiniging ook een PCB-verontreiniging in de bodem aanwezig is. PCB zijn daarmee een verdachte stof bij dergelijke asbestverontreinigingen.

De provincie Noord-Brabant en de Omgevingsdiensten in Noord-Brabant achten het noodzakelijk om bij onderzoek naar de aanwezigheid of de omvang van een asbestverontreiniging in druppelzones, ook onderzoek uit te voeren naar de mogelijke aanwezigheid van PCB in de bodem.

| 2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Midden- en West-Brabant (Antea) blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Wonen' geldt voor de bovengrond en de ontgravingsklasse 'Achtergrondwaarde' voor de ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Wonen'.

| 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek zijn de deellocaties als "onverdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

In het kader van dit onderzoek heeft een inspectie van het terrein naar asbest plaatsgevonden. Er zijn een viertal schuurtjes met een asbestverdacht golfplatendak aangetroffen en op het maaiveld is een asbestverdachte golfplaat (foto 29) waargenomen. Ter plaatse van deze golfplatenplatendaken en de gestalde golfplaat is de locatie als verdacht te beschouwen op asbest in de bovengrond. De overige gedeeltes van deellocatie A en Deellocatie B zijn verder als asbestonverdacht te beschouwen.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoeksdeellocaties, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

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

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Deellocatie A: 7.671	13	4	2	3	2	2
Deellocatie B: 3.115	10	2	1	2	1	1
Analysepakket				NEN-grond	NEN-grond	NEN-grondwater

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

Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1

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

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

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

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

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

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

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

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

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

4.2 Grondbemonstering

Op 11 en 12 maart 2024 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de 5.1.2.e erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Assistentie is verleend door de 5.1.2.e

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). De boorpuntlocaties zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn drie boringen afgewerkt met een peilbuis, zie tabel 4.2. Deze zijn geplaatst ter plaatse van de boorpunten A03, A14 en B06. De bovenkant van de peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In tabel 4.1 is de boring beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B10	1,00	0,08 – 0,50	Zand	Sporen kolengruis

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodemonderzoek conform de NEN 5707 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen, behoudens een asbestverdachte golfplaat achter een schuurtje (Sweensstraat 82).

De aangetroffen bijmenging met kolengruis wordt niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoeksdeellocaties.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 18 maart 2024 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

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

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A03	1,50 – 2,50	1,10	5,49	197	112
A14	0,60 – 1,60	0,90	6,00	279	868
B06	1,40 – 2,40	1,00	6,11	266	271

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten van de pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater uit alle peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grond(meng)monsters

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

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Deellocatie A</i>				
MMA1	0,00 – 0,60	A01-1, A02-1, A03-1, A04-1, A05-1, A06-2	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Standaardpakket incl. lu/os
MMA2	0,00 – 0,50	A07-1, A08-1, A09-1, A10-1, A11-1, A12-1, A13-1	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Standaardpakket incl. lu/os
MMA3	0,00 – 0,50	A14-1, A15-1, A16-1, A17-1, A18-1, A19-1	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Standaardpakket incl. lu/os
MMA4	0,50 – 1,50	A02-2, A03-2, A03-3, A07-3	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Standaardpakket incl. lu/os
MMA5	0,50 – 1,50	A11-2, A14-2, A14-3, A18-2	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Standaardpakket incl. lu/os
<i>Deellocatie B</i>				
MMB1	0,00 – 0,60	B01-1, B02-1, B03-1, B05-1, B06-1, B07-1, B08-1, B11-2, B12-1, B13-1	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Standaardpakket incl. lu/os
MB2	0,08 – 0,50	B10-1	Sporen kolengruis	Standaardpakket incl. lu/os
MMB3	0,50 – 1,50	B02-2, B06-2, B06-3, B11-3	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket
lu/os: lutum fractie en organische stofgehalte

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders van de omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024.

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

In de tabel zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de klasse landbouw/natuur. Zie bijlage 6 en 7 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component en berekende concentratie [mg/kg d.s.]		Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing kwaliteit
Deellocatie A						
MMA1	0,00 – 0,60	Geen bijmengingen / bijzonderheden	Lood	217	Nee	Industrie
MMA2	0,00 – 0,50	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	---	Landbouw/natuur
MMA3	0,00 – 0,50	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	---	Landbouw/natuur
MMA4	0,50 – 1,50	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	---	Landbouw/natuur
MMA5	0,50 – 1,50	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	---	Landbouw/natuur
Deellocatie B						
MMB1	0,00 – 0,60	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	---	Landbouw/natuur
MB2	0,08 – 0,50	Sporen kolengruis	PAK (10-VROM) Som PCB	1,95 156	Nee Nee	Industrie
MMB3	0,50 – 1,50	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---	---	Landbouw/natuur

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie A en B

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in de grondmonsters van de boven- en ondergrond geen overschrijdingen van de interventiewaarden zijn aangetoond. Uit de indicatieve toetsing kwaliteit blijkt grondmengmonster MMA1 voldoet aan de klasse industrie. De overige monsters van deellocatie A voldoen aan de klasse landbouw/natuur. Grondmonster MB2 voldoet aan de klasse industrie terwijl de overige monsters van deellocatie B voldoen aan de klasse landbouw/natuur.

Toelichting verhogingen

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingssklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

5.3 Grondwatermonsters

Door de vaststelling van de omgevingswet zijn voor grondwater nu instructieregels en omgevingswaarden opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL). Hiervoor is nog geen nieuwe toetsingsservice beschikbaar. Derhalve is vooralsnog getoetst aan de oude normen uit de Wet bodembescherming/Circulaire bodemsanering middels BoToVa.

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

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 10 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [$\mu\text{g/l}$] en toetsing	
A03	1,50 – 2,50	1,10	---	---	---
A14	0,60 – 1,60	0,90	---	---	---
B06	1,40 – 2,40	1,00	Zink	200	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis B06 licht verontreinigd is met zink. In peilbuizen A03 en A14 zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De lichte verontreiniging met zink wordt waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verontreiniging aan zink.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Deellocaties A en B

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de bovengrond (plaatselijk) in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. Er is geen overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen. Indicatief voldoet de grond aan kwaliteitsklasse industrie danwel landbouw/natuur. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater grotendeels in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. In peilbuis B06 is een lichte verontreiniging met zink aangetoond. In de overige peilbuizen ter plaatse van deellocatie A zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn ter plaatse van boring B10 sporen kolengruis aangetroffen. Voor het overige zijn op beide deellocaties zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en ondergrond van deellocaties A en B geen overschrijding van de interventiewaarde gemeten is. In het freatisch grondwater van deellocatie A zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het freatisch grondwater van deellocatie B is licht verontreinigd met zink.

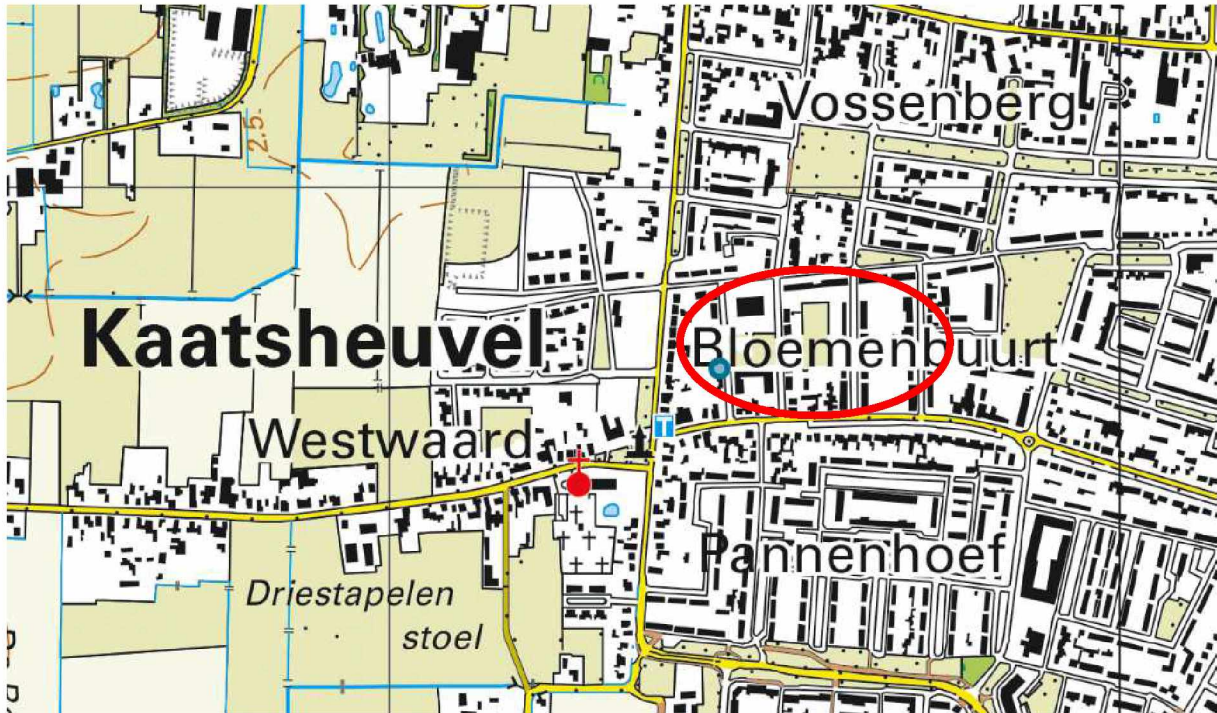
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor een planvoornemen in het kader van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Ter plaatse zullen de bestaande woningen worden gesloopt en zal nieuwbouw van woningen plaatsvinden.

Ter plaatse van deellocatie A zijn een viertal schuurtjes met asbestverdachte dakbedekking aanwezig. Ter plaatse van deze schuurtjes is de aanwezigheid van asbest in de grond niet uit te sluiten. Ter plaatse van de schuurtjes is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bovengrond. Middels een asbest in bodemonderzoek, conform de NEN5707 kan onderzocht worden of de verdenking op asbest terecht is.

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 in combinatie met het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) met de bodemvoorschriften bij milieubelastende activiteiten en het omgevingsplan (met bodemkwaliteitskaart) van toepassing.

Bijlage 1

Topografische 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 viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen 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 kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	--	---	---	---

Bijlage 2

Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41

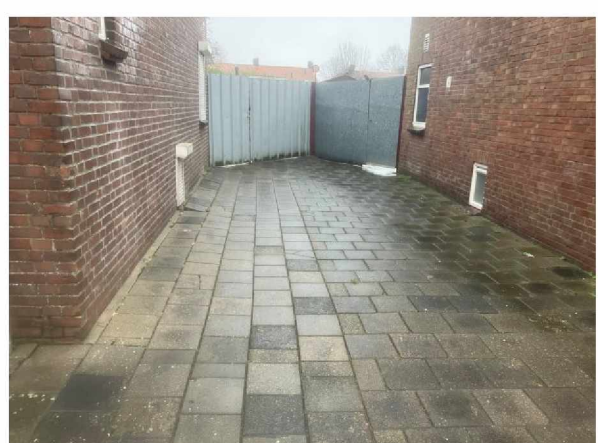


Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48



Foto 49



Foto 50



Foto 51



Foto 52

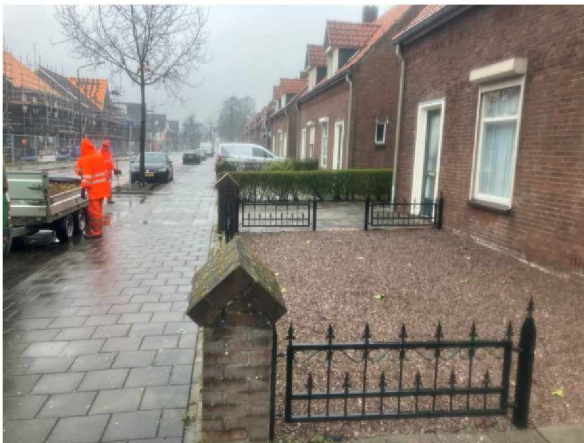


Foto 53



Foto 54



Foto 55



Foto 56



Foto 57



Foto 58



Foto 59



Foto 60



Foto 61



Foto 62



Foto 63



Foto 64



Foto 65



Foto 66



Foto 67



Foto 68



Foto 69



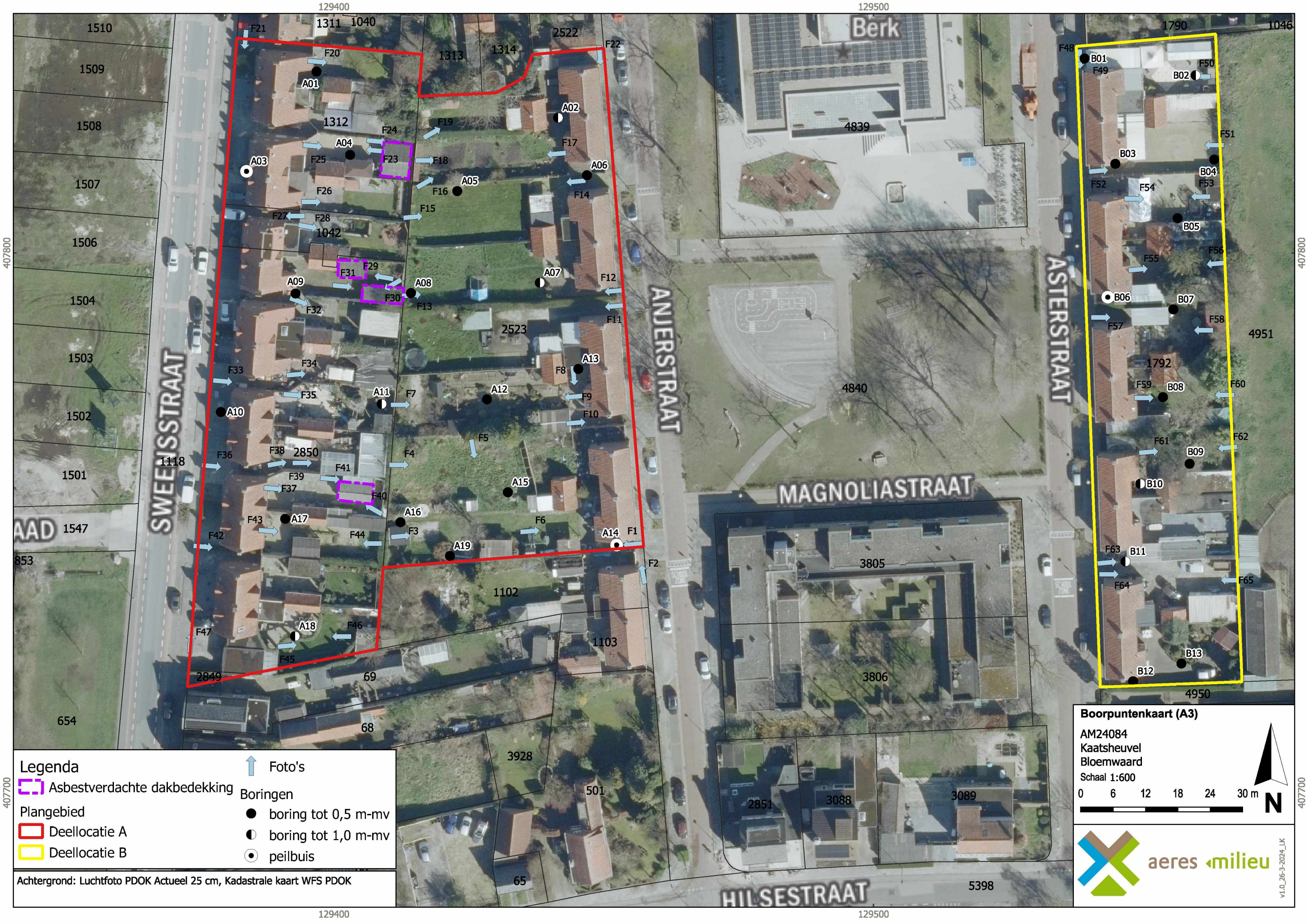
Foto 70



Foto 71

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en fotolocatiepunten



Legenda

↑ Foto's

Asbestverdachte dakbedekking

Plangebied

Deellocatie A

Deellocatie B

● boring tot 0,5 m-mv

● boring tot 1,0 m-mv

⊙ peilbuis

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

Boorpuntenkaart (A3)

AM24084

Kaatsheuvel

Bloemwaard

Schaal 1:600

0 6 12 18 24 30 m

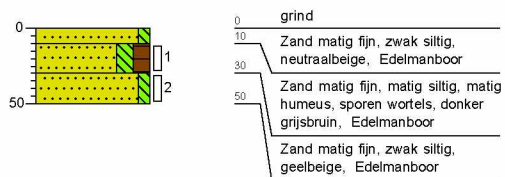
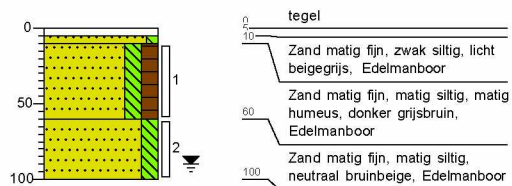
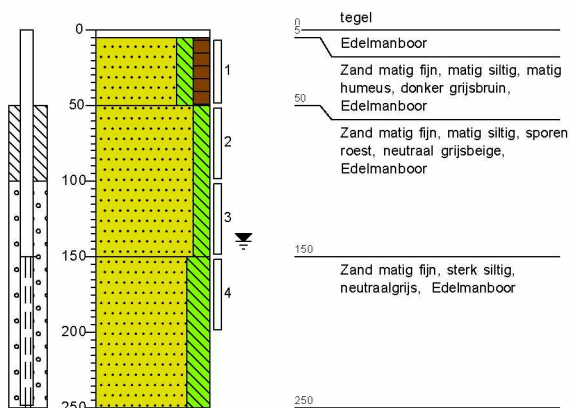
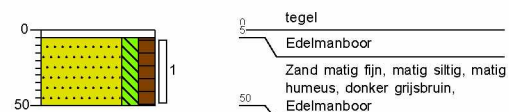
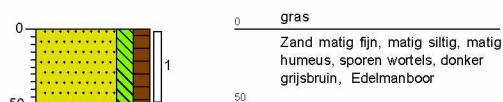
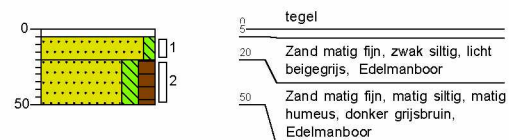
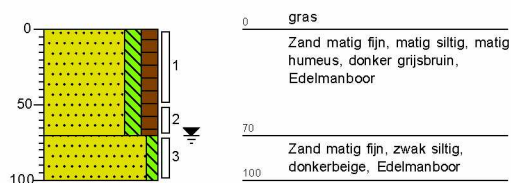
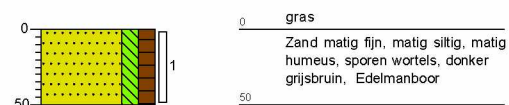
↑ N

aeres milieuv

v1.0_26-3-2024_LK

Bijlage 4

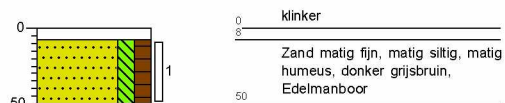
Boorprofielen

Boring: A01**Boring: A02****Boring: A03****Boring: A04****Boring: A05****Boring: A06****Boring: A07****Boring: A08**

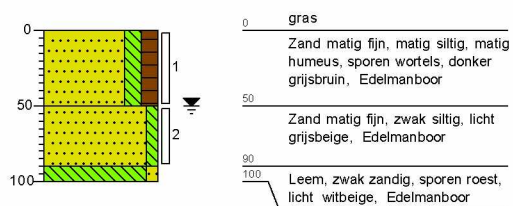
Boring: A09



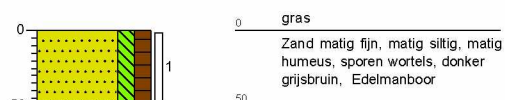
Boring: A10



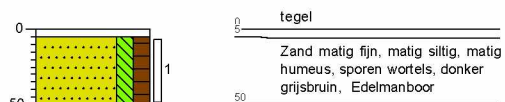
Boring: A11



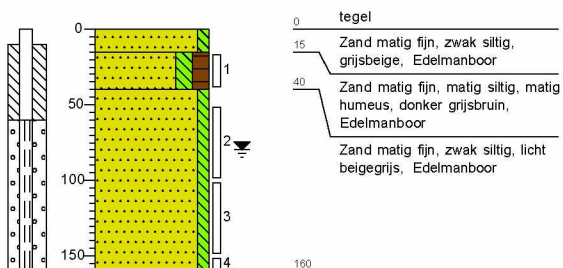
Boring: A12



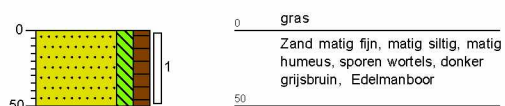
Boring: A13



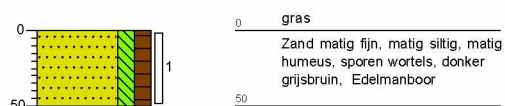
Boring: A14

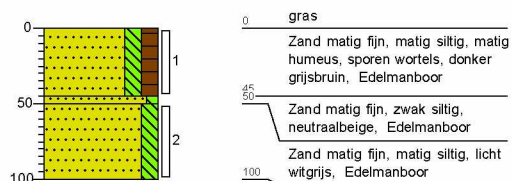
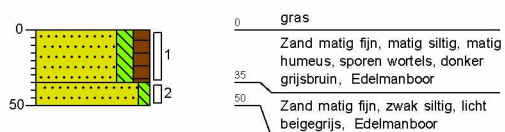
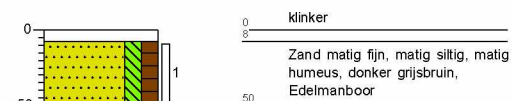
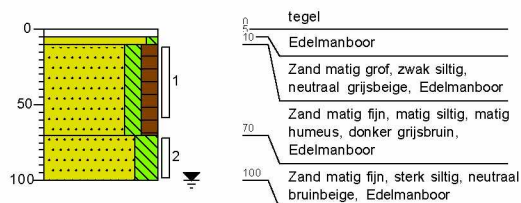
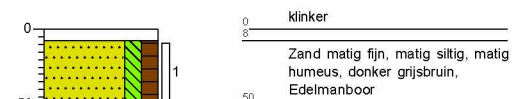
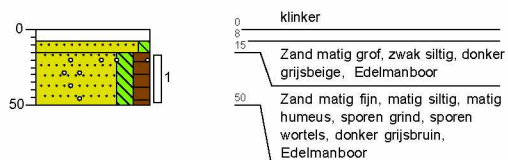
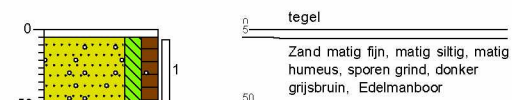


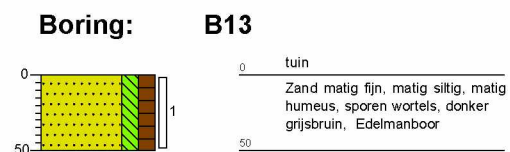
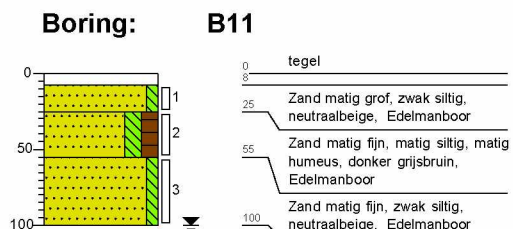
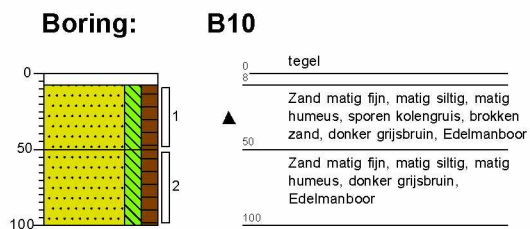
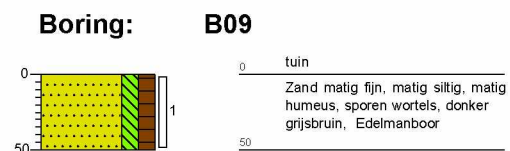
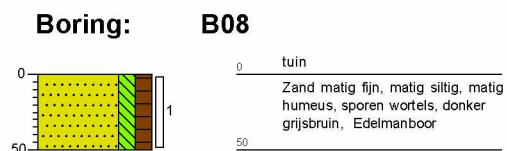
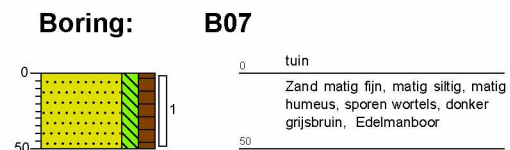
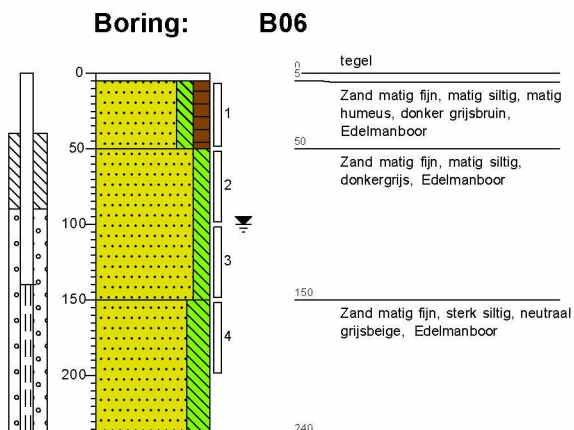
Boring: A15



Boring: A16

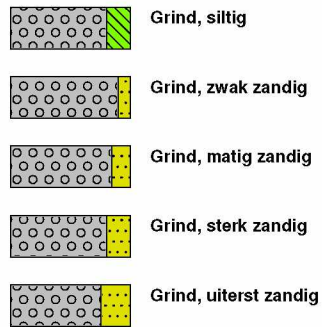


Boring: A17**Boring: A18****Boring: A19****Boring: B01****Boring: B02****Boring: B03****Boring: B04****Boring: B05**

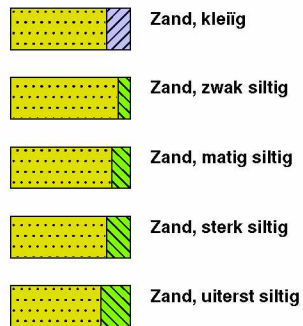


Legenda (conform NEN 5104)

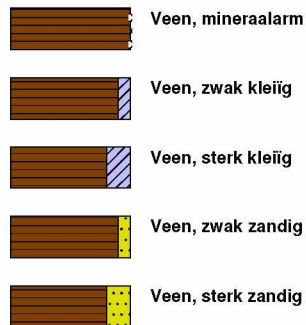
grind



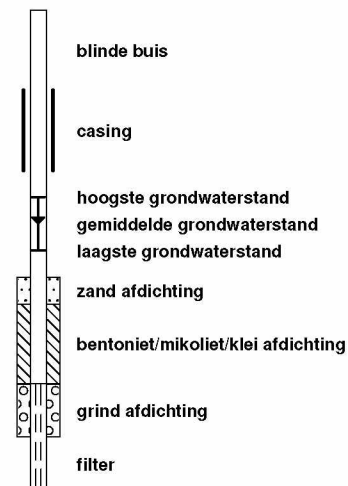
zand



veen



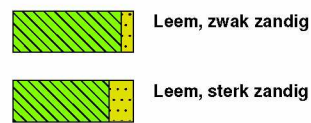
peilbuis



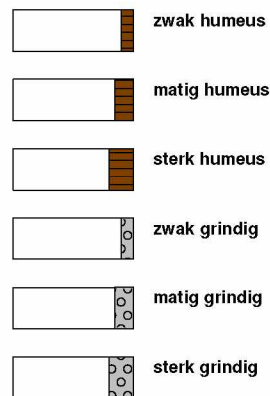
klei



leem



overige toevoegingen



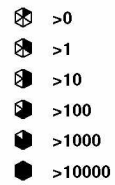
geur



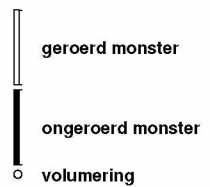
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer

AM24084

Onderzoekslocatie

Bloemwaard te Kaatsheuvel

Opdrachtgever

Ordito

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001

11 en 12 maart 2024 5.1.2.e

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002

18 maart 2024 Dhr. H. van den Tillaar

Gecertificeerd monsternemer



Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s) deellocatie A

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA1			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	20	45	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	140	217	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	84,0	84,0	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Chryseen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,447	1,447	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA2			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<21,3	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,0	8,9	mg/kg ds	<LN
Koper	12	22	mg/kg ds	<LN
Zink	48	95	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	26	68	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	20	29	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,7	80,7	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	2,3		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20	<61	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,384	0,384	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA3			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,4	10,9	mg/kg ds	<LN
Koper	9,4	18,1	mg/kg ds	<LN
Zink	35	75	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	19	29	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,324	0,324	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA4			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<6	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<38	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,9	83,9	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA5			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	3,6			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	3,6		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd

SV : Sterk verontreinigd
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMA1			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	20	45	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	140	217	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,0	84,0	% ds	----- (5)
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,0		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,37	0,37	mg/kg ds	
Chryseen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,447	1,447	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMA2			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<21,3	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,0	8,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	22	mg/kg ds	<=IW
Zink	48	95	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	26	68	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	20	29	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,7	80,7	% ds	----- (5)
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	2,3		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<61	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,384	0,384	mg/kg ds	<=IW

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMA3			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,9			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,4	10,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,4	18,1	mg/kg ds	<=IW
Zink	35	75	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	19	29	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,2	82,2	% ds	----- (5)
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	1,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Chryseen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,324	0,324	mg/kg ds	<=IW

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMA4			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<6	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<38	mg/kg ds	 (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,9	83,9	% ds	 (5)
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMA5			
Certificaatcode	14043523			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	3,6			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<45	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	----- (5)
Lutum	3,6		%	
Organische stof (humus)	0,4		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing

: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bloemwaard te Kaatsheuvel
Uw projectnummer : AM24084
SGS rapportnummer : 14043523, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : U59XLRQB

Rotterdam, 18-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24084. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

5.1.2.e

Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14043523 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 18-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMA1 A01 (10-30) A02 (10-60) A03 (5-50) A04 (5-50) A05 (0-50) A06 (20-50)					
002	Grond (AS3000)	MMA2 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (10-50) A10 (8-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (5-50)					
003	Grond (AS3000)	MMA3 A14 (15-40) A15 (0-50) A16 (0-50) A17 (5-40) A18 (0-45) A19 (0-35)					
004	Grond (AS3000)	MMA4 A02 (60-100) A03 (50-100) A03 (100-150) A07 (70-100)					
005	Grond (AS3000)	MMA5 A11 (50-90) A14 (50-100) A14 (100-150) A18 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	80.7	82.2	83.9	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.3	1.9	0.9	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	5.8	4.1	5.4	3.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	26	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	12	9.4	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	140	20	19	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	4.0	4.4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	20	48	35	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.22	0.03	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.37	0.08	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.04	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.05	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.05	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.447 ¹⁾	0.384 ¹⁾	0.324 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

5.1.2.e

Paraaf:

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
Projectnummer AM24084
Rapportnummer 14043523 - 1

Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 18-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMA1 A01 (10-30) A02 (10-60) A03 (5-50) A04 (5-50) A05 (0-50) A06 (20-50)					
002	Grond (AS3000)	MMA2 A07 (0-50) A08 (0-50) A09 (10-50) A10 (8-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (5-50)					
003	Grond (AS3000)	MMA3 A14 (15-40) A15 (0-50) A16 (0-50) A17 (5-40) A18 (0-45) A19 (0-35)					
004	Grond (AS3000)	MMA4 A02 (60-100) A03 (50-100) A03 (100-150) A07 (70-100)					
005	Grond (AS3000)	MMA5 A11 (50-90) A14 (50-100) A14 (100-150) A18 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14043523 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 18-03-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14043523 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 18-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1168797	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169040	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169042	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1168768	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1168804	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169049	12-03-2024	11-03-2024	ALC201

5.1.2.e

Paraaf:

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
Projectnummer AM24084
Rapportnummer 14043523 - 1

Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 18-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1168814	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
002	O1168812	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
002	O1169033	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
002	O1168802	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
002	O1168800	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
002	O1168801	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
002	O1169043	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1168808	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1168795	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1168813	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1169041	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1168796	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1169015	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
004	O1168799	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
004	O1169044	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
004	O1168803	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
004	O1169048	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
005	O1168807	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
005	O1168806	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
005	O1169002	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
005	O1169046	12-03-2024	11-03-2024	ALC201

Paraaf :



Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s) deellocatie B

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMB1			
Certificaatcode	14043527			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<20,4	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	5,5	11,2	mg/kg ds	<LN
Zink	36	85	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	22	85	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	17	27	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,0	85,0	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,4		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20	<58	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,437	0,437	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MB2			
Certificaatcode	14043527			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	8-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	32,8	156,2	µg/kg ds	IND
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	1,9	9,0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	8,6	41,0	µg/kg ds	
PCB 153	11	52	µg/kg ds	
PCB 180	9,2	43,8	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,6	12,5	mg/kg ds	<LN
Koper	7,0	14,0	mg/kg ds	<LN
Zink	49	111	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	26	91	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	16	25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,4	84,4	% ds	----- (6)
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	17	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	17	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	17	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<67	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,39	0,39	mg/kg ds	
Chryseen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,95	1,95	mg/kg ds	WO

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMB3			
Certificaatcode	14043527			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	82,4	82,4	% ds	----- ⁽⁶⁾
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,194	0,194	mg/kg ds	<LN

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd

SV : Sterk verontreinigd
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMB1			
Certificaatcode	14043527			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<20,4	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,5	11,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	36	85	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	22	85	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	27	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,0	85,0	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	2,4		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	15	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<58	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,05	0,05	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,437	0,437	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MB2			
Certificaatcode	14043527			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	8-50			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	32,8	156,2	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	1,9	9,0	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	8,6	41,0	µg/kg ds	
PCB 153	11	52	µg/kg ds	
PCB 180	9,2	43,8	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,6	12,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,0	14,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	49	111	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	26	91	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	16	25	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,4	84,4	% ds	----- (5)
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	17	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	17	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	17	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	17	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<67	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,39	0,39	mg/kg ds	
Chryseen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,95	1,95	mg/kg ds	<=IW

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMB3			
Certificaatcode	14043527			
Datum	11-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	26-3-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	 (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	82,4	82,4	% ds	 (5)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	 (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,194	0,194	mg/kg ds	<=IW

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
≤IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW : Groter dan Interventiewaarde
5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bloemwaard te Kaatsheuvel
Uw projectnummer : AM24084
SGS rapportnummer : 14043527, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7V31YAY8

Rotterdam, 18-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24084. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

5.1.2.e

Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14043527 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 18-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMB1 B01 (8-50) B02 (10-60) B03 (8-50) B05 (5-50) B06 (5-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B11 (25-55) B12 (8-50) B13 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MB2 B10 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	MMB3 B02 (70-100) B06 (50-100) B06 (100-150) B11 (55-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	85.0	84.4	82.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.1	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.9	4.2	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	22	26	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
koper	mg/kgds	S	5.5	7.0	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	17	16	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	<4	4.6	<4	
zink	mg/kgds	S	36	49	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.22	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.06	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.39	0.04	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.25	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.25	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.13	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.26	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.17	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.20	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.437 ¹⁾	1.95 ¹⁾	0.194 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.9	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	8.6	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	11	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	9.2	<1	

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

Paraaf:

5.1.2.e

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14043527 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 18-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMB1 B01 (8-50) B02 (10-60) B03 (8-50) B05 (5-50) B06 (5-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B11 (25-55) B12 (8-50) B13 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MB2 B10 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	MMB3 B02 (70-100) B06 (50-100) B06 (100-150) B11 (55-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	32.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14043527 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 18-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
Projectnummer AM24084
Rapportnummer 14043527 - 1

Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 18-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1169390	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169376	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169005	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169386	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169388	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1168988	12-03-2024	11-03-2024	ALC201

Paraaf :

5.1.2.e

Analyserapport

Blad 6 van 6

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14043527 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 18-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1169050	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169379	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169385	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
001	O1169384	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
002	O1169383	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1169377	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1169052	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1169045	12-03-2024	11-03-2024	ALC201
003	O1169392	12-03-2024	11-03-2024	ALC201

Paraaf :



Bijlage 8

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)
deellocatie A & deellocatie B

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
Projectcode AM24084

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

Monstercode	A03 ¹	A14 ²
METALEN		
barium	38	<20
cadmium	<0,2	<0,2
kobalt	<2	<2
koper	3,6	4,0
kwik	<0,05	<0,05
lood	<2	<2
molybdeen	<2	<2
nikkel	<3	3,2
zink	65	19
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a
interventie factor vluchtige aromaten	0,0002	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
1,2-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
1,3-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 14047331-001 A03

² 14047331-002 A14

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
Projectcode AM24084

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

Monstercode B06¹

METALEN

barium	22	
cadmium	<0,2	
kobalt	<2	
koper	4,1	
kwik	<0,05	
lood	<2	
molybdeen	<2	
nikkel	3,7	
zink	200	*

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	
naftaleen	<0,02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0,0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropan	<0,2	--
1,2-dichloorpropan	<0,2	--
1,3-dichloorpropan	<0,2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	
chloroform	<0,2	
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 14047331-003 B06

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
naftaleen	0,01	35	70	0,020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bloemwaard te Kaatsheuvel
Uw projectnummer : AM24084
SGS rapportnummer : 14047331, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6A7K82YA

Rotterdam, 26-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24084. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

5.1.2.e

5.1.2.e

Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14047331 - 1

Orderdatum 18-03-2024
 Startdatum 19-03-2024
 Rapportagedatum 26-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	A03				
002	Grondwater (AS3000)	A14				
003	Grondwater (AS3000)	B06				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	38	<20	22
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	3.6	4.0	4.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	3.2	3.7
zink	µg/l	S	65	19	200
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

5.1.2.e

Paraaf:

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
Projectnummer AM24084
Rapportnummer 14047331 - 1

Orderdatum 18-03-2024
Startdatum 19-03-2024
Rapportagedatum 26-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	A03			
002	Grondwater (AS3000)	A14			
003	Grondwater (AS3000)	B06			

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

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

Paraaf :



Analysrapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
 Projectnummer AM24084
 Rapportnummer 14047331 - 1

Orderdatum 18-03-2024
 Startdatum 19-03-2024
 Rapportagedatum 26-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
Projectnummer AM24084
Rapportnummer 14047331 - 1

Orderdatum 18-03-2024
Startdatum 19-03-2024
Rapportagedatum 26-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0680705120	20-03-2024	18-03-2024	ALC236
001	0680705121	20-03-2024	18-03-2024	ALC236
001	B2210557	20-03-2024	18-03-2024	ALC204
002	B2210546	20-03-2024	18-03-2024	ALC204
002	0680705118	20-03-2024	18-03-2024	ALC236

5.1.2.e

Paraaf:

Analyserapport

Aeres Milieu BV

5.1.2.e

Projectnaam Bloemwaard te Kaatsheuvel
Projectnummer AM24084
Rapportnummer 14047331 - 1

Orderdatum 18-03-2024
Startdatum 19-03-2024
Rapportagedatum 26-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	0680705119	20-03-2024	18-03-2024	ALC236
003	0680705114	20-03-2024	18-03-2024	ALC236
003	B2210552	20-03-2024	18-03-2024	ALC204
003	0680705115	20-03-2024	18-03-2024	ALC236

Paraaf :

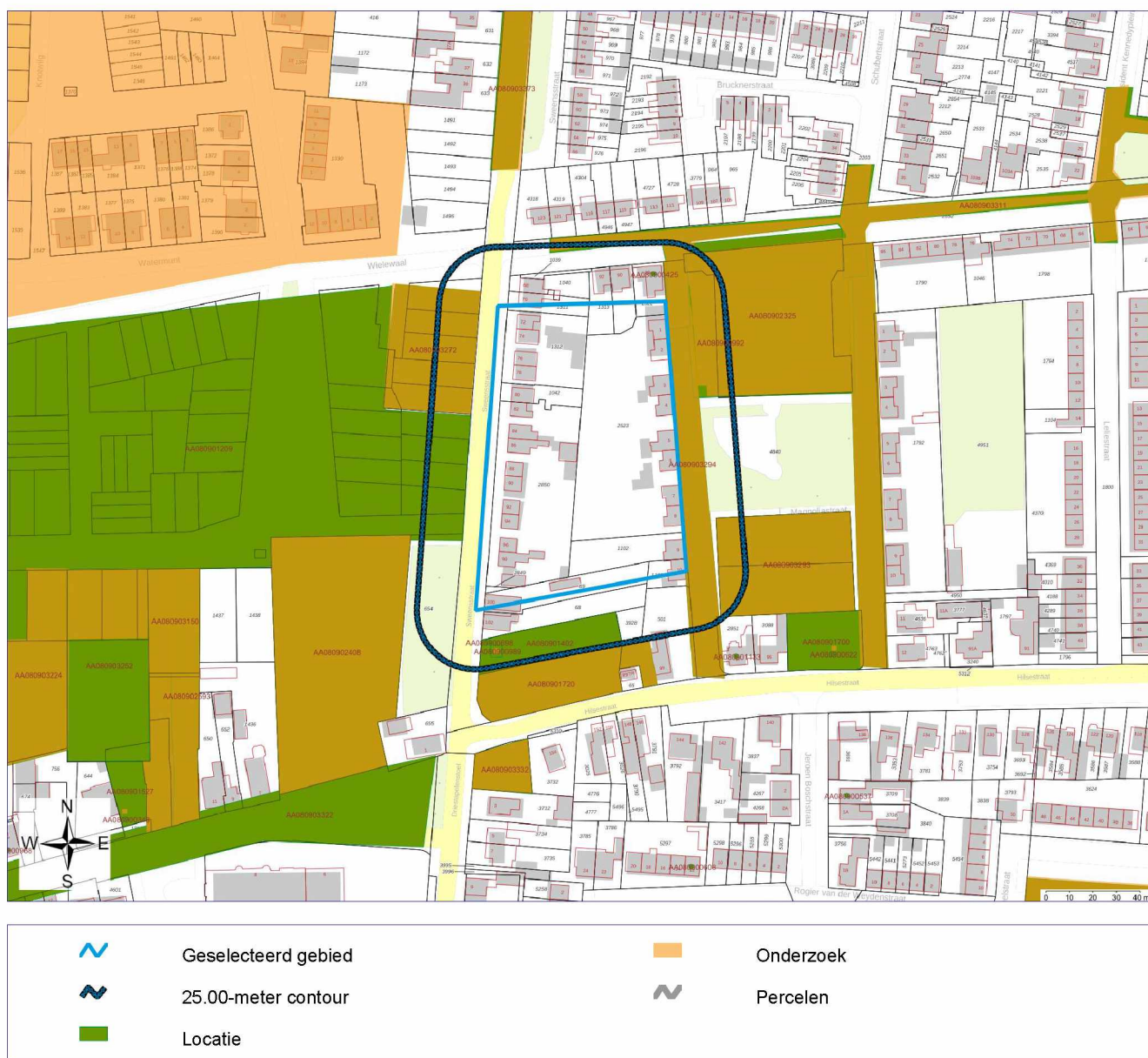


Bijlage 9

Omgevingsrapportages deellocatie A en deellocatie B
(Sweensstraat, Anjerstraat en Asterstraat te Kaatsheuvel)

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 16-02-2024 AM24084 (1)



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	26
Toelichting	27

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: Anjerstraat-Asterstraat Kaatsheuvel

Locatienaam	Anjerstraat-Asterstraat Kaatsheuvel
Adres	Anjerstraat
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080903294
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080903294
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: VO Anjerstraat-Asterstraat 01-01-1999

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO Anjerstraat-Asterstraat	Oranjewoud		Boven- en ondergrond: <aw Grondwater: nikkel matig verhoogd, zware metalen en vluchtige aromaten licht verhoogd

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
VO Anjerstraat-Asterstraat	BLZ-0359-001.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

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: Hilsestraat 101 TEXACO

Locatienaam	Hilsestraat 101 TEXACO
Adres	Hilsestraat 101
Woonplaats	KAATSHEUVEL
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080900892
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080900018
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	voldoende gesaneerd
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende gesaneerd
Laatst uitgevoerd onderzoek	avr (aanvullend rapport): Peilbuisbemonstering Kaatsheuvel 23-03-2005

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
23-03-2005	avr (aanvullend rapport)	Peilbuisbemonstering Kaatsheuvel	Geofox		
01-05-1993	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport sanering tankstation Hamers te Kaatsheuvel	Oranjewoud		
08-10-1992	Sanerings evaluatie	Sanering Texaco Hamers te Kaatsheuvel	Oranjewoud		
23-12-1988	Nader onderzoek	NO autobedrijf Hamers te Kaatsheuvel	Geofox		
15-07-1987	Oriënterend bodemonderzoek	OO benzineverkooppunt van autobedrijf Hamers te Kaatsheuvel	Geofox		

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
motorfietsenhandel	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
autohandel (geen reparatie)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee

benzine-service-station	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee
autoreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Nee
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Nee	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-05-1995	Instemmen uitgevoerde sanering	0323861	Definitief

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
Milieuhygiënisch				01-05-1993

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: Hilsestraat 101

Locatienaam	Hilsestraat 101
Adres	Hilsestraat 101
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080901720
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080901720
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek

Laatst uitgevoerd onderzoek	Sanerings evaluatie: Sanering evaluatie 01-01-1900
-----------------------------	--

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1900	Sanerings evaluatie	Sanering evaluatie	Oranjewoud		Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten in het grondwater en het huidige terreingebruik hebben wij aan onze opdrachtgever aangegeven, dat verdere sanering van de verontreiniging bij ongewijzigd terreingebruik niet kosteneffectief zou zijn. De kosten een nieuwe onttrekkingsinstallatie ten opzichte van het rendement zijn niet meer in verhouding. Wij hebben onze opdrachtgever geadviseerd de voorbereidende werkzaamheden tot aanvullende saneringsmaatregelen niet voort te zetten. Tevens hebben wij aanbevolen een periodieke bemonstering van peilbuis 28 te hanteren om een eventuele verandering in concentraties aan vluchtige aromaten (BETX) en/of minerale olie (IR) te kunnen vaststellen. Namens onze opdrachtgever Texaco Petroleummaatschappij (Nederland) B.V. verzoeken wij u in te stemmen met beëindiging van de sanering van boven genoemde locatie.
01-01-1900	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek tankstation	Geofox B.V.		Vulpunten Ter plaatse van de vulpunten zijn in grond en grondwater geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond. Ontluchtingen Ter plaatse van de ontluchtingen is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie geconstateerd. Uit de fractieverdeling van de alkanen wordt afgeleid dat het een relatief zwaar olieproduct betreft, i.e. geen diesel of benzine. Vluchtige aromaten zijn niet gemeten. Tanks Ter plaatse van de tanks zijn in grond en grondwater geen minerale olie of vluchtige aromaten geconstateerd. In het grondwater zijn geen polycyclische aromatische koolwaterstoffen gemeten. 95050/

01-01-1900	Monitoringsrapportage	Grondwatermonitoring	Geofox		In het grondwatermonster zijn geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Het analysecertificaat is bijgevoegd.
01-01-1900	BOOT	5.1.2.e			Naam: 5.1.2.e Straat/Huisnummer: Hilsestraat 101 Postcode/Plaats: 5171 AB Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Code Nazca: NZ080900649 Eigen code: 538 X/Y coördinaten: 129394.570 / 407683.406 Opmerking1: actie: 6 aantal: 1 product: - soort tank: - saneringsdatum: - status: - opmerkingen: valt niet onder BOOT
01-01-1900	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend onderzoek	Geofox		

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Grondwatermonitoring	BLZ-0043-001.pdf
Oriënterend onderzoek	0308095720160210135814785_BLZ-0040-001.pdf
Oriënterend onderzoek	0308095720160210135814785_BLZ-0041-001.pdf
Sanering evaluatie	0308096020160210143842361_BLZ-0044-001.pdf
Verkennd bodemonderzoek tankstation	BLZ-0042-001.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

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

Locatie: Sweensstraat 104

Locatienaam	Sweensstraat 104
Adres	Sweensstraat 104
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080901402
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080902877
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	BOOT: 5.1.2.e 5.1.2.e 01-01-1900

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	5.1.2.e 5.1.2.e			5.1.2.e 5.1.2.e Straat/Huisnummer: 5.1.2.e 104 Postcode/Plaats: 5.1.2.e Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Bovengronds Code Nazca: NZ080900297 Eigen code: 103 X/Y coördinaten: 129377.414 / 407695.250 Opmerking1: actie: 9 aantal: 1 product: - soort tank: Bovengronds saneringsdatum: - status: - opmerkingen: Bovengrondse tank

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: Magnoliastraat

Locatienaam	Magnoliastraat
Adres	Magnoliastraat
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080903293
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080903293
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht

Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: VO Anjerstraat-Asterstraat Kaatsheuvel 01-01-1997

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1997	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO Anjerstraat-Asterstraat Kaatsheuvel	Oranjewoud		Boven- en ondergrond: PAK licht verhoogd; Grondwater: chroom en EOX licht verhoogd

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: Anjerstraat 4a Kaatsheuvel

Locatienaam	Anjerstraat 4a Kaatsheuvel
Adres	Anjerstraat 4a
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080902325
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080902325
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Loon op Zand_VO_2020_Anjerstraat 4a Kaatsheuvel 14-05-2020

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
14-05-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Loon op Zand_VO_2020_Anjerstraat 4a Kaatsheuvel	AGEL		bovengrond: <aw; ondergrond: <aw; grondwater: <s
06-05-1996	BOOT	Klimopschool			Naam: Klimopschool Straat/Huisnummer: Anjerstraat 4A Postcode/Plaats: 5171 BM Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 06-05-1996 Status: Verwijderd Code Nazca: NZ080900139 Eigen code: 518 X/Y coördinaten: 129507.898 / 407829.656 Opmerking1: actie: 1 aantal: 1 product: - soort tank: - saneringsdatum: 06-05-1996 status: verwijderd opmerkingen: 1 tank verwijderd op 6-5-1996
01-06-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Bodemonderzoek	V.B.P. Holland Bemiddelings- en Adviesburo Milieuzaken		De gevonden verhogingen zijn gering. Deze zijn in die mate dat ons inziens deze geen gevaar opleveren voor milieu en/of volksgezondheid. ABN/
01-01-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Bodemonderzoek	Oranjewoud		Op basis van de historische informatie werd het terrein als onverdacht be-

					schouwd met betrekking tot bodemverontreiniging. Gezien de analyseresultaten van met name het grondwater moet deze hypothese worden verworpen. Op basis van de beschikbare gegevens bestaat er echter geen aanleiding de gevolgde onderzoeksstrategie aan te passen. 7
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Verkennd Bodemonderzoek	BLZ-0139-001.pdf
Verkennd Bodemonderzoek	BLZ-0209-001.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

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

Locatie: Anjerstraat 4A

Locatienaam	Anjerstraat 4A
Adres	Anjerstraat 4A
Woonplaats	KAATSHEUVEL
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080900992
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080900603
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
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
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	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.

Locatie: Berndijksestraat ong., Kaatsheuvel

Locatienaam	Berndijksestraat ong., Kaatsheuvel
Adres	Berndijksestraat
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080903311
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080903311
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Loon op Zand_VO_1999_Berndijksestraat_Kaatsheuvel 12-03-1999

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
12-03-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Loon op Zand_VO_1999_Berndijksestraat_Kaatsheuvel	Grontmij Advies & Techniek bv		ZW: puinbijmengingen, huisvuil BG: niet verontreinigd boven streefwaardes OG: niet verontreinigd boven streefwaardes GW: niet onderzocht ASB: n.v.t.

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Loon op Zand_VO_1999_Berndijksestraat_Kaatsheuvel	BLZ-0600-001.pdf
Loon op Zand_VO_1999_Berndijksestraat_Kaatsheuvel	BLZ-0600-T-001.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

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

Locatie: Berndijksestraat 88

Locatienaam	Berndijksestraat 88
Adres	Berndijksestraat 88
Woonplaats	KAATSHEUVEL
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080900425
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080901030
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
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
schoenenfabriek	1948	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	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.

Locatie: Westwaard fase 1

Locatiennaam	Westwaard fase 1
Adres	
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080901209
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080902103

Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	voldoende gesaneerd
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende gesaneerd
Laatst uitgevoerd onderzoek	avr (aanvullend rapport): Aanvullend PFAS onderzoek_2019_Westwaard fase 1 Noord_5.1.2.e 1-2019

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
13-11-2019	avr (aanvullend rapport)	Aanvullend PFAS onderzoek_2019_Westwaard fase 1 Noord_Kaatsheuvel	AGEL adviseurs B.V.		ZW: - BG: PFOS, PFOA > AW OG: geen verontreinigingen GW: - ASB: - Voldoende onderzocht.
17-05-2019	Sanerings evaluatie	Evaluatieverslag-PVA-ZP-Westwaard fase 1-Kaatsheuvel	AGEL Adviseurs		EVA-PVA-ZP i.v.m. ontwikkeling projectlocatie Westwaard tot woongebied bij diffuse verontreiniging met asbest >I door aanwezigheid recent aangebrachte ophooglaag. Saneringsaanpak: ontgraving over 0-0,4 m-mv. volledige locatie van ca. 14.381 m2/5.752 m3, zeven, afvoer naar reiniger >I, hergebruik <I. Saneringsdoel: ontgraving tot terugsaneerwaarde 10 mg/kg ds gewogen gehalte. Saneringsresultaat: behaald, ca. 1.800 m3 meer ontgraven; tevoren afgestemd met Toezicht.
03-09-2018	Saneringsplan	gewijzigd plan van aanpak zorgplichtsanering veld 3, 4 en 5 Westwaard te Kaatsheuvel	AGEL Adviseurs		De met asbest verontreinigde grond wordt gesaneerd tot onder 10 mg/kg d.s.
25-04-2018	Saneringsplan	Plan van aanpak asbest Westwaard fase 1 Kaatsheuvel	RSK netherlands		De met asbest verontreinigde grond wordt ontgraven tot onder 100 mg/kg ds

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Aanvullend PFAS onderzoek_2019_Westwaard fase 1 Noord_Kaatsheuvel	Loon op Zand_PFAS_2019_Westwaard fase 1 Noord Kaatsheuvel.pdf

Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
--------	----------------	-------------	--------	-------	-------	-----------

Grond	AW2000	20000 m2	2000 m3	0 m	,1 m	
-------	--------	----------	---------	-----	------	--

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
18-09-2019	Instemmen uitgevoerde sanering	19051257	Definitief
11-10-2018	Instemmen afwijken SP	18100618	Definitief
18-09-2018	Instemmen PvA saneringen	18090247	Definitief
26-04-2018	Instemmen PvA saneringen	18041326	Definitief

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

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
Grond			

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: Sweensstraat 104 (J.A. in 't Groen)

Locatienaam	Sweensstraat 104 5.1.2.e
Adres	Sweensstraat 104
Woonplaats	KAATSHEUVEL
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080900989
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080900115
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
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
autoreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Nee
motorfietsendetailhandel (geen reparatie)	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Nee
rijwielreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	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.

Locatie: Sweensstraat 104

Locatienaam	Sweensstraat 104
Adres	Sweensstraat 104
Woonplaats	KAATSHEUVEL
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080900698
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080901377
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
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
autoreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
rijwielreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee
brandstoftank (bovengronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	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.

Locatie: Sweensstraat 53-59 Kaatsheuvel

Locatienaam	Sweensstraat 53-59 Kaatsheuvel
Adres	Sweensstraat 53
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080903272
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080903272
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	voldoende gesaneerd
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende gesaneerd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: saneringsevaluatie Sweensstraat 53-59 Kaatsheuvel 27-12-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
27-12-2021	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	saneringsevaluatie Sweensstraat 53-59 Kaatsheuvel	AGEL Adviseurs		
14-10-2021	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-melding-IMMO-Sweensstraat 53-59-Kaatsheuvel	AGEL adviseurs B.V.		
07-02-2020	Nader en Asbestonderzoek	Nader grond- en asbestonderzoek Sweensstraat 53 t/m 59 te Kaatsheuvel	Verhoeven Milieutechniek B.V.		
07-11-2019	Verkenndend en Asbest onderzoek	Verkenndend bodem- en asbestonderzoek Sweensstraat 41 t/m 47 en 53 t/m 59 te Kaatsheuvel	Verhoeven Milieutechniek B.V.		

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

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	I	15 m ²	8 m ³	0 m	,3 m	Ontgraven tot terugsaneerwaarde, klasse Wonen (conform geldende bodemfunctieklasse) 470 m ² x max 0,7 = 145 m ³ >I-waarde Grond wordt afgevoerd. Geen aanvoer van schone grond
Grond	I	500 m ²	150 m ³	0 m	,3 m	Ontgraven tot terugsaneerwaarde, klasse Wonen (conform geldende bodemfunctieklasse) 470 m ² x max 0,7 = 145 m ³ >I-waarde Grond wordt afgevoerd. Geen aanvoer van schone grond

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
17-02-2022	beschikking BUS saneringsevaluatie	2022-000820	Definitief
22-10-2021	BUS-melding correct aangeleverd	2021-046706	Definitief

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

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
Grond			

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 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

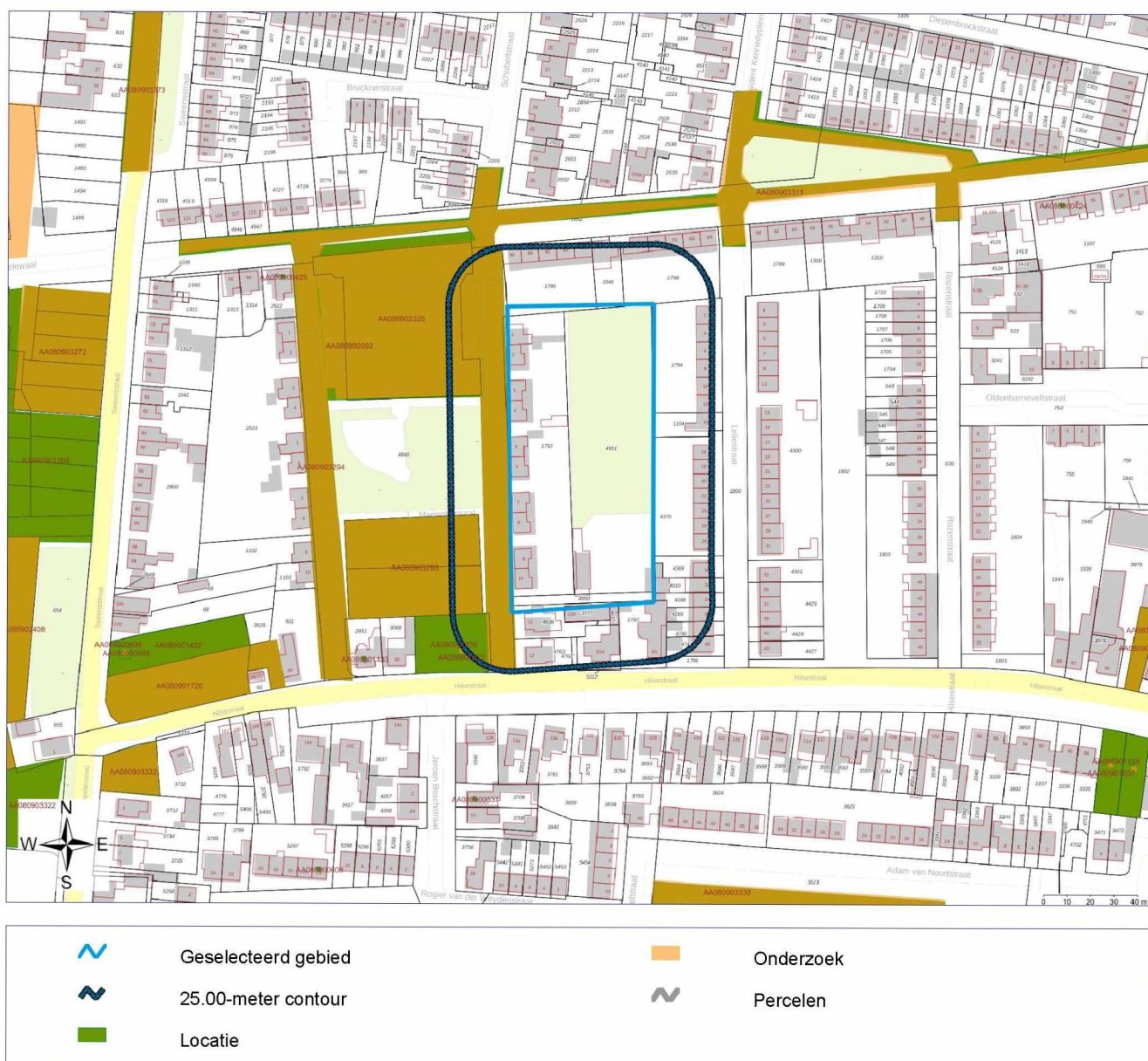
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van 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.

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 16-02-2024 AM24084 (2)



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	14
Toelichting	15

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: Anjerstraat-Asterstraat Kaatsheuvel

Locatienaam	Anjerstraat-Asterstraat Kaatsheuvel
Adres	Anjerstraat
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080903294
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080903294
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: VO Anjerstraat-Asterstraat 01-01-1999

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO Anjerstraat-Asterstraat	Oranjewoud		Boven- en ondergrond: <aw Grondwater: nikkel matig verhoogd, zware metalen en vluchtige aromaten licht verhoogd

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
VO Anjerstraat-Asterstraat	BLZ-0359-001.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

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: Hilsestraat 93

Locatienaam	Hilsestraat 93
Adres	Hilsestraat 93
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080901700
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080901700
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	BOOT: 5.1.2.e 01-01-1900

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	5.1.2.e			Naam: 5.1.2.e Straat/Huisnummer: Hilsestraat 93 Postcode/Plaats: 5171AB Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Bovengronds Code Nazca: NZ080900372 Eigen code: 75 X/Y coördinaten: 129520.648 / 407696.438 Opmerking1: actie: 9 aantal: 1 product: - soort tank: Bovengronds saneringsdatum: - status: - opmerkingen: Bovengrondse tank

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: Magnoliastraat

Locatienaam	Magnoliastraat
Adres	Magnoliastraat
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080903293
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080903293
Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: VO Anjerstraat-Asterstraat Kaatsheuvel 01-01-1997

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1997	Verkenkend onderzoek NEN 5740	VO Anjerstraat-Asterstraat Kaatsheuvel	Oranjewoud		Boven- en ondergrond: PAK licht verhoogd; Grondwater: chroom en EOX licht verhoogd

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: Anjerstraat 4a Kaatsheuvel

Locatienaam	Anjerstraat 4a Kaatsheuvel
Adres	Anjerstraat 4a
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080902325
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080902325

Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Loon op Zand_VO_2020_Anjerstraat 4a Kaatsheuvel 14-05-2020

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
14-05-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Loon op Zand_VO_2020_Anjerstraat 4a Kaatsheuvel	AGEL		bovengrond: <aw; ondergrond: <aw; grondwater: <s
06-05-1996	BOOT	Klimopschool			Naam: Klimopschool Straat/Huisnummer: Anjerstraat 4A Postcode/Plaats: 5171 BM Kaatsheuvel Gemeente: Loon op Zand Soort: Ondergronds Datum sanering: 06-05-1996 Status: Verwijderd Code Nazca: NZ080900139 Eigen code: 518 X/Y coördinaten: 129507.898 / 407829.656 Opmerking1: actie: 1 aantal: 1 product: - soort tank: - saneringsdatum: 06-05-1996 status: verwijderd opmerkingen: 1 tank verwijderd op 6-5-1996
01-06-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Bodemonderzoek	V.B.P. Holland Bemiddelings- en Adviesburo Milieuzaken		De gevonden verhogingen zijn gering. Deze zijn in die mate dat ons inziens deze geen gevaar opleveren voor milieu en/of volksgezondheid. ABN/
01-01-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Bodemonderzoek	Oranjewoud		Op basis van de historische informatie werd het terrein als onverdacht beschouwd met betrekking tot bodemverontreiniging. Gezien de analyseresultaten van met name het grondwater moet deze hypothese worden verworpen. Op basis van de beschikbare gegevens bestaat er echter geen aanleiding de gevolgde onderzoeksstrategie aan te passen. 7

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Verkennd Bodemonderzoek	BLZ-0139-001.pdf
Verkennd Bodemonderzoek	BLZ-0209-001.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

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

Locatie: Berndijksestraat ong., Kaatsheuvel

Locatienaam	Berndijksestraat ong., Kaatsheuvel
Adres	Berndijksestraat
Woonplaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand
Locatiecode	AA080903311
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB080903311

Gegevensbeheerder	Loon op Zand
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	voldoende onderzocht
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: Loon op Zand_VO_1999_Berndijksestraat_Kaatsheuvel 12-03-1999

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
12-03-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Loon op Zand_VO_1999_Berndijksestraat_Kaatsheuvel	Grontmij Advies & Techniek bv		ZW: puinbijmengingen, huisvuil BG: niet verontreinigd boven streefwaardes OG: niet verontreinigd boven streefwaardes GW: niet onderzocht ASB: n.v.t.

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Loon op Zand_VO_1999_Berndijksestraat_Kaatsheuvel	BLZ-0600-T-001.pdf
Loon op Zand_VO_1999_Berndijksestraat_Kaatsheuvel	BLZ-0600-001.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

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 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.