

RAADSBSLUIT

ZAAKNUMMER	BEHANDELEND AMBTENAAR	SECTOR	PORT. HOUDER
3269198	scholten, bertien	FYS-RB	Gerard Gerrits
ONDERWERP			
3269198 - Vaststellen bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12			

**DE RAAD VAN DE GEMEENTE HENGELO BESLUIT:**

1. het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 (met identificatienummer NL.IMRO.0164.BP0145-0301, getekend op de ondergrond NL.IMRO.0164.BP0145.dgn) vast te stellen;
2. geen exploitatieplan vast te stellen voor het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12.

PUBLIEKSVRIENDELIJKE SAMENVATTING

Op het perceel Bartelinkslaantje 12 is het autoschadeherstelbedrijf Nijland gevestigd. Het bedrijf gaat verhuizen naar bedrijventerrein Oosterveld. Dit heeft tot gevolg dat alle bedrijfsbebouwing op de huidige locatie wordt gesloopt, met uitzondering van de bedrijfswoning. In het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 zal de bedrijfswoning een reguliere woonbestemming krijgen en tussen de woningen Bartelinkslaantje 12 en Bartelinkslaantje 10 wordt een bouwmogelijkheid gerealiseerd voor één woning.

Het ontwerp bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 heeft van 19 mei 2021 tot en met 29 juni 2021 ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Een exploitatieplan hoeft voor dit bestemmingsplan niet te worden vastgesteld.

DE GEMEENTERAAD VAN HENGELO,**DATUM**

De griffier

De voorzitter

RAADSADVIES

ZAAKNUMMER	BEHANDELEND AMBTENAAR	SECTOR	PORT. HOUDER
3269198	Bouwhuis, Debby / Scholten, Bertien	RL-RO	Gerard Gerrits
ONDERWERP			
3269198 - Vaststellen bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12			



AANLEIDING, DOEL EN WAT GING ER AAN VOORAF

Op het perceel Bartelinkslaantje 12 is het autoschadeherstelbedrijf Nijland en bijbehorende bedrijfswoning gevestigd. Het bedrijf gaat verhuizen naar bedrijventerrein Oosterveld. Dit heeft tot gevolg dat alle bedrijfsbebouwing op de huidige locatie wordt gesloopt, met uitzondering van de bedrijfswoning.

INHOUD VAN HET VOORSTEL

Het bestemmingsplan

In het voorliggende bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 krijgt de bedrijfswoning een reguliere woonbestemming. De bedrijfsbestemming wordt gewijzigd naar 'wonen' en tussen de woningen Bartelinkslaantje 12 en Bartelinkslaantje 10 wordt een bouwmogelijkheid gerealiseerd voor één woning.

Vormvrije mer-beoordeling

Omdat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu optreden, behoeft in de voorbereiding van het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 geen milieueffectrapport te worden opgesteld.

Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling van het plangebied betreft een particulier initiatief en de kosten die verband houden met de bestemmingsplanherziening, alsmede de uitvoering van het plan, komen voor rekening van de initiatiefnemer. Dit is in een overeenkomst (d.d. 3 november 2020) vastgelegd. In deze overeenkomst is tevens geregeld dat eventuele planschade voor rekening van de initiatiefnemer komt. Een exploitatieplan hoeft voor dit bestemmingsplan dan ook niet te worden vastgesteld.

Zienswijzen

Het ontwerp bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 heeft van 19 mei 2021 tot en met 29 juni 2021 ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Vervolgtraject

Het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 wordt ter vaststelling aangeboden aan de gemeenteraad. Indien de raad het plan vaststelt, zal het vastgestelde bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Tijdens deze termijn is beroep door belanghebbenden mogelijk bij de Raad van State. Indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening wordt gedaan, treedt het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 daags na afloop van de beroepstermijn in werking.

BESPREEK- EN BESLISPUNTEN

N.v.t.

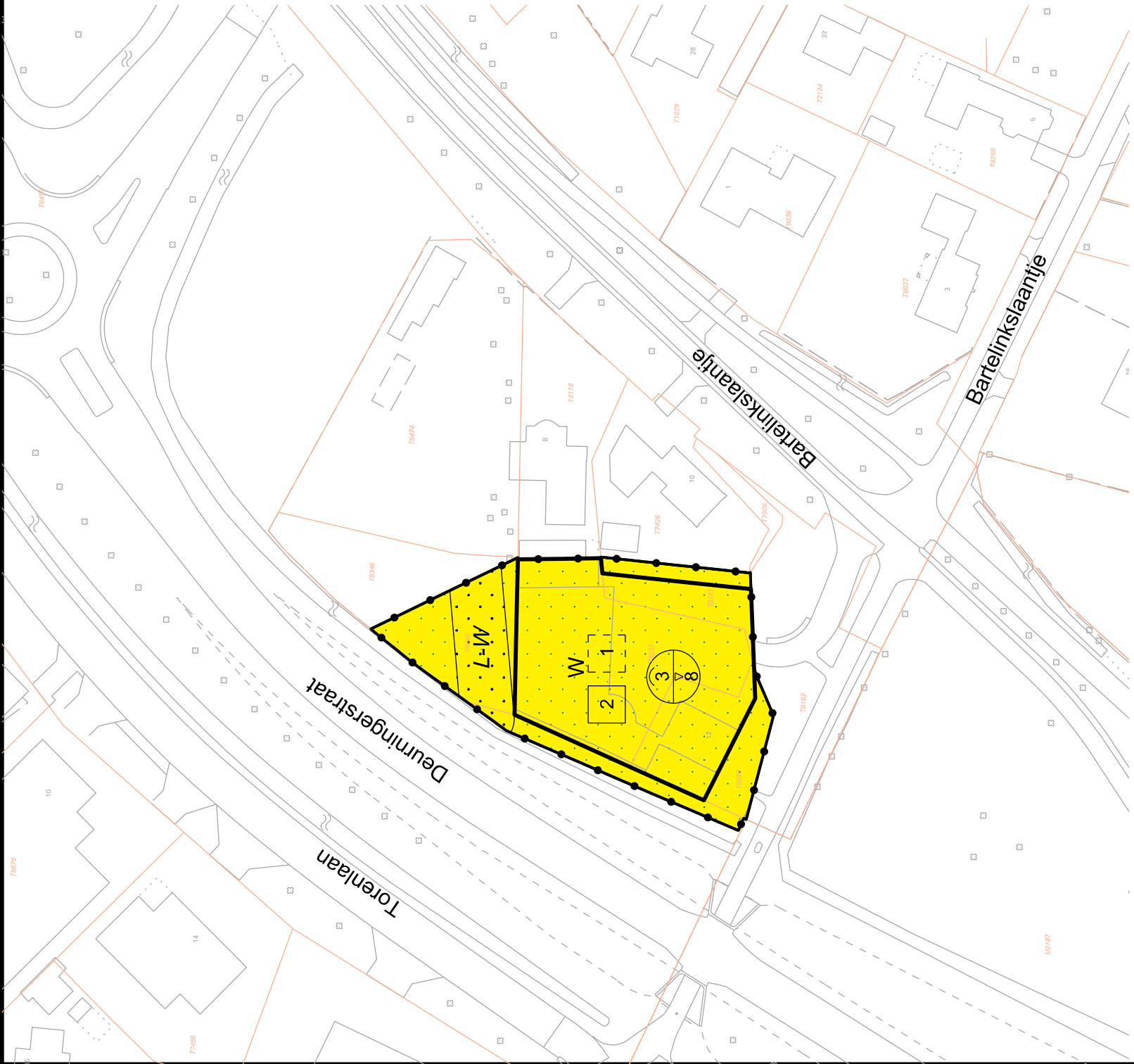
FINANCIËLE ASPECTEN

N.v.t.

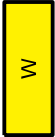
BIJLAGE(N)

- Bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 (met identificatienummer: NL.IMRO.0164.BP0145-0301), bestaande uit toelichting, regels, verbeelding en bijlagen.

Dit raadsadvies is vastgesteld door het college van B & W van Hengelo.



Enkelbestemmingen



Wonen

Dubbelbestemmingen



Leiding - Water

Gebiedsaanduidingen



milieuzone - intrekgebied

Bouwvlakken



bouwvlak

Maatvoeringen



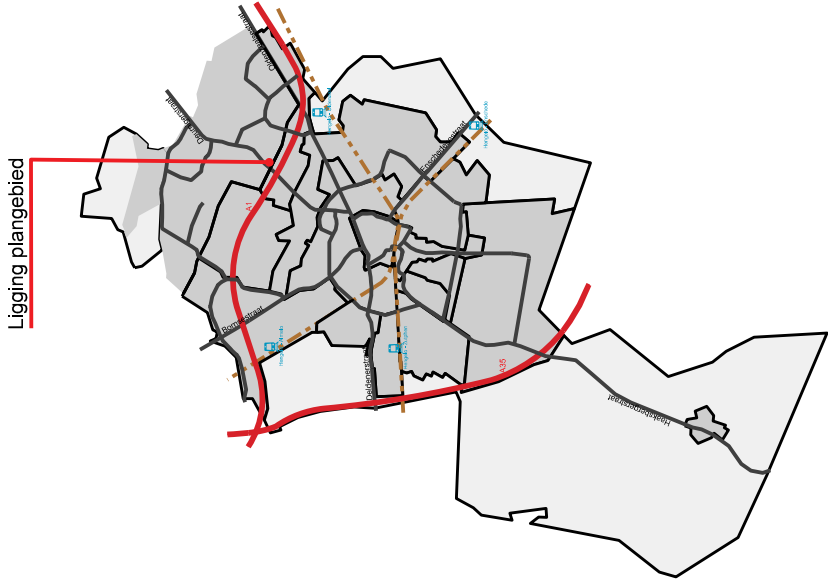
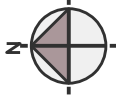
maximum aantal aaneen te bouwen wooneenheden



maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)



afdeling Ruimte en Leefbaarheid

Plan

Bartelinkslaantje 12

Gemeente Hengelo
Postbus 18
7550 AA
www.hengelo.nl

Onderwerp

Bestemmingsplan

plan IDN

raad

NL.IMRO.0164.BP0145-0301 B & W

getekend

R. Hofmeijer

datum

2-7-2021

schaal 1:1000

formaat A3

blad nr :

Bartelinkslaantje 12

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding tot een nieuw bestemmingsplan	6
1.2 Begrenzing plangebied	6
1.3 Vigerende bestemmingsplannen	6
Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan	7
2.1 Huidige situatie	7
2.2 Stedenbouwkundige invulling	7
2.3 Verkeer en infrastructuur	8
2.4 Wonen	9
2.5 Nutsvoorzieningen, kabels en leidingen	9
Hoofdstuk 3 Relevant beleid	10
3.1 Rijksbeleid	10
3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)	10
3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking (2017)	10
3.1.3 Nationaal Waterplan 2016-2021	11
3.2 Provinciaal en regionaal beleid	12
3.2.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel	12
3.2.2 Omgevingsvisie met betrekking tot het plangebied	13
3.2.3 Omgevingsverordening met betrekking tot plangebied	16
3.2.4 Conclusie ten aanzien van het provinciaal beleid	16
3.3 Gemeentelijk beleid	17
3.3.1 Structuurvisie Hengelo 2030 (2007)	17
3.3.2 Woonvisie Hengelo 2016-2026	17
3.3.3 Nota Archeologie 2010	18
3.3.4 GroenPlan Hengelo 2015	19
3.3.5 Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) (2018-2022)	19
3.3.6 Nota Autoparkeren (2008-2012)	20
3.3.7 Welstandsnota (2018)	21
3.3.8 Gemeentelijke Nota Geluid (2015)	21
3.3.9 Bodembeleid (2011)	22
3.4 Conclusie	22
Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden	23
4.1 Watertoets	23
4.2 Flora en fauna	23
4.2.1 Ruimtelijke ontwikkeling	24
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	24
4.3.1 Algemeen	24
4.3.2 Archeologische verwachting	24
4.3.3 Archeologie; het plangebied	25
4.3.4 Cultuurhistorie; beleid	25
4.3.5 Cultuurhistorie; het plangebied	26
4.4 Milieu	27
4.4.1 Bedrijven en milieuzonering	27
4.4.2 Geluid	27
4.4.3 Luchtkwaliteit	28
4.4.4 Stikstofdepositie	29
4.4.5 Externe veiligheid	29
4.4.6 Hoogspanningsleidingen	29
4.4.7 Bodemaspecten	29
4.4.8 Hoogtebeperking i.v.m. radarverstoring en vliegveiligheid	30
4.4.9 Vormvrije MER-beoordeling	30
4.5 Economische uitvoerbaarheid	31
Hoofdstuk 5 Het bestemmingsplan	32

5.1	Uitgangspunten	32
5.2	Het digitale bestemmingsplan	32
5.3	Planopzet	32
5.3.1	Inleidende regels	32
5.3.2	Bestemmingsregels	32
5.3.3	Algemene regels	33
5.3.4	Overgangs- en slotregels	33
5.4	Handhaving van het plan	33
5.5	Vooroverleg, zienswijzen en verder verloop van de procedure	34
5.5.1	Vooroverleg en zienswijzen	34
5.5.2	Verder verloop van de procedure	34
Bijlagen bij de toelichting		35
Bijlage 1	Watertoets	37
Bijlage 2	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Bartelinkslaantje 12	41
Bijlage 3	Aanvullend bodemonderzoek Bartelinkslaantje 12	145
Regels		283
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	284
Artikel 1	Begrippen	284
Artikel 2	Wijze van meten	291
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	292
Artikel 3	Wonen	292
Artikel 4	Leiding - Water	295
Hoofdstuk 3	Algemene regels	297
Artikel 5	Algemene gebruiksregels	297
Artikel 6	Anti-dubbeltelregel	298
Artikel 7	Algemene aanduidingsregels	299
Artikel 8	Overige regels	300
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	301
Artikel 9	Overgangsrecht	301
Artikel 10	Slotregel	302
Bijlagen bij de regels		303
Bijlage 1	Gebied voorwaardelijke verplichting	305
Bijlage 2	Functies en waterwinning	307

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot een nieuw bestemmingsplan

Op het perceel Bartelinkslaantje 12 is het autoschadeherstelbedrijf Nijland en bijbehorende bedrijfswoning gevestigd. Het bedrijf gaat verhuizen naar bedrijventerrein Oosterveld. Dit heeft tot gevolg dat alle bedrijfsbebouwing op de huidige locatie wordt gesloopt, met uitzondering van de bedrijfswoning. In het voorliggende bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 zal de bedrijfswoning een reguliere woonbestemming krijgen. De bedrijfsbestemming wordt gewijzigd naar 'wonen' en tussen de woningen Bartelinkslaantje 12 en Bartelinkslaantje 10 wordt een bouwmogelijkheid gerealiseerd voor één woning.

Het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 bestaat uit een verbeelding en planregels en gaat vergezeld van een toelichting. Op de verbeelding zijn de te onderscheiden bestemmingen door middel van kleuren en tekens aangegeven. De regels bevatten de materiële inhoud van de bestemmingen. De verbeelding en de planregels vormen tezamen het juridische toetsingskader voor ruimtelijke en functionele ontwikkelingen in het plangebied. De toelichting bevat met name de aan het plan ten grondslag liggende gedachten.

1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied Bartelinkslaantje 12 betreft de percelen kadastraal bekend als gemeente Hengelo, sectie T, nummers 8030, 8031, 8181, en 8345. De grens van dit plangebied wordt op de afbeelding hieronder aangegeven.



Ligging en begrenzing plangebied

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Voor de gronden die binnen dit plan zijn gelegen vigeren momenteel de volgende bestemmingsplannen:

- A1-zone 2019, vastgesteld op 12 februari 2020;
- Parapluherziening Wonen, vastgesteld op 3 september 2019;
- Parapluplan parkeren Hengelo, vastgesteld op 22 mei 2018;
- Kamerbewoning, vastgesteld op 6 juli 2010.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan

2.1 Huidige situatie

Autoschade Nijland is gelegen ten oosten van de Deurningerstraat in de zone ten noorden van de A1, tegen het talud, waar de doorgaande route de A1 kruist en aan de kruising van twee fietsroutes (beide Bartelinkslaantje genoemd). De fietsverbindingen gaan in het westen via het tunneltje onder de Deurningerstraat door en in zuidelijke richting eveneens met een tunnel onder de A1 door richting het centrum.



Huidige situatie

In het gebied tussen Deurningerstraat en fietspaden Bartelinkslaantje, bevinden zich de bedrijfsgebouwen van autoschadebedrijf Nijland met eraan gekoppeld de huidige bedrijfswoning. Aan het bedrijfsperceel grenzen twee particuliere percelen met daarop twee vrijstaande woningen met bijgebouwen. Samen vormt dit een bouwcluster in de groene zone tussen de Deurningerstraat en de wijk Hasseleres.

Het autoschadebedrijf en de woningen zijn te bereiken via het fietspad Bartelinkslaantje, vanaf de rotonde Deurningerstraat, waar auto's op het fietspad te gast zijn. Vanaf de Deurningerstraat is het autoschadebedrijf (de achterkant van de bedrijfsgebouwen) goed zichtbaar. Het bedrijf is het enige bedrijf in deze zone langs de Deurningerstraat.

2.2 Stedenbouwkundige invulling

In een nieuwe situatie waarin een extra woning inpast moet worden tussen bestaande vrijstaande woningen die elk aan een andere straat (fietspad) liggen, zou het aannemelijk zijn om de nieuwe woning in één of beide rooilijnen van naastgelegen woningen te plaatsen. Om op deze manier de nieuwe woning in te passen zou aankoop van gemeentegrond noodzakelijk zijn. Dit is echter in deze situatie niet nodig en ook niet wenselijk.

De nieuwe woning (tussen nr. 12 en 10) past juist zo prima binnen het cluster van de aanwezige woningen. Hierdoor blijft ook de open groene ruimte met wadi voor de woning behouden wat voor de zichtbaarheid van de route en zicht op de fietstunnel vanuit noordoostelijke richting ook beter is.



Verkaveling

Bouwvlak

Voor het bepalen van het bouwvlak is allereerst de afstand tot de perceelsgrens met nr. 10 van belang. De minimale afstand tot genoemde grens dient drie meter te zijn. Daar waar het bedrijfsperceel gesplitst wordt in twee afzonderlijke woonpercelen ligt de nieuwe perceelsgrens. Vanaf deze kant geldt ook de afstand van drie meter. De grens van het bouwvlak aan de zuidkant (fietspad) ligt op de erfgrans. Dit om de nieuwe woning niet te ver weg te duwen tussen de bestaande woningen. De achtergrens (diepte) van het bouwvlak is minimaal 15 meter vanaf de voorkant perceel.

Typologie

De nieuwe woning dient aan te sluiten bij de omliggende bebouwing van het Bartelinkslaantje. Een vrijstaande woning met landelijke uitstraling past in deze groene zone.

Ontsluiting

De nieuwe situatie betreft twee woningen waarbij de verkeersbewegingen aanzienlijk minder zullen zijn dan bij het huidige gebruik. De ontsluiting van de woningen kan dan ook via de bestaande toegangsweg. Deze komt uit op de fietsstraat waar nu ook al gemotoriseerd verkeer is toegestaan (als gast).

2.3 Verkeer en infrastructuur

Het plangebied is bereikbaar via de fietsstraat Bartelinkslaantje – Klaas de Rookstraat en maakt onderdeel uit van een 30 km/uur-zone. Deze fietsstraat is bereikbaar via de Deurningerstraat. De Deurningerstraat is een ontsluitingsweg die onderdeel uitmaakt van het hoofdwegennet.

In de fietsstraat Bartelinkslaantje – Klaas de Rookstraat is het gemotoriseerde verkeer te gast. Het is een belangrijke en druk bereden fietsroute. Het vervallen van de bedrijfsfunctie in het plangebied en de toevoeging van één extra woning betekent een afname van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Dit betekent dat er minder gemotoriseerd verkeer gebruik zal maken van de fietsstraat. Dus een verbetering van de verkeerssituatie in de omgeving.

Het parkeren nabij de woningen in het plangebied dient op eigen terrein plaats te vinden. Het is niet de bedoeling dat er op de fietsstraat Bartelinkslaantje – Klaas de Rookstraat geparkeerd wordt.

2.4 Wonen

In het plangebied krijgt de bedrijfswoning een reguliere woonbestemming en zal tussen de woningen Bartelinkslaantje 12 en Bartelinkslaantje 10 een bouwmogelijkheid worden gerealiseerd voor één woning. Zie verder paragraaf 3.1.2.1.

2.5 Nutsvoorzieningen, kabels en leidingen

Bij nieuwe ontwikkelingen waar werkzaamheden aan kabels en leidingen nodig zijn, dient een 'aanvraag kabel- en leidingwerkzaamheden' te worden ingediend bij de afdeling Ruimte en Bouwen. Daarnaast dient bij de betreffende nutsbedrijven een KLIC-melding te worden gedaan.

Hoofdstuk 3 Relevant beleid

Dit hoofdstuk beschrijft het voor dit bestemmingsplan relevante rijks-, provinciale- en gemeentelijke beleid.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid van het Rijk staat in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), welke op 13 maart 2012 is vastgesteld. De SVIR schetst de doelen, belangen en opgaven van het Rijk tot 2028 en de ambitie tot 2040. Uitgangspunt van de SVIR is decentraal wat kan, centraal wat moet. Bij het bepalen van wat centraal moet, zijn dertien rijksbelangen omschreven. Een rijksverantwoordelijkheid is slechts dan aan de orde, als:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt, of;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, of;
- het een onderwerp betreft dat provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is.

Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking (2017)

In de SVIR is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd welke als procesvereiste is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd. Op 1 juli 2017 is de nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden en zijn de zogenaamde 'treden' komen te vervallen. Artikel 3.1.6, lid 2 Bro luidt nu als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

3.1.2.1 Laddertoets plangebied

De Laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In artikel 1.1.1 onder i van het Bro wordt een stedelijke ontwikkeling als volgt gedefinieerd:

Ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties geldt volgens de overzichtsuitspraak dat 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan elf woningen gerealiseerd worden. Voor wonen is daarmee de lijn dat er vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Het voorliggende plan voorziet in de realisatie van 1 woning en daarmee is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling.

Omdat de Laddertoets alleen geldt voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen dient beoordeeld te worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. Het voorliggende plan maakt minder bebouwing mogelijk dan de oorspronkelijke situatie, waarmee geen sprake is van 'nieuw beslag op de ruimte' en derhalve niet van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Bij de beschrijving van de behoefte kan onderscheid worden gemaakt in enerzijds de kwantitatieve behoefte en anderzijds in de kwalitatieve behoefte.

Regionale woonafspraken

De Twentse gemeenten en de provincie Overijssel hebben gezamenlijk afspraken gemaakt over de ontwikkeling van de woningvoorraad. Deze afspraken liggen vast in de Regionale Woonafspraken Twente (RWP Twente). Deze regionale woonafspraken zijn voor het eerst ondertekend op 29 januari 2016 en worden regelmatig geactualiseerd. De RWP 2019 is op dit moment het meest recente afsprakenkader tussen gemeenten en provincie.

In het kader van de regionale woonafspraken is afgesproken dat gemeenten in beginsel bouwen voor eigen behoefte. Dat betekent dat het aanbod aan plannen in lijn moet zijn met de geraamde huishoudensontwikkeling. De huishoudensontwikkeling wordt bepaald aan de hand van een prognose. Overijssel hanteert hiervoor de prognose van Primos als basis. Prognoses gaan altijd gepaard met een bepaalde mate van onzekerheid, reden waarom in de RWP Twente 2019 de behoefte als bandbreedte is benoemd. Gemeenten mogen binnen deze bandbreedte bewegen. De bovenkant van de bandbreedte mag door gemeenten worden opgezocht indien het plannen betreft binnen de bebouwde kom van de gemeente, er een deprogrammeerplan is en het aantal huishoudens van de gemeente de komende tien jaar groeit. Hengelo heeft afspraken met de provincie over deprogrammeren en de komende tien jaar is sprake van groei van het aantal huishoudens. Daarmee wordt voldaan aan twee belangrijke voorwaarden om de bovenkant van de bandbreedte op te zoeken. Indien ook sprake is van een plan binnen de bebouwde kom, dan is aan alle voorwaarden voldaan. Het voorliggende plan is gelegen binnen de bebouwde kom van Hengelo.

Gemeentelijk woonbeleid en woningbouwprogramma

In de Woonvisie Hengelo 2016-2026 en in het woningbouwprogramma 2020-2029 ligt de nadruk wat betreft het toevoegen van woningen op transformatie in de prioritaire gebieden binnenstad en Hart van Zuid. Het toevoegen van woningen buiten deze gebieden is daarom enkel per uitzondering mogelijk.

Het college wenst met de ontwikkeling in het plangebied af te wijken van het woonbeleid en het woningbouwprogramma, omdat de ruimtelijke kwaliteit en het woonklimaat van het plangebied door de ontwikkeling toenemen. Het plan sluit daarbij aan op het onderdeel Leefbaarheid en kwaliteit uit de Woonvisie 2016-2026.

In de huidige situatie is sprake van een geïsoleerde bedrijfsbestemming gelegen in een verder overwegend woonmilieu. De ontwikkeling in het plangebied zorgt ervoor dat deze geïsoleerde bedrijfsbestemming wordt wegbestemd ten behoeve van een extra woning. Dit is mogelijk geworden doordat het autoschadebedrijf die op deze locatie gevestigd is naar een bedrijventerrein verhuist, hetgeen vanwege het concentreren van (zware) bedrijven op bedrijventerreinen door de gemeente wordt gestimuleerd.

Het is wenselijk om de overgebleven bedrijfsbestemming in te vullen met een extra woning en de bijbehorende woonbestemming. Door het veranderen van een bedrijfsbestemming naar een woonbestemming en het toestaan van een extra woning wordt de ruimtelijke kwaliteit aanzienlijk verbeterd. De bedrijfspanden worden gesloopt en mogelijke milieuhinder van bedrijven voor het omliggende woonmilieu verdwijnt en wordt onmogelijk gemaakt. Bovendien lag het bedrijf geïsoleerd in een verder sub urbaan woonmilieu. De toevoeging van de nieuwe woning zal bijdragen aan een versterking van dit sub urbane woonmilieu. De ontwikkeling in het plangebied bestaat uit een kleinschalige ontwikkeling (het toevoegen van één woning) die past bij de omgeving en zal geen zwaarwegende gevolgen hebben voor de omvang van de woningvoorraad.

3.1.3 Nationaal Waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2) geeft het integrale kader voor het waterbeleid van het Rijk voor de komende zes jaar en geeft uitvoering aan de Europese richtlijnen voor waterkwaliteit, de marinestrategie en de overstromingsrisico's. De Stroomgebiedbeheerplannen, het Programma van maatregelen marinestrategie, de Beleidsnota Noordzee en de Overstromingsrisicobeheerplannen maken onderdeel uit van het NWP2. Met het NWP2 zet het kabinet een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte, het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Hierbij wordt gestreefd naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed, zoveel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

Er is voor dit bestemmingsplan een watertoets uitgevoerd. Het bestemmingsplan is in overeenstemming met dit beleid opgesteld (zie paragraaf 4.1).

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel

De provincie Overijssel heeft het streekplan, verkeer- en vervoerplan, waterhuishoudingsplan en milieubeleidsplan samengevoegd tot één Omgevingsvisie; het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel, waarbij duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit de leidende principes of 'rode draden' zijn. De provinciale omgevingsvisie en omgevingsverordening worden actueel gehouden met een jaarlijkse actualisatieronde. Eerder vastgestelde beleidswijzigingen worden dan verwerkt. Provinciale Staten hebben de Actualisatie 2018-2019 op 13 november 2019 gewijzigd vastgesteld. De Actualisatie is 1 december 2019 in werking getreden.

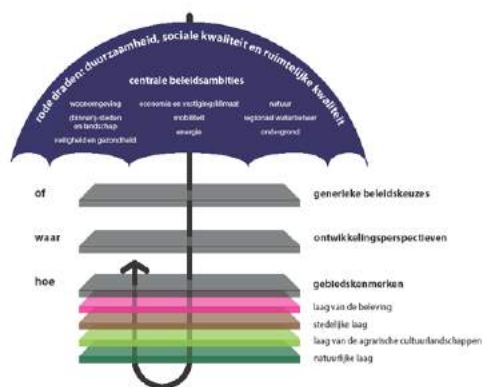
De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De verordening heeft de status van:

- Ruimtelijke verordening in de zin van artikel 4.1. Wet ruimtelijke ordening
- Milieuverordening in de zin van artikel 1.2. Wet milieubeheer
- Waterverordening in de zin van de Waterwet
- Verkeersverordening in de zin van artikel 57 van de Wegenwet en artikel 2A van de Wegenverkeerswet.

3.2.1.1 Sturingsfilosofie, uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de ambities van de provincie, wordt het 'Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel' gebruikt. In dit uitvoeringsmodel staan de stappen **of**, **waar** en **hoe** centraal.



Of - generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend. Allereerst is het dan ook de vraag of er een maatschappelijke opgave is. **Of** een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie.

Normstellend: randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden: het zijn randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden vanwege zwaarwegende publieke belangen. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de omgevingsverordening.

Waar – ontwikkelingsperspectieven

Na het beantwoorden van de of-vraag, is de vraag **waar** het initiatief past of ontwikkeld kan worden. In de visie op de toekomst van Overijssel worden zes ontwikkelingsperspectieven onderscheiden. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden.

Richtinggevend: ruimte voor lokale afweging

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Naast ruimte voor een lokale afweging ten aanzien van functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

Hoe – gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag **hoe** het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype verstaan die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Hierbij worden vier lagen onderscheiden; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Norm, richting of inspiratie

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in de omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van afgeweken worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Men kan, bij het maken van een plan, hierdoor geïnspireerd worden, maar dit hoeft niet.

3.2.2 Omgevingsvisie met betrekking tot het plangebied

Indien het concrete initiatief aan de hand van het uitvoeringsmodel wordt getoetst aan de Omgevingsvisie en -verordening Overijssel ontstaat het volgende beeld.

3.2.2.1 Of - Generieke beleidskeuzes

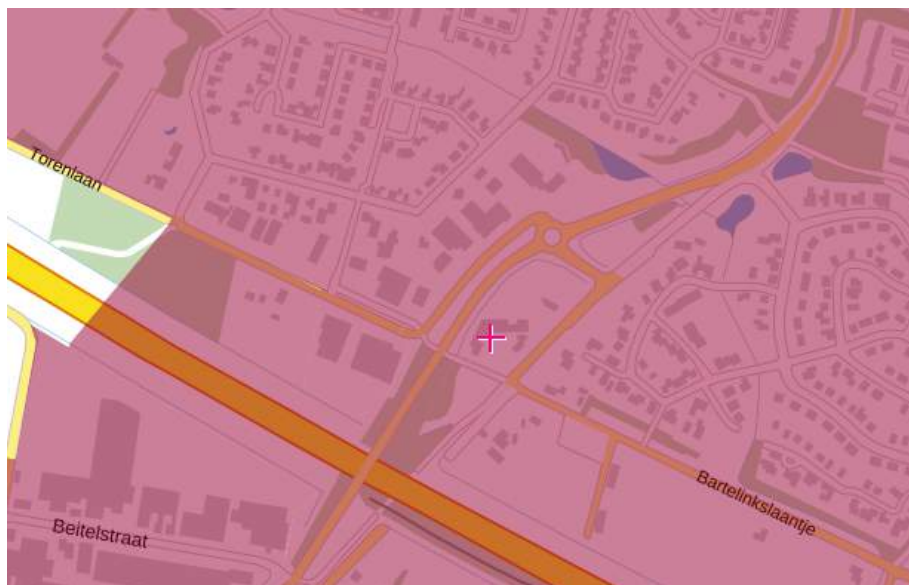
In heel Overijssel is een aantal beleidskeuzes van toepassing op nagenoeg alle thema's en locaties. Dit zijn:

- integraliteit;
- toekomstbestendigheid;
- concentratiebeleid;
- (boven)regionale afstemming;
- zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Samen geven deze beleidskeuzes invulling aan de Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking. Deze Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking geeft een nadere invulling aan de stappen die gemeenten in de onderbouwing van nieuwe stedelijke ontwikkelingen op grond van de Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening) moeten doorlopen. Deze Ladder voor duurzame verstedelijking stelt immers ook eisen aan het onderbouwen van de (regionale) behoefte en de regionale afstemming van stedelijke ontwikkelingen. De Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking geeft een nadere invulling aan de vraag hoe de behoefte moet worden bepaald, zowel in de stedelijke als in de groene omgeving, en op welke wijze de regionale afstemming vorm gegeven moet worden. In paragraaf 3.1.2.1 is hierop al ingegaan. De algemene generieke beleidskeuzes belemmeren de ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied niet.

3.2.2.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

Het richtinggevend ontwikkelingsperspectief voor Bartelinkslaantje 12 is op de volgende afbeelding weergegeven.



Uitsnede kaart Omgevingsvisie - ontwikkelingsperspectieven

Het plangebied is aangemerkt als 'Stedelijke netwerken als motor; Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerken'.

Rond de binnensteden liggen de diverse woon- en werklocaties, elk met hun eigen woon-, werk- of mixmilieu. Herstructurering en transformatie moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur of water te reserveren). Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie.

Toetsing van het initiatief aan het ontwikkelingsperspectief

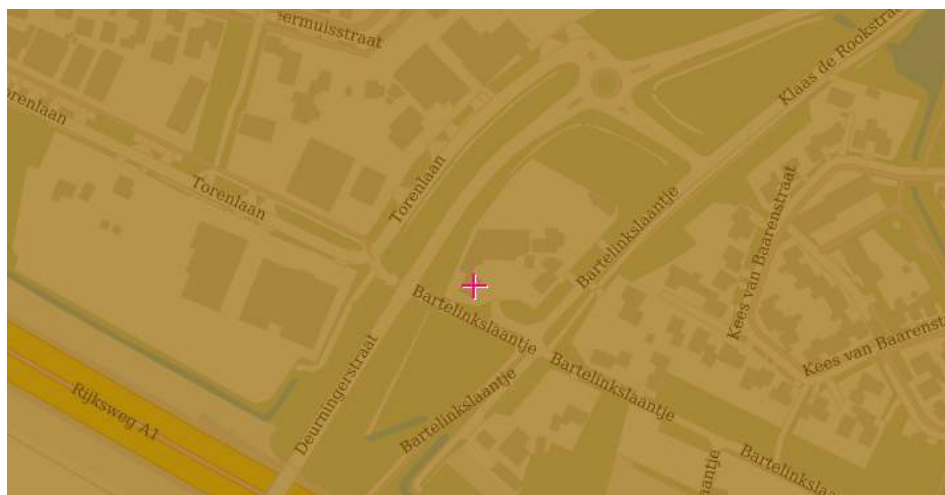
Binnen het ontwikkelingsperspectief 'Stedelijke netwerken als motor; Woon- en werklocaties binnen de stedelijke netwerken' is ruimte voor een multifunctioneel milieu gebaseerd op voorzieningen (winkels, cultuur etc.). Er wordt ingezet op versterking van de eigen identiteit gebaseerd op het historisch karakter, erfgoed en monumenten. De voorgenomen herontwikkeling van het plangebied past uitstekend binnen het ter plekke geldende ontwikkelingsperspectief. Er is sprake van herontwikkeling van een binnenstedelijk gelegen gebied. De bedrijfsbebouwing wordt vervangen door een woonhuis. De nieuwe bebouwing is zowel functioneel als stedenbouwkundig goed in te passen.

3.2.2.3 Hoe - Gebiedskenmerken

De Omgevingsvisie werkt met een lagenbenadering om verschillende gebiedskenmerken in beeld te brengen. De gebiedskenmerken stellen de kaders waarbinnen het ontwikkelingsperspectief kan worden uitgevoerd. Er wordt onderscheid gemaakt in:

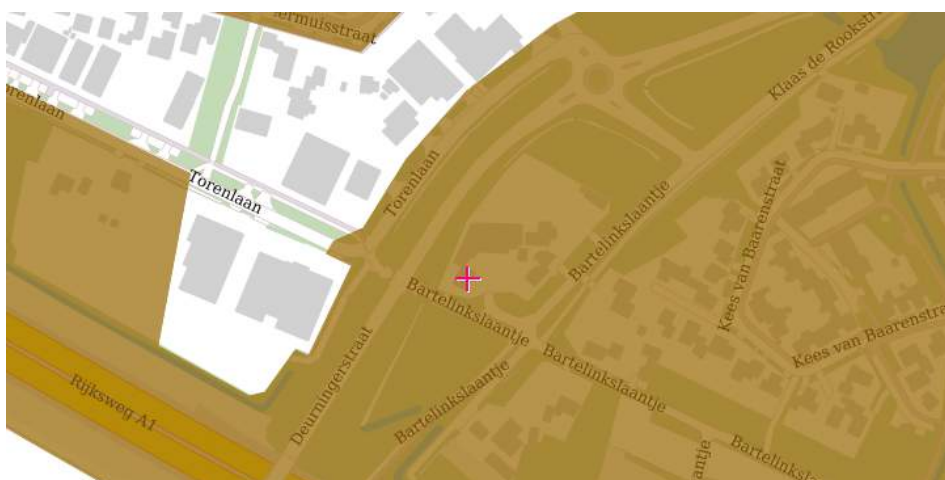
- een natuurlijke laag;
- een laag van het agrarisch cultuurlandschap;
- een stedelijke laag;
- een laag van de beleving.

Op basis van de natuurlijke laag is er sprake van 'dekzandvlakte en ruggen'. Bij de natuurlijke laag, gaat het voornamelijk om grote gebieden waarvoor de provincie ambities en ontwikkelingsrichting heeft verwoord. Deze natuurlijke elementen zijn voornamelijk van grote waarde voor de beleving in het buitengebied en spelen in bestaand stedelijk gebied geen rol.



Natuurlijke laag: dekzandvlakte en ruggen

Het plangebied is in de stedelijke laag aangewezen als 'Woonwijken 1955 - nu'. De woonwijken van 1955 tot nu zijn planmatig opgezette uitbreidingswijken op basis van een collectief idee en grotere bouwstromen. De functies (wonen, werken, voorzieningencentra) zijn uiteengelegd en de wijken zijn opgedeeld in buurten met een homogeen bebouwingskarakter: buurten met eengezinswoningen, flatwijken, villawijken en wijk(winkel)centra.



Stedelijke laag: 'Woonwijken 1955 - nu'

Herstructurering van naoorlogse wijken is een belangrijke opgave voor vitale steden. De wijken van na de oorlog behouden hierbij hun eigen karakter. Als ontwikkelingen plaatsvinden, dan voegt nieuwe bebouwing zich in de aard, maat en het karakter van het grotere geheel, maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar. Nieuwe functies voor markante gebouwen zoals leegkomende kerken dragen bij aan behoud van het karakter van de wijk. Het plan voorziet in het mogelijk maken van een woonhuis op een voormalige bedrijfslocatie, welke omgeven is door woningbouw. De nieuwe bebouwing voegt zich in de aard, maat en het karakter van het grotere geheel, maar is als onderdeel daarvan wel herkenbaar. Derhalve is de ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming met de uitgangspunten vanuit de stedelijke laag.

De laag van het agrarisch cultuurlandschap en de laag van de beleving zijn niet van toepassing op het plangebied.

3.2.3 Omgevingsverordening met betrekking tot plangebied

Intrekgebied

Het plangebied is gelegen in een intrekgebied, dat planologisch wordt beschermd vanuit de verordening (zie ook paragraaf 4.1). Binnen intrekgebieden kunnen nieuwe niet-risicovolle functies worden toegestaan, mits wordt voldaan aan de eis van een goede ruimtelijke ordening en aan het stand-still principe. In het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 is het intrekgebied voorzien van de gebiedsaanduiding 'milieuzone - intrekgebied'.

3.2.4 Conclusie ten aanzien van het provinciaal beleid

Geconcludeerd kan worden dat het voorliggende bestemmingsplan volledig in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en het in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

3.3.3 Nota Archeologie 2010

Met het zogeheten Verdrag van Malta, dat Nederland vijftien jaar geleden ondertekende, beloofden de lidstaten van de Raad van Europa zich in te spannen om het archeologisch erfgoed in Europa beter te beschermen. Reden voor deze zorg: het archeologisch erfgoed in heel Europa dreigde te worden vernietigd door een steeds grotere economische welvaart. Na ondertekening begon voor Nederland een lange mars naar de vertaling in wetgeving, die uiteindelijk in 2007 werd afgegrond met de inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). Met de vaststelling van de Wamz is formeel het moment aangebroken dat we in ons land niet meer vrijblijvend kunnen omgaan met het archeologisch erfgoed. De Wamz is formeel vastgelegd in de Monumentenwet 1988, die per 1 juli 2016 is komen te vervallen.

Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De Erfgoedwet introduceert in de archeologie het beginsel van 'de verstoorder betaalt'. De kwaliteit van uitvoerende archeologische werkzaamheden is geregeld door een vergunningstelsel. Uitgangspunt van de Erfgoedwet is om archeologische sporen van waarde in de bodem te laten zitten. Archeologen spreken dan over 'behoud in situ'. De wet verbiedt het verrichten van opgravingen, tenzij een partij over een opgravingvergunning beschikt. In de Erfgoedwet staat verder precies beschreven wie de eigenaar is van de opgegraven archeologische vondsten, waar vondstmateriaal moet worden opgeslagen en aan wie welke opgravinginformatie moet worden gemeld. Verder kent de wet bepalingen over wanneer er als gevolg van opgravingen schadevergoeding mogelijk is etc.

Door de Erfgoedwet heeft de gemeente extra taken. Zij moet laten zien hoe zij rekening houdt met mogelijke archeologische waarden wanneer een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld of een bestaand bestemmingsplan wordt aangepast dan wel daarvan vrijstelling wordt verleend. Dit geeft de gemeente de mogelijkheid om bij het afgeven van vergunningen archeologische eisen te stellen. Dat is overigens alleen mogelijk als daarvoor een juridische basis aanwezig is in het bewuste bestemmingsplan. Met de invoering van de Erfgoedwet zal op veel momenten van de gemeente een oordeel worden verwacht over de omgang met archeologische waarden of vondsten.

Een gemeentelijk beleidsplan biedt de mogelijkheid om al die beslissingen over archeologie in een integraal kader te plaatsen en daar vervolgens op een samenhangende manier een invulling aan te geven. Het voorkomt een reeks dure ad hoc beslissingen en vervelende verrassingen tijdens geplande bodemingrepen.

Verantwoord beheer van het cultuurhistorisch erfgoed in de gemeente Hengelo begint met het inzichtelijk maken waar en wanneer met het bodemarchief rekening dient te worden gehouden. De behoudsdoelstelling staat daarbij in principe voorop. Zijn behoud en bescherming van archeologische relictten niet realiseerbaar dan dienen deze op deskundige wijze onderzocht en gedocumenteerd te worden. Deze uitgangspunten betekenen dat het noodzakelijk is een aantal beleidsregels te formuleren om archeologiegevoelige gebieden in alle ruimtelijke plannen en projecten op te nemen en waar mogelijk te ontzien.

Archeologische beleids- en verwachtingenkaart 2018

Ter ondersteuning van het gemeentelijk beleid heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in opdracht van de gemeente Hengelo in 2010 een archeologische verwachtingen- en advieskaart vervaardigd. Deze kaart maakt voor het grondgebied van de gemeente inzichtelijk waar zich archeologische resten (kunnen) bevinden. De kaart biedt inzicht in de bestaande archeologische toestand van zowel het landelijke als het bebouwde gebied van de gemeente Hengelo. Dit inzicht is nodig om in de beleidsuitvoering een weloverwogen omgang met archeologie te bereiken.

Op 13 februari 2018 heeft de raad de geactualiseerde beleids- en archeologische verwachtingenkaart vastgesteld. Aan de op de kaart vlakdekkend weergegeven verwachtingszones zijn beleidsadviezen gekoppeld. Uitgangspunten voor de adviezen zijn de beleidskaders zoals deze op de verschillende overheidsniveaus zijn geformuleerd en het besluitvorming- en archeologisch onderzoekstraject zoals beschreven in het Handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. In deze beleidsnota zijn de aan de verwachtingenkaart gekoppelde beleidsadviezen onverkort overgenomen. De kaart gaat vergezeld van een rapportage (2010), met een methodische en inhoudelijke toelichting op de archeologische verwachtingen en advieskaart van de gemeente Hengelo. Het rapport bevat als bijlage een catalogus van de in de gemeente voorkomende archeologische monumenten alsmede een vindplaatsencatalogus waarmee een zo volledig mogelijk overzicht wordt geboden van archeologische waarnemingen die in het verleden binnen de gemeente zijn gedaan.

Over de wijze waarop in voorliggend bestemmingsplan wordt omgegaan met het aspect archeologie wordt verwezen naar paragraaf 4.3.3.

3.3.4 GroenPlan Hengelo 2015

Het Groenplan Hengelo is een integrale benadering van het groen in Hengelo in relatie tot water, duurzaamheid en ecologie, met strategische afwegingen op het gebied van beheerbaarheid en investeringen. Het Groenplan bevat een visie op het groen in Hengelo in relatie tot de omgeving. Het groen in de stad is belangrijk voor gezondheid, ecologie, ruimtelijke vormgeving, beleving, ontspanning en ontmoeting. Doelstelling is het beschermen en versterken van de gezonde groene basis in de stad, ten behoeve van een optimale leefbaarheid nu én in de toekomst.

Het Groenplan biedt uitgangspunten voor inrichting, beheer en uitvoering, zowel intern als extern. Het Groenplan geeft herkenbare kaders voor de bewoners van de stad. Het plan biedt handvatten voor keuzes. De ruggengraat van het groen in de stad wordt gevormd door de hoofdgroenstructuur. De invulling van de hoofdgroenstructuur is tot stand gekomen door een samenwerking tussen de verschillende groene disciplines binnen de gemeentelijke organisatie, en besproken met de externe groene partners. De kaart met de hoofdgroenstructuur is onderdeel van het vastgestelde Groenplan.

3.3.5 Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) (2018-2022)

Op 21 november 2017 heeft de gemeenteraad het GRP 2018-2022 vastgesteld. Hierin wordt de zorg voor afvalwater, hemelwater en grondwater vastgelegd en is veel aandacht geschonken aan duurzaamheidsmaatregelen, zoals beekherstel, afkoppelen van hemelwater van de riolering, vegetatiedaken en klimaatadaptatie (het voorkomen van wateroverlast door hevige regenval). Bij dit laatste aspect moet worden gedacht aan tijdelijke waterberging in de openbare ruimte, bijvoorbeeld in groenstroken.

In plaats van het vervangen van oude rioolbuizen wordt ook gekeken of de riolering niet van binnenuit kan worden gerepareerd door middel van het aanbrengen van een kunststof kous. Hierdoor hoeft de straat niet meer te worden opgebroken. Ook worden voorstellen gedaan om structurele grondwateroverlast te beperken of te voorkomen. Hiervoor is een gemeentelijk grondwaterplan gemaakt. Dit grondwaterplan maakt onderdeel uit van het GRP.

Voor alle inbreidingen en uitbreidingen gelden in principe onderstaande beleidsregels.

1. Het afvalwater (het zwarte afvalwater van toilet, het grijze afvalwater van keuken, wasmachine en douche en het eventuele bedrijfsafvalwater) wordt afgevoerd naar de RWZI middels riolering;
2. Het hemelwater wordt zo min mogelijk verontreinigd en komt ten goede aan het lokale water- of grondwatersysteem. Daarbij heeft zichtbare oppervlakkige afvoer de voorkeur boven afvoer door buizen, vanwege het grotere risico op ongewenst lozingsgedrag en foutieve aansluitingen bij buizen;
3. Infiltratie van hemelwater in de bodem via een graspassage is de beste optie, omdat hiermee zuivering, retentie en grondwateraanvulling worden gerealiseerd; Op kleine schaal kan dit goed middels individuele voorzieningen. Op grotere schaal verdient de toepassing van wadi's de voorkeur. De afvoer van het hemelwater vindt dan plaats via de trits: regenpijp - perceelsgootje - straatgoot - wadi;
4. Bij het ontwerp van het bouwwerk een zodanig samenspel van dakvlakken, dakgoten, regenpijpen en perceelsgoten kiezen dat het water niet in riolen onder de grond hoeft. Bij het stedenbouwkundige plan moet hierbij notie worden genomen van het feit dat water van hoog naar laag stroomt, waarmee water dan een ordenend principe voor het plan is;
5. De afvoerpiek uit het plangebied wordt afgevlakt door berging in de wadi's en/of retentievijvers. Het grondwater wordt zoveel mogelijk aangevuld met schoon infiltrerend water. Te hoge grondwaterstanden in natte winterperioden worden beteugeld met drainage in de openbare weg en eventueel op de kavels zelf. De drainage voert af naar een wadi of naar oppervlaktewater; dus niet naar de RWZI;
6. In de bouwwerken wordt vochtoverlast door hoge grondwaterstanden geminimaliseerd door te bouwen zonder kruipruimten en door eventuele kelders waterdicht te maken;
7. Het oppervlaktewater wordt liefst op fraaie wijze geïntegreerd in het stedenbouwkundig plan, zodanig dat het water beleefbaar en goed te beheren is;
8. Bewoners en bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor de regenwaterriolering of andere hemelwatervoorzieningen op het perceel. Als de gemeente voor het hemelwater zorgt dan moeten bewoners en bedrijven er zelf voor zorgen dat het hemelwater op de juiste wijze op de perceelsgrens wordt aangeboden. De manier waarop is afhankelijk van het type riolering in de openbare weg. Bij gescheiden riolering moeten afvalwater en hemelwater ook gescheiden worden aangeboden (aparte buizen). Als er een bovengronds systeem is, dan moet het regenwater ook bovengronds worden aangeboden (bijvoorbeeld via een goot);

9. Bij de aanleg van nieuwe woningen en bedrijventerreinen en bij het opnieuw inrichten daarvan is de initiatiefnemer of projectontwikkelaar verplicht om duurzame hemelwatervoorzieningen aan te leggen. Er moet tenminste gezorgd worden voor gescheiden hemelwatervoorzieningen en voor berging van hemelwater. Voor berging gelden de volgende eisen: bij in- en uitbreidingen moet de berging een netto inhoud hebben voor tenminste 40 mm neerslag. Bij herinrichting van bestaand stedelijk gebied kan worden volstaan met een inhoud van tenminste 20 mm neerslag;
10. Per project moet in overleg met de afdeling Wegen, Groen en Water van de gemeente en met het waterschap Vechtstromen worden gezocht naar maatwerk.

3.3.6 Nota Autoparkeren (2008-2012)

3.3.6.1 Beleid

In december 2008 heeft de gemeenteraad de 'Nota Autoparkeren 2008-2012' vastgesteld. Dit is de visie op het parkeerbeleid zoals deze is vastgesteld. Het parkeerbeleid geldt voor heel Hengelo, dus voor het centrum én in de schil- en overige (buiten)gebieden rondom het centrum.

De gemeente Hengelo wil evenwicht bereiken tussen enerzijds de parkeervraag en anderzijds de optimale combinatie van bereikbaarheid en leefbaarheid. Uitgangspunt hierbij is een leefbare en bereikbare (binnen)stad door middel van sturend (minder blik op straat), vraagvolgend parkeerbeleid (bewoners), locatie beleid en bevorderen van andere (duurzame) vervoerswijzen zoals openbaar vervoer en fiets (verschuiving in de modal split).

De 'Nota Autoparkeren 2008-2012' heeft de volgende doelen:

- Bewoners, bezoekers van bewoners en ondernemers en werknemers laten parkeren op de gewenste plaatsen;
- Een betaalbare en eerlijke verdeling van de schaarse beschikbare openbare ruimte voor elke categorie parkeerder (in de volgorde: bewoner, bezoeker/klant en werknemer);
- Streven naar geconcentreerde grote parkeerlocaties en dubbel ruimtegebruik waar mogelijk (de juiste plaats voor de juiste prijs voor alle groepen);
- Oplossingen bieden voor huidige en toekomstige parkeer- en bereikbaarheidsproblemen;
- Betere geleiding automobiliteit en parkeerdruk beter spreiden;
- Verminderde groei van de automobiliteit en autogebruik.

Parkeernormering (motorvoertuigen)

Hengelose parkeernormen behoren ook tot het in december 2008 door de gemeenteraad vastgestelde parkeerbeleid. De parkeernormering is gebaseerd op de parkeerkencijfers zoals deze landelijk zijn uitgegeven door het kennis instituut CROW. De parkeerkencijfers zijn gedifferentieerd naar stedelijkheidsgraad/stadsomvang en stedelijke zone. Binnen de beschikbare en relatief grote bandbreedte van deze kencijfers is voor de Hengelose situatie een keuze gemaakt voor parkeernormen per stedelijke zone (centrum, schil of rest kom), functie en aandeel bezoekers. Voor veel functies is binnen die totale bandbreedte de gemiddelde waarde genomen van de CROW parkeerkencijfers en, na de benodigde parkeeronderzoeken, tot Hengelose norm verheven.

De parkeernormering vormt geen onderdeel van de in 2010 door de gemeenteraad vastgestelde 'Nota Evaluatie parkeerbeleid' en blijft derhalve gehandhaafd.

Niet alle functies staan vermeld in de 'Nota Autoparkeren (Bijlage 3, Parkeernormen 2009)', alleen de belangrijkste en meest relevante. De lijst voor 'alle functies' zou veel te lang worden en is eigenlijk nooit compleet. Het samenstellen van normen voor specifieke functies en/of bijzondere of afwijkende situaties en/of op bijzondere locaties komt meer voor in Hengelo. Voor de grote en bijzondere functies op bijvoorbeeld meer perifere locaties is een dergelijke maatwerk benadering wenselijk.

3.3.6.2 Evaluatie

Om de hiervoor beschreven doelen te realiseren is destijds aan deze 'Nota Autoparkeren' voor de periode van vijf jaar een groot pakket aan (beleids)maatregelen gekoppeld. Een aantal van die (beleids)maatregelen zijn op verzoek van het college in 2010 reeds (tussentijds) geëvalueerd en op enkele onderdelen beleidsmatig bijgestuurd. In oktober 2010 is de 'Nota Evaluatie parkeerbeleid' door de gemeenteraad vastgesteld.

Er is veel discussie geweest over een aantal maatregelen die getroffen zijn uit de in december 2008 door de raad vastgestelde 'Nota Autoparkeren 2008 - 2012', zoals het betaald avondparkeren en het invoeren van betaald parkeren in de schilwijken. Er is dan ook een evaluatie uitgevoerd naar het parkeerbeleid. Het beleid is met name gewijzigd voor de parkeerregulering in de schilwijken.

Uit de evaluatie blijkt dat er weinig draagvlak is voor het invoeren van betaald parkeren in de schilwijken. De verwachting is dat er meer draagvlak is voor blauwe zones als reguleringsvorm in de schil. Een blauwe zone is een reguleringsvorm die redelijk tot goed functioneert in Hengelo en goed zou passen in de schilwijken rondom de binnenstad. In de huidige blauwe zones zijn ontheffingen tegen betaling verkrijgbaar.

Met de invoering en het goed laten functioneren van een blauwe zone zijn kosten gemoeid, zoals handhaving en uitgifte van ontheffingen. Het verstrekken van gratis ontheffingen is dan ook niet meer haalbaar. Hengelo kent een vraagvolgend beleid in de schilwijken. Dit betekent dat bewoners zelf initiatief moeten nemen voor het aanvragen van een blauwe zone in hun wijk waarbij een meerderheid voorstander moet zijn. Daarnaast is het betaald avond parkeren afgeschaft. Hiervoor was nagenoeg geen draagvlak. Ook is het straatparkeren op koopzondagen gratis in Hengelo.

3.3.7 Welstandsnota (2018)

Op 1 februari 2018 is de aangepaste 'Welstandsnota' in de gemeente Hengelo vastgesteld. Deze nota biedt het toetsingskader voor de welstandsbeoordeling van bouwaanvragen met het doel de welstandsaspecten voor de burger inzichtelijker te maken. Om dit te realiseren zijn vier toetsingsniveaus ingevoerd: Behoud door ontwikkeling (voor monumenten), welstandsniveau hoog, welstandsniveau middel en welstandsvrij. De welstandscriteria zijn afgestemd op de stedenbouwkundige typologieën van de bebouwing. Het toetsingsniveau is gedifferentieerd, dat wil zeggen: streng waar nodig, soepel waar mogelijk. Waar veel mensen verblijven (bijvoorbeeld de binnenstad) of waar cultureel erfgoed aanwezig is (bijvoorbeeld Tuindorp 't Lansink) daar wordt streng getoetst. In woonwijken en andere delen van de stad waar weinig mensen verblijven wordt soepel of zelfs niet meer getoetst aan de welstandscriteria (sommige industrieterreinen). Elke bouwstijl heeft zo zijn eigen specifieke karakter en de toetsingsregels zijn hier op afgestemd. De toetsing heeft betrekking op situering hoofdvorm, gevelaanzichten (niveau middel), materiaal- / kleurgebruik en detaillering. Het bestemmingsplan regelt de massa (hoogtes) en de locatie van de massa (rooilijnen).

Het plangebied valt in de Welstandsnota onder de typologie 'bedrijfsbebouwing'. In de welstandsnota zal de begrenzing van deze typologie worden aangepast zodanig dat het perceel en de aangrenzende woningen onder de typologie 'cluster en woonerfwijken' komen te vallen.

3.3.8 Gemeentelijke Nota Geluid (2015)

De doelstellingen van het gemeentelijke geluidbeleid uit de nota zijn:

- Bijdragen aan het realiseren van een goed woon- en leefklimaat in Hengelo;
- Handvat voor milieuvergunningen, maatwerkvoorschriften, evenementen en APV-vergunningen/ontheffingen;
- Handvat voor geluidambities bij ruimtelijke planvorming en het zonodig vaststellen van hogere geluidgrenswaarden;
- Verantwoording van de inzet van middelen om de geluidssituatie positief te beïnvloeden.

De 'Nota Geluid' geeft aan hoe de gemeente Hengelo dit gestructureerd, volgens een vaste systematiek, wil aanpakken. Er is een gebiedsgerichte benadering. Hiertoe zijn in Hengelo vijf gebiedstypen onderscheiden; 1) Wonen, 2) Binnenstad en winkelgebieden, 3) Industrie en bedrijven, 4) Buitengebied en stadsparken en 5) Verkeerszones. Per gebiedstype zijn geluidambities (ambitiewaarden) en maximaal toegestane waarden (plafondwaarden) vastgelegd.

Geluidsaspecten worden zoveel mogelijk in de initiatieffase van de ruimtelijke planontwikkeling betrokken, waarbij zoveel mogelijk de volgorde wordt aangehouden: eerst bronmaatregelen, dan overdrachtmaatregelen en dan pas maatregelen bij de ontvanger. Dit betekent onder andere dat waar nodig en mogelijk stillere wegdektypen worden toegepast. Als bronmaatregelen en/of overdrachtmaatregelen onvoldoende resultaat hebben, kan geluidbelasting tot maximaal de plafondwaarde voor het betreffende gebiedstype worden toegestaan onder de voorwaarde dat er sprake is van voldoende (akoestische) compensatie. Ook bij verkeersplannen wordt uitdrukkelijk rekening gehouden met effecten van geluid.

Bij functieveranderingen, zoals de omvorming van een kantoorgebouw naar woonfunctie, geldt op grond van het Bouwbesluit 2012 als geluidwerings-eis het "rechtens verkregen niveau". In veel gevallen geeft dit, naar de maatstaven van het geluidbeleid, onvoldoende waarborgen dat een acceptabel woon- en leefklimaat wordt verkregen. Het geluidbeleid geeft criteria om te beoordelen welke geluidwerende maatregelen nodig zijn om wel een goed woon- en leefklimaat te waarborgen.

Over de wijze waarop in voorliggend bestemmingsplan wordt omgegaan met het aspect geluid wordt verwezen naar paragraaf 4.4.2.

3.3.9 Bodembeleid (2011)

De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de gewenste bestemming. De eisen die aan de bodemkwaliteit worden gesteld verschillen per bestemming. Voor 'wonen' gelden bijvoorbeeld strengere normen dan voor 'industrie'. Een bodemverontreiniging hoeft niet altijd belemmerend te zijn voor het opnemen van een (woon)bestemming en het is niet nodig om elke bodemverontreiniging weg te nemen.

Op grond van (bedrijfs)activiteiten in het verleden kan een locatie verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreiniging. Voor de totstandkoming van een bestemmingsplan worden de verdachte locaties geïdentificeerd en wordt geïnventariseerd of (aanvullend) bodemonderzoek noodzakelijk is. Na vaststelling van het bestemmingsplan kan een bodemonderzoek nog wel nodig zijn bij het aanvragen van een omgevingsvergunning.

Het Hengelose bodembeleid is afgestemd met andere Twentse gemeenten en richt zich op behoud van de goede bodemkwaliteit in de regio. Dit beleid is beschreven in de 'Nota bodembeheer'. De bodemkwaliteitsnormen zijn afgestemd op de locatiespecifieke kenmerken in Hengelo en zijn onderverdeeld in de klassen: Schoon, Wonen met tuin, Stedelijk wonen, Tuindorp en Industrie. Voor elke klasse zijn lokale maximale waarden bepaald die vastliggen in de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart geldt net als meer verordeningen naast het bestemmingsplan (voor grondverzet met name).

3.4 Conclusie

Het bestemmingsplan past binnen de vastgestelde beleidskaders.

Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden

4.1 Watertoets

Met de ondertekening van de 'Startovereenkomst waterbeheer in de 21^e eeuw' is in februari 2001 de watertoets in het leven geroepen. De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor onder andere bestemmingsplannen. Het Waterschap Vechtstromen streeft ernaar de formele watertoets te vergemakkelijken door al in een vroeg stadium van de planvorming een bijdrage te leveren.

Voor het plangebied is de digitale watertoets doorlopen. Het waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies voor deze locatie. Het toesresultaat is opgenomen als bijlage 1 bij de toelichting.

4.2 Flora en fauna

De Wet Natuurbescherming richt zich op behoud en herstel van biodiversiteit en het daarvoor benodigde leefgebied. De wet is sinds 1 januari 2017 van kracht en betreft een samenvoeging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Wet Natuurbescherming vormt het juridische kader voor natuurbescherming in Nederland, op basis van Europese regelgeving.

De doelstelling van de wet bestaat uit drie onderdelen: 1. behoud en herstel van biodiversiteit, 2. doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van natuur, ter vervulling van maatschappelijke functies, en 3. samenhangend beleid gericht op behoud van landschappen, ter vervulling van maatschappelijke functies.

Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit houdt in dat activiteiten met een (mogelijk) schadelijk effect op beschermde landschappen, gebieden en soorten, in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan alleen onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken.

In de Wet Natuurbescherming is, naast verbodsbepalingen, een plicht opgenomen: de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen mag hebben voor alle in het wild levende flora en fauna en hun directe leefomgeving, beschermd of niet. De zorgplicht geldt ook als een ontheffing of vrijstelling is verleend voor bepaalde activiteiten, of een zogeheten gedragscode wordt toegepast.

Behoud en herstel van biodiversiteit is in de wet via twee sporen uitgewerkt: gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Het beschermde areaal beslaat de in Europees verband aangewezen zogeheten Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Het betreft gebieden die worden beschermd vanuit de Habitat- en de Vogelrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor de Natura 2000-gebieden gelden specifiek omschreven instandhoudingsdoelstellingen.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het Lonnekermeer, is gelegen op ongeveer 2 kilometer afstand van het plangebied.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Provincies hebben hiervoor soms een andere benaming.

Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van de NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op de NNN denkbaar zijn, is het noodzakelijk een NNN-toetsing uit te voeren.

Soortenbescherming

Dit onderdeel van de Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van dieren en planten. Het betreft beschermde soorten uit de Habitat- en de Vogelrichtlijn en daarnaast soorten die nationaal zijn aangewezen als specifiek beschermde soort.

Naast behoud en bescherming van soorten, regelt dit onderdeel het faunabeheer. Dit betreft schadebestrijding, jacht en bestrijding van overlast. Tevens regelt dit onderdeel de bestrijding van invasieve exoten.

De bescherming van bovengenoemde soorten is uitgewerkt in verbodsbepalingen. Deze houden onder andere in dat beschermde planten niet geplukt mogen worden en dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden. Ook de rust- en verblijfplaatsen van de dieren zijn beschermd.

4.2.1 Ruimtelijke ontwikkeling

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet worden getoetst of de beoogde activiteiten mogelijk negatieve gevolgen kunnen hebben voor in dat gebied voorkomende vaste rust- en verblijfplaatsen en/of de leefomgeving van beschermde soorten.

In de praktijk kan van de verbodsbepalingen worden afgeweken wanneer een passend instrument wordt ingezet (juridische borging). De Wet Natuurbescherming biedt voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting de volgende instrumenten: vrijstelling, WABO-omgevingsvergunning met verklaring van geen bedenking, werken met een goedgekeurde gedragscode, of ontheffing.

- Vrijstelling van de verbodsbepalingen wordt verleend door de minister en door de provincie. Een lijst met vrijgestelde soorten is per provincie in de provinciale verordening opgenomen.
- Een WABO-omgevingsvergunning met verklaring van geen bedenking houdt in dat in de aanvraag voor de activiteit het onderdeel natuurwetgeving wordt opgenomen (omgevingsvergunning 'met aanhaking Wet Natuurbescherming'). Het bevoegd gezag (de provincie of Omgevingsdienst) moet een verklaring van geen bedenking afgeven, die wordt verwerkt in de vergunning.
- Een gedragscode flora en fauna beschrijft het proces en de richtlijnen voor zorgvuldig handelen tijdens het verrichten van werkzaamheden op locaties met groeiplaatsen en/of (vaste) rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten. De gedragscode moet zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag.
- Een ontheffing moet worden aangevraagd bij de provincie of bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Conclusie

Op basis van een locatiebezoek, het aanwezige biotoop, het huidige gebruik, de resultaten uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en de eigen gemeentelijke databank met natuuronderzoeken worden negatieve effecten op beschermde plant- en diersoorten niet verwacht. De Wet natuurbescherming vormt derhalve geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

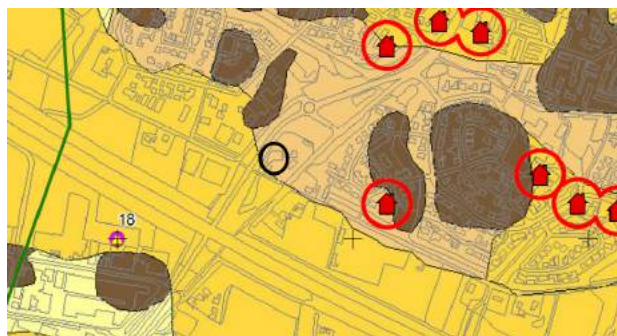
4.3 Archeologie en cultuurhistorie

4.3.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt aan de hand van inventarisaties ingegaan op de in het plangebied aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplangebied.

4.3.2 Archeologische verwachting

Voor een uitgebreide beschrijving van het archeologisch beleid van de gemeente, wordt verwezen naar paragraaf 3.3.3. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Hengelo staat aangegeven welke archeologische waarden aanwezig en te verwachten zijn. Een uitsnede van deze kaart is opgenomen in de volgende afbeelding:



Uitsnede kaart archeologische verwachtingswaarde met het plangebied globaal zwart omlijnd

Uitgangspunt voor het bestemmingsplan is het veiligstellen van de aanwezige (en aangetoonde) en de te verwachten archeologische waarden. Conform het verdrag van Valletta dient gestreefd te worden naar het behoud van archeologische resten in de archeologische verwachtingszones. Voor Hengelo is door middel van het maken van een archeologische verwachtingskaart inzichtelijk gemaakt waar zich archeologische resten kunnen bevinden. Ingrepen die kunnen leiden tot versterking of vernietiging van de archeologische resten binnen de terreinen van archeologische waarde (AMK-terreinen) dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen. In het kader van de Monumentenwet moet hiervoor een vergunning worden aangevraagd.

Op basis van de te verwachte dichtheden aan archeologische resten binnen de diverse verwachtingszones én de mogelijkheden die archeologisch onderzoek biedt om deze resten aan te tonen, wordt een onderzoekspllicht geadviseerd voor ingrepen met een omvang groter dan 250 m² binnen de verwachtingswaarde type erf, ingrepen met een omvang groter dan 2500 m², waarbinnen een hoge verwachtingswaarde geldt en voor ingrepen groter dan 5000 m², waarvoor een middelmatige of lage verwachtingswaarde geldt. De minimum onderzoekseis voor een archeologisch onderzoek is een archeologisch bureauonderzoek waarin de ingreep op zijn schadelijkheid wordt beoordeeld en wordt geadviseerd over de noodzaak tot het nemen van vervolgstappen in de vorm van veldonderzoek.

4.3.3 Archeologie; het plangebied

4.3.3.1 Verwachtingswaarden

Het plangebied Bartelinkslaantje 12 ligt binnen een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde (zie de afbeelding in paragraaf 4.3.2).

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in een gebied met dekzandhoogten en -ruggen. Dekzandhoogten en -ruggen blijken van oudsher de meest gunstige condities voor vroege landbouwers geboden te hebben en doorgaans worden op die ruggen sporen van bewoning, landbouw en begravingen gevonden, soms teruggaand tot in het midden-neolithicum. Gezien de grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen hebben deze gebieden een hoge archeologische verwachtingswaarde. Omdat de archeologische resten onder het maaiveld liggen zijn ze kwetsbaar voor bodemingrepen. Ze zijn dan ook vaak minder goed geconserveerd dan resten die onder een plaggende liggen.

4.3.3.2 Bekende vindplaatsen en monumenten

Binnen het plangebied zijn in het landelijk datasysteem ARCHIS geen terreinen van archeologische waarde geregistreerd. In de directe nabijheid (<400 meter) van het plangebied is één archeologische waarneming bekend. Het gaat hier om een vuurstenen bijl uit het midden-neolithicum / vroege bronstijd. Deze melding is echter van onbekende oorsprong, waardoor het vrij onwaarschijnlijk is dat deze daadwerkelijk op de gemelde locatie is aangetroffen.

4.3.3.3 Uitgevoerd onderzoek

In het verleden is in het plangebied geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

4.3.3.4 Vertaling naar de planregels

Het plangebied heeft een omvang van circa 2.200 m². De vrijstellingsgrens behorende bij een hoge archeologische verwachting (2.500 m²) wordt niet overschreden. Vanwege de beperkte omvang van het plangebied hoeven er derhalve geen planregels opgenomen te worden ten aanzien van de archeologie.

4.3.4 Cultuurhistorie; beleid

Vanaf 1 januari 2012 is het verplicht om in ruimtelijke plannen rekening te houden met cultuurhistorische waarden. Om een stabiele en meer structurele basis te geven aan de borging van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening, is per 1 januari 2012 aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) toegevoegd dat gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen niet alleen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden onder de grond (archeologische waarden), maar ook met waarden boven de grond. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten maken van de cultuurhistorie in een bestemmingsplangebied en daar conclusies aan moeten verbinden die in het bestemmingsplan verankerd worden.

Cultuurhistorische waarden omvatten meer dan alleen bouwhistorische objecten en monumenten waarop tot voorheen vaak alleen de aandacht lag in bestemmingsplannen. Door middel van een historisch-geografische inventarisatie dienen ook cultuurlandschappelijke structuren en elementen in beeld gebracht te worden, zoals oude infrastructuur, verkavelingsstructuren en elementen daarin zoals houtwallen, beeklopen en essen, en moet ook gedacht worden aan het stedenbouwhistorische karakter van wijken en gebieden. Belangrijk is om na te gaan wat het 'eigene' van een gebied is en dat met al zijn elementen en structuren in beeld te brengen.

De resultaten van de inventarisatie worden gewogen om antwoord te geven op de vraag welke ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied toelaatbaar worden geacht. Dit wordt vervolgens uitgewerkt binnen het instrument dat de burgers bindt: het bestemmingsplan.

De gemeente Hengelo heeft nog geen specifiek beleid dat de aanpassing van de Bro regelt. In dit bestemmingsplan wordt met de inventarisatie van cultuurhistorische waarden echter voorzien in de eisen volgens het Bro.

4.3.5 Cultuurhistorie; het plangebied

4.3.5.1 Historische ontwikkeling van het plangebied

Het plangebied ligt in de voormalige marke Hasselo. Deze marke wordt al in de 10^e eeuw vermeld. Een aantal van de oudste erven wordt dan al genoemd, maar gezien de vondsten en sporen bij opgravingen moeten de oudste erven al uit de 6^e eeuw dateren. Vanaf de late middeleeuwen ontstaan er meer erven en vormen de bijbehorende akkers de Hasseler Es. Tot de jaren dertig van de 20^e eeuw is het plangebied onbebouwd gebleven. Vanaf dat moment zijn er voor het eerst gebouwen te zien. Vervolgens wordt in de jaren zeventig de Hasseler Es aangelegd. Met de planmatige aanleg van de woonwijk Hasseler Es is de oorspronkelijke structuur van het landschap verdwenen. In en om het plangebied zijn dan ook geen cultuurhistorische waarden meer aanwezig.



Situatie van het plangebied rond 1900 (globaal blauw omlijnd)

4.3.5.2 Historisch geografische kenmerken

Zoals vermeld zijn er geen historisch-geografische kenmerken en structuren in het plangebied meer aanwezig.

4.3.5.3 Gebouwde objecten en monumenten

Hengelo heeft 80 rijksmonumenten (RM), circa 130 gemeentelijke monumenten (GM), 35 beschermde gemeentelijk karakteristieke panden (BGKP) en een beschermd dorpsgezicht, Tuindorp 't Lansink. Daarnaast zijn door het rijk in het kader van de wederopbouw twee aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn de binnenstad en Klein Driene/de Noork. Inmiddels zijn in het buitengebied en in het beschermde Tuindorp 't Lansink circa 500 karakteristieke objecten aangewezen. Tevens heeft de Erfgoedcommissie een lijst van waardevolle panden opgesteld. Deze objecten hebben geen juridische status, maar zijn bedoeld om de eigenaren bewust te maken van hun waardevol bezit. Volgens de Cultuur Historische Waardenkaart van de gemeente Hengelo (www.hengelo.nl/cultuurwaarden) heeft het plangebied geen waardevolle status.

4.3.5.4 Beleid en aanbevelingen cultuurhistorie

Voor wat betreft cultuurhistorische structuren en objecten gelden geen specifieke aanbevelingen.

4.4 Milieu

Aan het Bartelinkslaantje 12 is gevestigd het bedrijf Autoschade Nijland. Bij dit bedrijf bevindt zich één bedrijfswoning. Het voornemen is om de bedrijfsactiviteiten van het autoschadebedrijf te verplaatsen, de bedrijfswoning om te vormen naar een gewone woning, de bedrijfspanden te slopen en in de plaats daarvan één woning toe te voegen. De gemeente is bereid dit planologisch mogelijk te maken door een bestemmingsplanherziening.

In deze paragraaf worden de milieuaspecten beschreven die hiermee samenhangen: er wordt getoetst aan milieuzonering, de milieuregelgeving en onderbouwd waarom er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Ook wordt ingegaan op het onderdeel vormvrije mer-beoordeling, waarin wordt gemotiveerd waarom er bij dit plan geen sprake is van zodanig belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu dat voorafgaand aan het plan een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

4.4.1 Bedrijven en milieuzonering

Er moet voldoende ruimtelijke scheiding worden aangehouden tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies, zoals woningen, scholen en zorginstellingen. Door voldoende ruimtelijke scheiding moet worden voorkomen dat:

- a. bij woningen en andere gevoelige functies ontoelaatbare overlast ontstaat en;
- b. bedrijven onevenredige maatregelen moeten treffen om aan milieuregels te kunnen voldoen.

In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (uitgave 2009) wordt voor een groot aantal bedrijfstakken en milieubelastende activiteiten richtafstanden geadviseerd. Deze VNG-uitgave wordt algemeen geaccepteerd als richtlijn voor de aan te houden richtafstanden in nieuwe situaties. Als wordt voldaan aan de geadviseerde afstanden tussen een bedrijf en een gevoelige functie, mag er in zijn algemeenheid van worden uitgegaan dat een bedrijf in redelijkheid aan de milieuregels kan voldoen en dat ontoelaatbare (milieu)hinder bij woningen en andere gevoelige functies wordt voorkomen.

4.4.1.1 Beoordeling

Het plan betreft het omvormen van een bedrijfswoning tot een gewone woning en het toevoegen van een woning. Aan de overkant van de Deurningerstraat en Torenlaan bevindt zich een klein bedrijventerrein waarop categorie 3.1 bedrijvigheid is toegestaan. De afstand van de rand van het bedrijventerrein tot aan de bestaande (bedrijfs)woning is circa 65 meter; de afstand tot de voorgenomen nieuwe woning circa 80 meter. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' wordt voor 3.1-activiteiten een afstand van 50 meter geadviseerd. Aan die afstand wordt dan ook ruimschoots voldaan. Bovendien was op de bedrijfswoning milieuregelgeving ook al van toepassing en betekent het omvormen tot bedrijfswoning geen aanscherping van regelgeving. Een uitzondering hierop is het aspect geluid. Door het omvormen van een bedrijfswoning naar een gewone woning worden de geluidsnormen 5 dB strenger. Gelet op de afstand zal dat voor de bedrijven op het bedrijventerrein echter geen onevenredige inperking van de bedrijfsvoering en van de ontwikkelingsmogelijkheden betekenen. De conclusie is dan ook dat de bedrijven geen ontoelaatbare verstoring van het goede woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen veroorzaken en dat de bedrijven in alle redelijkheid aan de milieuregels kunnen voldoen.

4.4.2 Geluid

De 'Nota geluid, herziening 2015' van de gemeente Hengelo heeft als uitgangspunt dat de geluidbelasting het goede woon- en leefklimaat niet mag verstoren. Dit betekent niet voor alle delen van Hengelo hetzelfde. Bewoners van bijvoorbeeld de binnenstad of bewoners langs een drukke invalsweg zullen andere verwachtingen hebben dan bewoners van specifieke woongebieden. Daarom zijn in Hengelo vijf gebiedstypen onderscheiden:

- Wonen;
- Binnenstad en winkelgebieden;
- Industrie en bedrijven;
- Buitengebied en stadsparken;
- Verkeerszones.

Per gebiedstype zijn ambitie- en plafondwaarden vastgesteld. De ambitiewaarde is het geluidniveau dat wordt nagestreefd. De plafondwaarde is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan.

De Wet geluidhinder definieert zones langs industrieterreinen, wegen en spoorwegen. Bij het realiseren van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen een zone moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd en moet de wettelijke geluidgrenswaarde in acht worden genomen.

4.4.2.1 Wegverkeerslawaaï

De normstelling op grond van de Wet geluidhinder en de doelstellingen uit de Nota geluid gelden alleen voor de nieuwe woning en niet voor de bestaande (bedrijfs)woning. Nadat de bedrijfsbestemming is omgezet in een woonbestemming, kan de ligging van de nieuwe woning worden beschouwd als het gebiedstype 'wonen'. Op grond van de Nota geluid geldt voor dit gebiedstype als ambitiewaarde 48 dB en als plafondwaarde 58 dB (en 53 dB voor rijkswegen).

De nieuwe woning ligt binnen de wettelijke zones van de Deurningerstraat, de Torenlaan, de Klaas de Rookstraat en de rijksweg A1. In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de nieuwe woning door deze wegen: Project Bartelinkslaantje, Hengelo; Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï; projectnummer 20.161, d.d. 21 december 2020 van Munsterhuis Geluidadvies. Uit dit onderzoek blijkt dat vanwege het verkeer over de Deurningerstraat en over de A1 de wettelijke voorkeursgrenswaarde en de ambitiewaarde van 48 dB op de nieuwe woning worden overschreden.

De geluidbelasting is getoetst aan Nota geluid. Er is geconstateerd dat wordt voldaan aan de voorwaarden waaronder het college hogere grenswaarden wil vaststellen. Daarom heeft het college het voornemen om voor de nieuw woning hogere waarden vast te stellen van 53 dB voor het wegverkeerslawaaï van de A1 en van 52 dB voor het wegverkeerslawaaï van de Deurningerstraat. In het (ontwerp) hogere waardebesluit wordt dit verder gemotiveerd. Het ontwerpbesluit wordt tegelijk met het ontwerp bestemmingsplan gepubliceerd en ter inzage gelegd.

Op grond van het artikel 3.3 van het Bouwbesluit moet de geluidwering van gevels van de woning zodanig worden uitgevoerd dat uitgaande van de vastgestelde hogere grenswaarde het binnenniveau van 33 dB niet wordt overschreden. Daarbij moet worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder de aftrek die bij de hogere grenswaarde wordt toegepast. De geluidbelasting van de A1 zonder aftrek is 55 dB; de geluidbelasting van de Deurningerstraat zonder aftrek is 57 dB. Uitgaande van een geluidbelasting van 57 dB moet de geluidwering van de gevel ten minste 24 dB bedragen. Gelet op de thermische isolatie-eisen voor moderne woningen zal dit niet of nauwelijks extra maatregelen vergen.

Daarnaast is er op de zuid- en westgevel van de nieuwe woning sprake van cumulatie van verkeerslawaaï van de A1 en de Deurningerstraat. Het is wenselijk om daar bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening mee te houden. De gecumuleerde geluidbelasting op verdiepingshoogte van de zuid- en westgevel is ongeveer 59 dB. Dat wil zeggen dat voor deze gevels een geluidwering van 26 dB wenselijk is. Ook hiervoor zijn waarschijnlijk nauwelijks extra maatregelen nodig; het is mogelijk raadzaam deze gevels zo nodig te voorzien van gedempte ventilatieroosters.

4.4.2.2 Industrielawaai

Het plangebied buiten de zones van geluidgezoneerde industrieterreinen. Het aspect Industrielawaai is daarom niet van belang.

4.4.2.3 Railverkeerslawaaï

Het plangebied ligt niet binnen de wettelijke zone van één van de spoortrajecten door Hengelo. Het aspect railverkeerslawaaï is daarom niet van belang.

4.4.2.4 Luchtvaartlawaaï

Het plangebied ligt buiten de zone van het vliegveld Twente. Het aspect luchtvaartlawaaï is daarom niet van belang.

4.4.3 Luchtkwaliteit

In titel 5.2 van de Wet milieubeheer zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen die het bevoegd gezag bij het nemen van ruimtelijke en infrastructurele besluiten in de besluitvorming moet betrekken.

Indien het project:

- a. niet leidt tot overschrijdingen van de grenswaarden en/of;
- b. niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit en/of;
- c. 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit en/of;
- d. onderdeel is van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit;

is luchtkwaliteit geen belemmering voor het plan.

Ter plaatse van de woningen worden geen grenswaarden overschreden.

Een woningbouwplan draagt op grond van de ministeriële regeling niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit als minder dan 1500 woningen worden gerealiseerd. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering.

4.4.4 Stikstofdepositie

Het plangebied ligt op circa 2,5 km van het Lonnekermeer, een Natura 2000-gebied. Op grond van de 'Vuistregels bij het beoordelen van stikstofdepositie' is bepaald dat de bouw van één grondgebonden woning bij deze afstand niet significant bijdraagt aan de depositie op dit gebied.

De nieuwe woning zal geen gasaansluiting krijgen. Het gebruik van de woning en de verkeersbewegingen ten gevolge van 1 woning zullen evenmin significant bijdragen.

4.4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid omvat het beheersen van de risico's voor de omgeving door de productie, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen (binnen bedrijven) en door het transport van gevaarlijke stoffen (via wegen, waterwegen, spoorwegen en buisleidingen). De externe veiligheidsrisico's worden enerzijds bepaald door de mogelijke effecten die een calamiteit met gevaarlijke stoffen kan hebben en anderzijds door de kans dat een calamiteit optreedt.

De normering voor de externe veiligheid rond bedrijven is vastgelegd in het **Besluit externe veiligheid inrichtingen** (Bevi). De normering voor de externe veiligheid langs rijkswegen en spoorwegen is vastgelegd in het **Besluit externe veiligheid transportroutes** (Bevt). Voor buisleidingen is de normering voor externe veiligheid vastgelegd in het **Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen** (Bevb).

Het externe veiligheidsrisico wordt uitgedrukt in twee grootheden, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Aan het plaatsgebonden risico is een wettelijke contour verbonden waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden geprojecteerd. Het groepsrisico is de kans dat een groep personen dodelijk wordt getroffen door een incident met gevaarlijke stoffen.

Beoordeling

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen risicovolle bedrijven met een invloedsgebied tot over het plangebied.

De woningen liggen op circa 160 meter (en daarmee binnen het invloedsgebied) van de A1, een basisnetroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De woningen liggen ruim buiten de zogenoemde basisnetafstand en het plasbrandaandachtsgebied. Door het beëindigen van een autoschadebedrijf en het toevoegen van één woning, zal de dichtheid van personen niet significant veranderen en zal ook het groepsrisico verwaarloosbaar wijzigen. Op grond van artikel 8 2^{de} lid van het Bevt is een uitgebreide groepsrisicoverantwoording daarom niet nodig. De reguliere brandweerzorg volstaat; de woningen hebben vluchtwegen die van de snelweg af leiden.

4.4.6 Hoogspanningsleidingen

In de nabijheid van het plangebied zijn geen hoogspanningsleidingen aanwezig.

4.4.7 Bodemaspecten

Ten behoeve van de bestemmingsplanherziening is voor het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodem- en asbestonderzoek Bartelinkslaantje 12 te Hengelo; Geofoxx; 20190859_a1RAP.docx; 12 december 2019), zie bijlage 2 bij de toelichting. Bij het bodemonderzoek zijn meerdere verontreinigingen in de bodem aangetoond. Het betreft lood en zink in gehalten die de tussenwaarde overschrijden. Tevens is asbest aangetoond, in gehalten die de grenswaarde overschrijden.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek gaven conform de Wet bodembescherming aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodem/asbestonderzoek. Naar aanleiding hiervan is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (Geofoxx; Aanvullend bodemonderzoek Bartelinkslaantje 12, 20210103_a1RAP, 1 april 2021), zie bijlage 3 bij de toelichting van het bestemmingsplan.

Uit de bodemonderzoeken blijkt dat een deel van het terrein niet zondermeer geschikt is voor het voorgenomen gebruik (wonen met tuin). De resultaten geven conform de Wet bodembescherming dan ook aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodem/asbestonderzoek. Op basis van dit nader onderzoek kunnen de mate en omvang van de bodemverontreiniging worden vastgesteld en kan worden bepaald of er een saneringsplicht geldt.

Voordat het betreffende deel van het terrein gebruikt kan worden ten behoeve van het wonen met tuin, zal deze daarvoor geschikt gemaakt moeten worden (zie bijlage 1 bij de regels, waarin het betreffende deel geel omlijnd is weergegeven). Voor de ingebruikname van dat deel zal dan ook aanvullend bodemonderzoek (en eventueel een bodemsanering) moeten worden uitgevoerd.

De wijziging van het gebruik kan pas ingaan wanneer het bevoegd gezag Wet bodembescherming (gemeente Hengelo) heeft ingestemd met de resultaten van dit nader bodemonderzoek (beschikking ernst en spoed) en/of de uitgevoerde sanering (beschikking op de evaluatie van de bodemsanering), op grond van de in dit bestemmingsplan opgenomen voorwaardelijke verplichting (zie artikel 3.3.3 in de regels). Deze voorwaarde beperkt zich tot het geel omlijnde gebied zoals in bijlage 1 bij de regels ('Gebied voorwaardelijke verplichting') is weergegeven.

Uit de uitgevoerde onderzoeken en met inachtneming van de verplichting tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek (zie artikel 3.3.3 in de regels) blijkt echter wel dat met (grond)verbeterende maatregelen de locatie geschikt gemaakt kan worden voor het beoogde gebruik (wonen met tuin). Gezien de ruimtelijke haalbaarheid van de maatregelen vormt de huidige situatie dan ook geen belemmering voor de bestemmingsplanherziening.

4.4.8 Hoogtebeperking i.v.m. radarverstoring en vliegveiligheid

Het plangebied ligt op circa 6 km afstand van het radarstation Twente. Om een ongestoord functioneren van de radar- en communicatieapparatuur te waarborgen, gelden op grond van artikel 2.4 van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening binnen een straal van 15 kilometer om het radarstation beperkingen met betrekking tot de bouwhoogte. Ter plaatse geldt een maximale bouwhoogte van 98 meter boven NAP. Daaraan wordt ruimschoots voldaan

Ook de hoogtebeperking vanwege de vliegveiligheid die geldt op grond van het Luchthavenbesluit Twente Airport vormt geen belemmering. Het plangebied ligt binnen de zone waarvoor een hoogtebeperking geldt van 150 tot 160 meter boven NAP.

4.4.9 Vormvrije MER-beoordeling

4.4.9.1 Wettelijk kader

Uit de Wet milieubeheer in samenhang met het Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) volgt dat voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan dat voorziet in "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject" (kolom 1 van onderdeel D 11.2 van de bijlage bij het Besluit mer) beoordeeld moet worden of er zodanige belangrijke nadelige milieueffecten zijn te verwachten dat het nodig is om eerst een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Bij de beoordeling moeten de criteria worden betrokken uit bijlage III van de mer-richtlijn.

De omvang van het project ligt ruim onder de drempelwaarden genoemd in kolom 2 van onderdeel D 11.2 van de bijlage bij het Besluit mer waarboven een formele mer-beoordeling nodig is.

Op grond van artikel 7.19 Wet milieubeheer moet het bevoegd gezag voorafgaand aan de ter inzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan beslissen of er vanwege belangrijke nadelige milieugevolgen van het plan een milieueffectrapport nodig is. Bij deze afweging moet rekening worden gehouden met de relevante criteria uit bijlage III van de mer-richtlijn:

- de fysieke kenmerken van de activiteit;
- de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
- de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben, met specifieke aandacht, voor zover van toepassing, voor de gevolgen van emissies en productie van afvalstoffen en voor het gebruik van natuurlijke hulpbronnen (met name, bodem, land, water en biodiversiteit);
- de eventuele maatregelen die zijn getroffen om nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen.

4.4.9.2 Locatie en kenmerken van het plan

De ontwikkeling betreft een bedrijfsmatige activiteit (autoschadebedrijf) die worden omgevormd tot wonen. Het gebied kent dan ook geen bijzondere natuurwaarden of bijzondere natuurlijke hulpbronnen. Het ligt binnen een grondwaterbeschermings- en intrekgebied. Het plangebied ligt op circa 2,5 km van het Natura 2000-gebied Lonnekermeer.

4.4.9.3 Beoordeling en motivering

Met het plan wordt slechts één extra woning mogelijk gemaakt. De betreffende gronden waren voorheen in gebruik voor een autoschadebedrijf. De nieuwe woning wordt een grondgebonden woning met tuin. Voor wat betreft de ligging in een grondwaterbeschermings- en intrekgebied en de bescherming van de kwaliteit van het grondwater is wonen een activiteit met minder risico's dan een autoschadebedrijf. Ook voor wat betreft de biodiversiteit is een woning met tuin ten opzichte van het eerdere gebruik zeker geen negatieve ontwikkeling.

Het bouwbesluit stelt in afdeling 5.2 eisen aan de milieubelasting van de toe te passen materialen. Om die reden is het niet aannemelijk dat er als gevolg van de toe te passen bouwmaterialen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn te verwachten. Op grond van de Gaswet is het niet toegestaan om de nieuw te bouwen woningen aan te sluiten op het aardgasnet. In de gebruiksfase zal dan ook weinig verbranding van brandstoffen plaatsvinden en is de emissie van stikstofoxiden gering. De extra verkeersbewegingen ten gevolge van één woning zullen geen significante stikstofdepositie geven op het Natura 2000-gebied Lonnekermeer.

4.4.9.4 Conclusie

Gelet op:

- de kenmerken en locatie van het plan;
- de (beperkte) gevolgen die het plan naar verwachting voor het milieu kan hebben;
- de relevantie beoordelingscriteria hierbij uit bijlage III van de mer-richtlijn;
- voorgaande overwegingen;

wordt geconcludeerd dat het plan naar verwachting geen zodanig belangrijke gevolgen voor het milieu zal hebben dat voorafgaand aan de vaststelling van het plan een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

4.5 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling van het plangebied betreft een particulier initiatief en de kosten die verband houden met de bestemmingsplanherziening, alsmede de uitvoering van het plan, komen voor rekening van de initiatiefnemer. Dit is in een overeenkomst (d.d. 3 november 2020) vastgelegd. In deze overeenkomst is tevens geregeld dat eventuele planschade voor rekening van de initiatiefnemer komt. Aangezien het kostenverhaal anderszins verzekerd is hoeft de raad geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 Wro vast te stellen.

Hoofdstuk 5 Het bestemmingsplan

5.1 Uitgangspunten

In de voorgaande hoofdstukken is de ontwikkeling van het plangebied beschreven. Deze ontwikkeling krijgt zijn juridische vertaling in het onderhavige bestemmingsplan. In dit bestemmingsplan worden de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden binnen het plangebied geregeld. Het bestemmingsplan geeft aan voor welke doeleinden gronden zijn bestemd.

5.2 Het digitale bestemmingsplan

Volgens het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) wordt een bestemmingsplan met de daarbij behorende toelichting langs elektronische weg vastgelegd. Het bestemmingsplan wordt in die vorm ook vastgesteld, tegelijk met een volledige analoge verbeelding van het bestemmingsplan op papier. Indien de digitale en de analoge verbeelding tot interpretatieverschillen leiden, is de digitale verbeelding beslissend.

Het Bro laat echter de feitelijke digitale werkwijze voor een groot gedeelte over aan een ministeriële regeling, de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012, met de daarbij behorende standaarden. Het gaat daarbij om de inrichting, de vormgeving, de verbeelding, de beschikbaarstelling, de authenticiteit, de integriteit, de volledigheid, de vaststelling en de bekendmaking van de digitale ruimtelijke informatie. De regeling bestaat uit een set normen (die verplicht zijn voorgeschreven) en een pakket aan praktijkrichtlijnen die uitleggen hoe de verplichte normen toegepast kunnen worden.

Voorliggend bestemmingsplan voldoet aan alle verplichte onderdelen van de standaarden.

5.3 Planopzet

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit de regels en bijbehorend GML-bestand waarin de geometrisch bepaalde planobjecten zijn vervat. Het .GML-bestand en de regels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels;
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels;
4. Overgangs- en slotregels.

In het navolgende worden de regels per hoofdstuk toegelicht.

5.3.1 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied.

5.3.1.1 Begrippen

Dit artikel bevat de definities van de in de regels gebruikte begrippen, waarmee een eenduidige interpretatie van deze begrippen is vastgelegd.

5.3.1.2 Wijze van meten

De 'wijze van meten' geeft onder meer regels waar mag worden gebouwd en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

5.3.2 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de verschillende bestemmingen die voorkomen in het plangebied. Voor ieder gebied op de verbeelding is de bestemming aangegeven. In de regels is onder andere aangegeven welk gebruik is toegestaan, wat er gebouwd mag worden en wat verboden is.

5.3.2.1 Wonen

Op de gronden met de bestemming 'Wonen' is het toegestaan om woningen te realiseren. Op de verbeelding zijn onder andere bouwgrenzen en bouwhoogten opgenomen. In de regels zijn de overige bebouwingsregels aan te treffen.

5.3.3 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze gelden voor het gehele plangebied.

5.3.3.1 Algemene gebruiksregels

Dit artikel regelt enkele aspecten met betrekking tot het gebruik van gronden.

5.3.3.2 Anti-dubbeltelregel

De anti-dubbeltelregel is opgenomen om ervoor te zorgen dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing wordt gelaten.

5.3.3.3 Algemene aanduidingsregels

Dit artikel regelt enkele aspecten met betrekking tot de aanduiding 'milieuzone - intrekgebied'.

5.3.3.4 Overige regels

In dit artikel zijn aanvullende bepalingen opgenomen met betrekking tot het parkeren, laden en lossen.

5.3.4 Overgangs- en slotregels

Hoofdstuk 4 bevat regels omtrent overgangsrecht en de slotregel. Deze gelden voor het hele plangebied.

5.3.4.1 Overgangsrecht

Dit artikel regelt ten aanzien van gebouwen en van gebruik dat bestaande gebouwen of bestaand gebruik dat afwijkt van het plan, onder voorwaarden mag worden voortgezet.

5.3.4.2 Slotregel

In dit artikel staat de naam van het bestemmingsplan.

5.4 Handhaving van het plan

Het ontwikkelen van beleid en de vertaling hiervan in een bestemmingsplan heeft weinig zin, indien na de vaststelling van het bestemmingsplan de regels van het plan niet gehandhaafd (kunnen) worden. Daarom is het belangrijk al tijdens het opstellen van een bestemmingsplan aandacht te besteden aan de handhaafbaarheid van de opgestelde regels. Hierbij is een aantal punten in het bijzonder van belang:

1. **Voldoende kenbaarheid van en draagvlak voor het bestemmingsplan**
Een goed handhavingsbeleid begint bij de kenbaarheid van het bestemmingsplan bij degenen die het moeten naleven. De inhoud van het plan kan slechts gehandhaafd worden, indien het beleid en de regeling in grote kring ondersteund worden door de gebruikers van het bestemmingsplan. Een algemene positieve benadering van het bestemmingsplan is om die reden wenselijk. Uiteraard zal niet iedereen zich kunnen vinden in elk onderdeel van het plan.
2. **Realistische en inzichtelijke regeling**
Een juridische regeling dient inzichtelijk en realistisch te zijn. Dat wil zeggen, dat het plan niet onnodig beperkend of inflexibel dient te zijn. De regels dienen niet meer, maar ook niet minder te regelen dan noodzakelijk is.
3. **Actief handhavingsbeleid**
Het sluitstuk van een goed handhavingsbeleid is voldoende controle op de feitelijke situatie in het plangebied. Indien de regels worden overtreden moeten adequate maatregelen worden getroffen. Indien dit wordt nagelaten ontstaat een grote mate van rechtsonzekerheid.

5.5 Vooroverleg, zienswijzen en verder verloop van de procedure

5.5.1 Vooroverleg en zienswijzen

Vooroverleg

Het voorontwerp bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 is in het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening voorgelegd aan onder andere het waterschap, de Provincie Overijssel, de Gasunie, Vitens, Het Oversticht en de Natuur- en Milieuraad Hengelo. Van de Natuur- en Milieuraad Hengelo en de provincie is een reactie ontvangen. Deze reacties zijn samengevat in het 'Verslag vooroverleg - Voorontwerp bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12'. Van de overige instanties is geen reactie ontvangen. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat deze instanties instemmen met het plan.

Zienswijzen

Het ontwerp bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 heeft van 19 mei 2021 tot en met 29 juni 2021 ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

5.5.2 Verder verloop van de procedure

Conform het gestelde in de Wet ruimtelijke ordening zullen de volgende stappen worden ondernomen:

- het ontwerp bestemmingsplan wordt voorgelegd aan de gemeenteraad. Deze stelt het plan vast;
- 2^e ter inzage legging: het vastgestelde bestemmingsplan ligt gedurende 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is beroep mogelijk bij de Raad van State; indien geen beroep is ingesteld bij de Raad van State treedt de beslissing van de gemeenteraad in werking daags na afloop van de beroepstermijn.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Watertoets

datum 30-11-2020
dossiercode 20201130-63-24920

Geachte heer/mevrouw D. Bouwhuis,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website <http://www.dewatertoets.nl/>. Op basis van deze toets volgt u de korte procedure. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast.

STANDAARD WATERPARAGRAAF

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan **Bartelinkslaantje 12**.

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen.

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

Watersysteem

In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

Afvalwaterketen

Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

Wateraspecten plangebied

Waterhuishouding

Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1500m². Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer

In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja):
een gemengd stelsel
een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd.

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater.
hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel. **ja**

Aanleghoogte van de bebouwing

Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

Intrekgebied grondwaterwinning

Het plan ligt in een intrekgebied voor de winning van grondstof voor de drinkwaterbereiding. De provincie is bevoegd gezag voor de bescherming van het winnen van grondstof voor de drinkwaterbereiding. Daarvoor kunnen eisen gesteld worden aan ontwikkelingen binnen het intrekgebied.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het waterschap Vechtstromen geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

Algemene info:

In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Copyright Digitale Watertoets - <http://www.dewatertoets.nl/> Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/>. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2 Verkennend bodem- en asbestonderzoek Bartelinkslaantje 12

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Bartelinkslaantje 12 te Hengelo



Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Opdrachtgever

Autoschade Nijland
De heer R. Stoelers
Bartelinkslaantje 12
7558 PS Hengelo Ov

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

Status

Definitief

Datum

12 december 2019

Projectnummer

20190859/TLEV

Documentkenmerk

20190859_a1RAP.docx

Auteur

De heer M.J. Leverink

Paraaf:

Controle / vrijgave

De heer P.M. Mulder

Paraaf:





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Bronverwijzing	2
2.3	Locatiegegevens en huidig gebruik	3
2.4	Voormalig gebruik	4
2.5	Omgeving	5
2.6	Beschikbare bodeminformatie	5
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.8	Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese	8
2.9	Onderzoeksstrategie	8
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	10
3.1	Kwaliteit	10
3.2	Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden	10
4	Resultaten onderzoek	12
4.1	Resultaten veldonderzoek	12
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	14
4.3	Interpretatie resultaten	16
5	Samenvatting, conclusies en advies	18
 Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Geografische ligging locatie	
1.2	Situatietekening	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingscriteria en -tabellen	
5	Toelichting bodemonderzoek en asbest	
6	Foto's	
7	Omgevingsrapportage provincie Overijssel	
8	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



1 Inleiding

In opdracht van Autoschade Nijland heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Bartelinkslaantje 12 te Hengelo (Ov).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie. Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en deze te toetsen aan het voorgenomen gebruik/functie (wonen met tuin).

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of de verdenking voor de parameter asbest terecht is en wat (indicatief) het gewogen gehalte aan asbest in de grond en het puin is.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Het doel van een vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw en geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

In de NEN5725² wordt onderscheid gemaakt in algemene en specifieke onderzoeksaspecten die verzameld moeten worden. Voor dit vooronderzoek geldt dat specifieke informatie verzameld moet worden over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Het vooronderzoek wordt afgesloten met een conclusie, die zal leiden tot een onderzoekshypothese. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	PDOK; www.google.nl/maps ; www.kadaster.nl
2.	Historische kaarten	www.topotijdreis.nl
3.	Regionale en landelijke bronnen	Omgevingsrapportage provincie Overijssel
4.	Geohydrologische gegevens	www.dinoloket.nl ; www.grondwatertools.nl
5.	Ligging kabels en leidingen	www.klic-online.nl
6.	Terreinverkenning	17 oktober 2019 (door de heer M.J. Leverink van Geofoxx)

Wanneer er twijfels zijn over de eventuele betrouwbaarheid van de bron, wordt hierover in de betreffende paragraaf expliciet aandacht besteed en wordt tevens aangegeven of deze bron invloed heeft gehad op de uiteindelijke conclusie van het vooronderzoek.

² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

2.3 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordoosten van het centrum van Hengelo. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Hengelo, sectie B en nummers 8030, 8031, 8131 en 8345. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.200 m².

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik door Autoschade Nijland. Een groot gedeelte van het terrein is bebouwd met een bedrijfspand en – woning. Op 17 oktober 2019 heeft de heer M.J. Leverink van Geofoxx een terreinverkenning op de locatie uitgevoerd. Tijdens de verkenning zijn de volgende bedrijfsmatige activiteiten aangetroffen:

- Werkplaats waarin assemblage aan auto's wordt uitgevoerd;
- Sputinrichting (noordwestelijk in de bedrijfsruimte);
- Wasplaats (zuidzijde in het pand);
- Ten oosten van de wasplaats ligt in pandig een olie/water-afscheider (OBAS);
- In het oostelijk gelegen bijgebouw bevindt zich bovengrondse olieopslag plaats boven een lekbak.

In de werkplaats en sputinrichting is een betonvloer aanwezig, die visueel in goede staat verkeerd. De wasplaats is voorzien van een keramische tegelvloer. De vloeren van de spuitcabine en de wasplaats zijn beide vloestofdicht. De betonvloer in de werkplaats kan als vloestofkerend aangemerkt worden. Aan de oostzijde van het pand is een bijgebouw/schuur aanwezig. Het zuidelijke deel van dit bijgebouw is verhard met asfalt en in het noordelijke deel zijn tegels aanwezig. Op deze tegels zijn meerdere lekbakken aanwezig waarboven opslag van olieproducten plaatsvindt.

Voor de bedrijfsruimte ligt een asfaltverharding, waar voertuigen worden gestald (opp. circa 380 m²). Het oostelijke deel van het terrein is verhard met klinkers. Tijdens de verkenning geeft de opdrachtgever aan dat onder de verharding, mogelijk ook onder het pand, een puinfundatie aanwezig is.

Op het zuidwestelijke deel is een bedrijfswoning aanwezig. Rondom dit woonhuis is een siertuin gelegen. Ten noorden van de bedrijfsruimte bevindt zich een grasveld.

In afbeelding 2.1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzochte locatie opgenomen. In bijlage 6 zijn enkele foto's opgenomen.



Afbeelding 2.1: Situering van de onderzoekslocatie

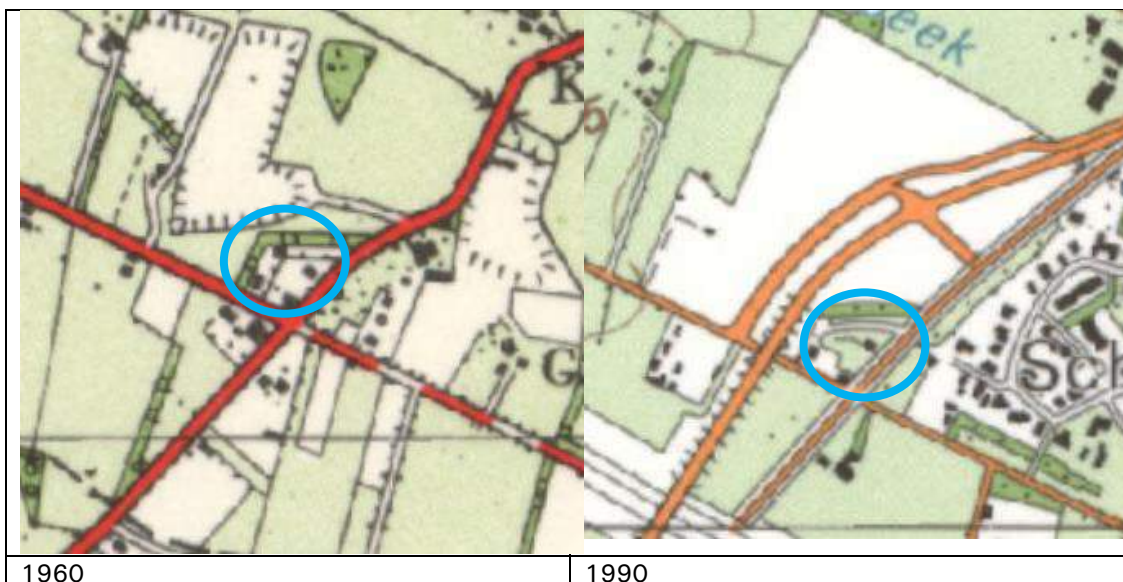
De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2.2.

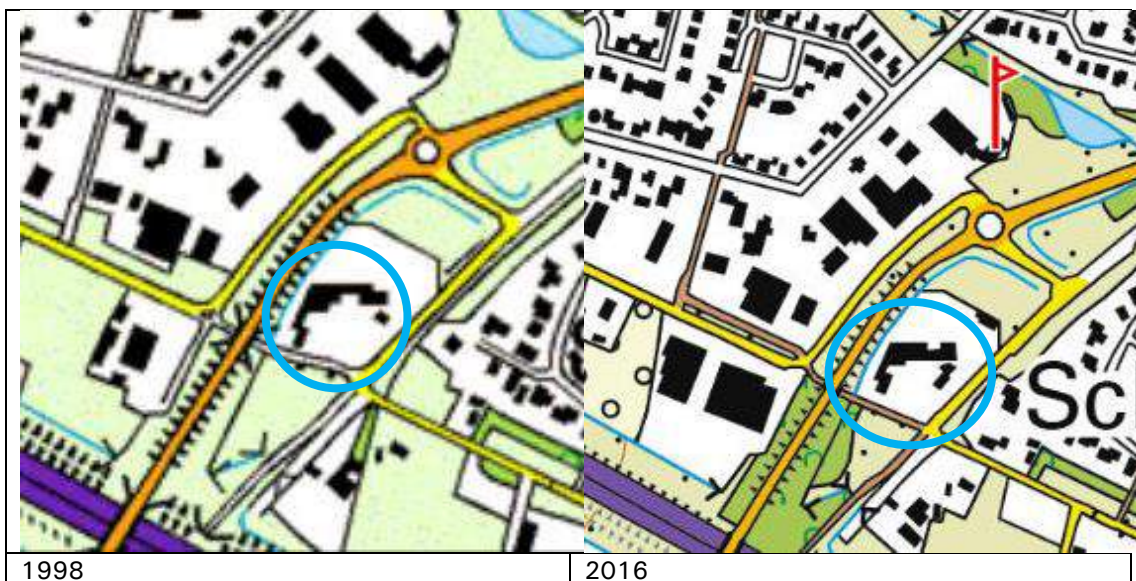
Tabel 2.2: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Locatie omschrijving:	Op de locatie is Autoschade Nijland gevestigd. De bedrijfsruimte is ingericht met een assemblage afdeling, een wasplaats en een spuitinrichting.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	2.200 m ²
Bebouwing:	Naast de bedrijfsruimte is op de locatie een bedrijfswoning aanwezig. Rondom het woonhuis is een siertuin gelegen en ten noorden van de bedrijfsruimte is een klein weiland aanwezig.
Verharding:	Niet bebouwde deel: Asphalt en klinkers Inpandig: beton en een keramische tegelvloer
Kadastrale aanduiding:	Onder de verharding mogelijk sprake van een puinfundatie Gemeente Hengelo, sectie B en nummers 8030, 8031, 8131 en 8345

2.4 Voormalig gebruik

In onderstaande afbeelding zijn historische kaarten opgenomen. De bedrijfsmatige activiteiten zijn eind jaren '90 van de vorige eeuw op de locatie begonnen. Op de historische kaart van 1998 is het huidige bedrijfsgebouw zichtbaar. Hiervoor was de locatie gelegen in landelijk gebied. Vanaf de jaren '50 zijn op de kaarten wel bebouwing zichtbaar op de huidige locatie. Waarschijnlijk was het terrein in gebruik als boerenerf. Vanaf de eind jaren '80 is het gebied in ontwikkeling gekomen. Als eerst wordt aan de oostzijde van de locatie de woonwijk Schothorsthoek gerealiseerd. Begin jaren '90 wordt ook aan de westzijde een nieuwe woonwijk gerealiseerd (Binnenveld). Het zuidelijke deel van de wijk Binnenveld, langs de Torenlaan, is ook in gebruik als bedrijventerrein.





Afbeelding 2.2: Historische kaarten

2.5 Omgeving

Aan de noord- en westzijde van de locatie ligt een openbare weg. Aan de zuidzijde ligt een fietspad en ten oosten van de locatie bevinden zich twee woonhuizen.

Er is geen reden om aan te nemen dat activiteiten in de nabijheid van de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

2.6 Beschikbare bodeminformatie

2.6.1 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit de Omgevingsrapportage van provincie Overijssel blijkt dat op de locatie eerder een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (De Klinker, 2000). Het fysieke rapport is niet in ons bezit, maar op basis van de omgevingsrapportage is de verwachting dat de grond en het grondwater hooguit licht verontreinigd zijn met de destijds onderzochte chemische parameters. Uit de omgevingsrapportage en informatie van de opdrachtgever is bekend dat tijdens het onderzoek asbest is aangetroffen. Vooralsnog is niet bekend of dit asbest is aangetroffen in een puin(fundatie) onder het asfalt of in de bodem. Tevens is vooralsnog geen informatie bekend over de gemeten asbestgehalten.

In bijlage 7 is de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel opgenomen.



2.6.2 Gebiedsgericht bodembeleid

In het kader van een gezamenlijk bodembeleid is voor het gebied een Nota bodembeheer en een bodemkwaliteitskaart opgesteld. In tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de voor de locatie geldende klasseindeling uit de bodemkwaliteitskaart.

Tabel 2.3: Bodemkwaliteitskaart

Omschrijving		
Functiekaart:	Wonen	
Ontgravingskaart:	Bovengrond: AW2000	Ondergrond: AW2000
Toepassingskaart:	Bovengrond: AW2000	Ondergrond: AW2000

WKPB-registratie

Uit de WKPB (Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen)-registratie blijkt dat er geen publiekrechtelijke beperking ten aanzien van de Wet bodembescherming op de locatie aanwezig is.

Asbest

Op basis van de asbest-signaleringskaart van de provincie Overijssel blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied dat wordt geclassificeerd als 'gemiddelde kans op de aanwezigheid van asbest'. Deze classificatie is met name te danken aan het feit dat op en in de directie omgeving in het verleden veel boerderijen hebben gedaan. In de periode '50 – '90 uit de vorige eeuw is asbest veelvuldig als bouw materiaal toegepast (o.a. als asbestdakbedekking).

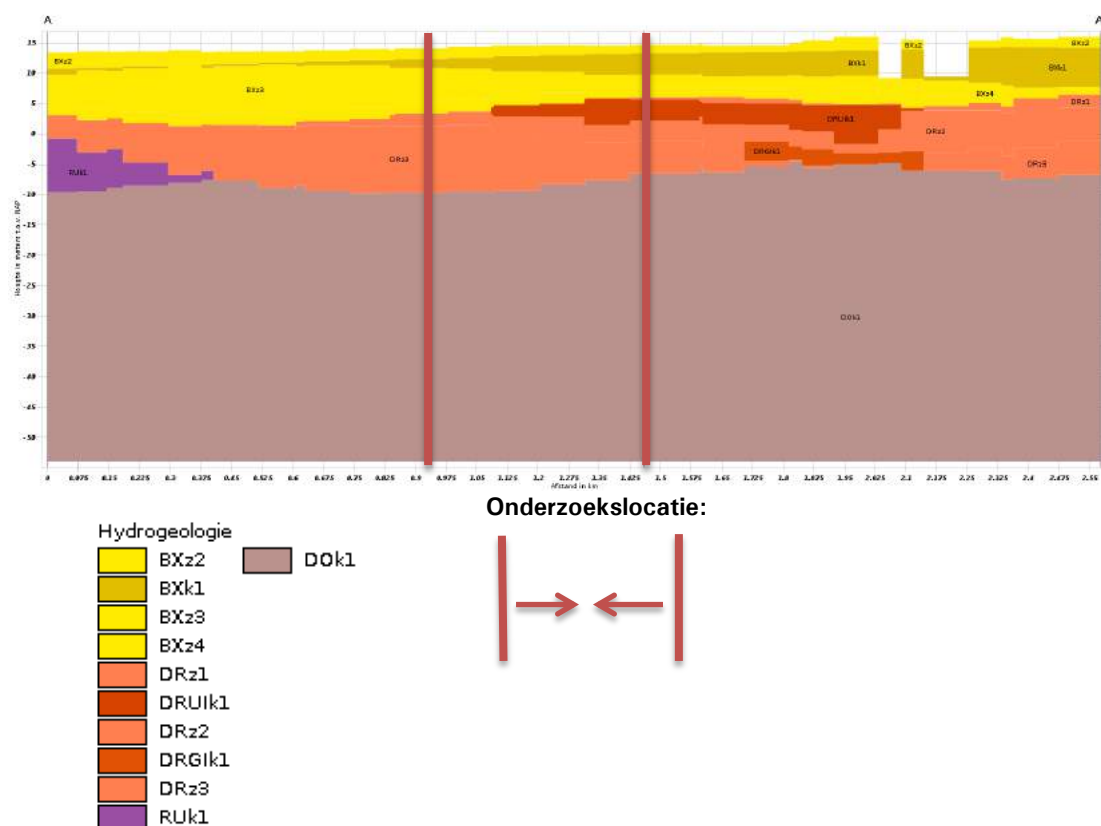
Daarnaast geeft de opdrachtgever aan dat er onder de verharding een puinfundatie aanwezig is. Gezien het feit dat het puin voor 2005 is aangebracht (en zonder certificaat), is een dergelijke fundatielaag verdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Onderstaande afbeelding (afbeelding 2.3) en tabel 2.4 geven schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocaties, bepaald op basis van een doorsnede in het REGIS-II model van TNO (DinoLoket). De afzettingen zijn met toenemende diepte (van jong naar oud) weergegeven.

Tabel 2.4: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Legendacode (afb. 2.3)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 2	Boxtel, 2° zandige eenheid	BXz2	Zand	Deklaag / 1° watervoerend pakket
2 - 6	Boxtel, 1° kleiige eenheid	BXk1	Klei	Scheidende laag
5 - 9	Boxtel, 3° zandige eenheid	BXz3	Zand	2° watervoerend pakket
9 - 11	Drente, laagpakket van Uitdam, 1° kleiige eenheid	DRUIk1	Klei	Scheidende laag
11- 25	Drente, 3° zandige eenheid	DRz3	Zand	3° watervoerend pakket
25 – 50	Dongen, 1° kleiige eenheid	DOK1	Klei	Scheidende laag



Afbeelding 2.3: Globale geologische bodemopbouw

De freatische grondwaterstand wordt verwacht op circa 2,3 m-mv. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

De grondwaterstroming in de deklaag vindt overwegend in verticale richting plaats (infiltratie). De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is globaal westelijk gericht (bron: grondwatertools.nl). De grondwaterstroming kan echter lokaal worden beïnvloed door 'ontwateringsmiddelen' (sloten, drains). Op basis hiervan en de aard van het onderzoek, wordt een verdere uitwerking van de regionale geohydrologische gegevens niet relevant geacht.

2.8 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese

2.8.1 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de relevante bodeminformatie van de onderzoekslocatie verkregen. Hiermee kan een inschatting worden gemaakt over de kans op een bodemverontreiniging.

Vanwege het jarenlang intensief gebruik van de locatie is een diffuus, heterogene bodemverontreiniging niet uitgesloten. In het verleden zijn op of in de omgeving hoofdzakelijk licht verhoogde gehalten/concentraties aan zware metalen en/of PAK aangetoond. Daarnaast hebben vanaf eind jaren '90 bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden op de locatie, die plaatselijk geleid zou kunnen hebben tot een bodembelasting met minerale olie en ter plaatse van de spuitinrichting mogelijk ook met vluchtige componenten, zoals gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC) en aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

Op basis van beschikbare bodeminformatie is gebleken dat zowel als fundatie als in de bodem (ongedefinieerd) puin aanwezig kan zijn. Tevens is tijdens het onderzoek uit 2000 door de firma De Klinker asbest aangetroffen. Hierdoor is zowel de fundatie als de bodem op de locatie verdacht op de parameter asbest.

2.8.2 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en asbest, vanwege de jarenlange belasting van de locatie (intensief gebruikte locaties). De afgelopen jaren is op de locatie een autoschade herstelbedrijf gevestigd gezeten. Vanwege deze activiteit is de bodem tevens verdacht op de aanwezigheid van brandstofproduct, incl. vluchtige componenten (BTEXN en VOC).

2.9 Onderzoeksstrategie

Bodem

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is uit de NEN5740/A1³ gekozen voor de voor een verdachte locatie met een diffuus belaste niet lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

Op basis van de terreinverkenning blijken op het terrein enkele bodembedreigende activiteiten plaats te vinden, o.a. spuitinrichting, wasplaats (incl. OBAS) en bovengrondse opslag van olie boven een lekbak. Gezien het feit dat deze bedrijfsactiviteiten momenteel nog in gebruik zijn op de locatie, kan vooralsnog geen eindsituatie bodemonderzoek conform de Wet milieubeheer worden uitgevoerd. Na beëindiging van de bedrijfsmatige activiteiten dient een dergelijk onderzoek aanvullend plaats te vinden, waarbij onderhavige onderzoeksresultaten meegenomen kunnen worden.

³ NEN 5740/A1 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, februari 2016)



Bij de positionering van de boringen voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit (huidige onderzoeksdoel) wordt wel rekening gehouden met bovengenoemde huidige bodembedreigende activiteiten. In overleg met de opdrachtgever worden drie inpandige boringen geplaatst. De boring ter plaatse van de olie/water afscheider wordt afgewerkt met een peilbuis. Ten westen van de spuitinrichting (buiten het pand) wordt eveneens een boring afgewerkt met een peilbuis.

Vanwege deze keuze wordt, ten opzichte van de genoemde onderzoeksstrategie, één boring extra afgewerkt met een peilbuis en wordt aanvullend één grondwateranalyse extra geanalyseerd op een breed analysepakket.

Nabij de bovengrondse opslag van afgewerkte olieproducten wordt in de tegelverharding eveneens een boring geplaatst en wordt de grond aanvullend onderzocht op minerale olie.

Asbest

Bij het opstellen van het onderzoeksstrategie wordt uitgegaan van de NEN5707⁴. Op basis van de beschikbare bodeminformatie is gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Om vast te stellen of onder de asfaltverharding (opp. 380 m²) asbestverdacht puin(fundatie) aanwezig is, wordt (op deze positie) op basis van de NEN5897⁵ gekozen voor de onderzoeksstrategie voor afgedekte funderingslagen op een kleinschalige locatie.

⁴ NEN 5707 + C2:2017 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017)

⁵ NEN 5897 + C2:2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017)

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en:

- Vigerend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Vigerend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters);
- Vigerend protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Opgemerkt wordt dat het kwaliteitskenmerk 'kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' niet van toepassing is op werkzaamheden betreffende het onderzoek naar asbest in puin aangezien dit formeel buiten de scope van de BRL2000 valt.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- De heer J. de Vries (BRL2001, 2018);
- De heer H. Klein Elhorst (BRL2001 en 2002).

Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

3.2 Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk		Analyses	
	aantal	diepte (m-mv)	aantal	pakket
Onderzoekslocatie (opp. 2.200 m ²)	6x boring	1	3x	STAPgr ²⁾
	2x boring	2	1x	STAPgw ³⁾
	1x peilbuis	2 – 3	3x	NEN 5898grond ⁵⁾
	9x gaten (0.3x0,3) ¹⁾	0,5	3x	NEN 5896 ⁶⁾
			<u>Aanvullend</u>	
			1x	Minerale olie
Asfaltverhard gedeelte (380 m ²)	4x boring ¹⁾	Middellijn: Ø 35 cm tot circa 0,2 meter diep	1x	STAPgr ²⁾
			1x	NEN 5898puin ⁴⁾

Toelichting 3.1:



- ¹ : gecombineerd met bodemonderzoek;
- ² : STAPgr: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
- ³ : STAPgw: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform);
- ⁴ : kwantitatieve analyse asbest in puin fijne fractie (<20mm) conform NEN5898;
- ⁵ : kwantitatieve analyse asbest in grond fijne fractie (<20mm) conform NEN5898;
- ⁶ : kwalitatieve analyse op asbest (materiaal) conform NEN5896.

Het verrichten van de boringen, het graven van de gaten, het plaatsen van de peilbuis en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 1 en 8 november 2019.

Op basis van het vooronderzoek was het voornemen om drie inbandige boringen te plaatsen. Op 1 november is ten noorden van de olie/water afscheider een betonboring geplaatst (boorpunt 08). Onder de betonvloer is tot een diepte van 0,8 m-mv een uiterst puinhoudende laag aanwezig. Hierdoor bleek het niet mogelijk om deze boring handmatig dieper door te zetten en is besloten deze boring te staken. Gezien de verwachting dat ook ter plaatse van de andere twee inbandige boringen (nrs. 07 en 11) eenzelfde samenstelling aanwezig is, is besloten deze twee inbandige boringen niet te plaatsen. Vanwege het feit dat boorpunt 08 is gestaakt, bleek het niet mogelijk om de betreffende boring af te werken met een peilbuis en is één grondwaterbemonstering achterwege gelaten.

Onder het asfalt bleek het handmatig ook alleen ter plaatse van de gaten 05 en 09 door de puinhoudende (bodem)laag te komen. De boringen 03 en 06 moesten vanwege de aanwezigheid van de puinhoudende laag gestaakt te worden. Vanwege de verkregen veldresultaten is besloten om op vrijdag 8 november vier aanvullende boringen te plaatsen (nrs. 101 t/m 104). Dit om een beter ruimtelijk beeld te krijgen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op perceel niveau. Op basis van de waarnemingen is besloten om twee grondmonsters aanvullend te analyseren. De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse olieopslag (boring 12) is aanvullend onderzocht op minerale olie. Tevens is van de ongeroerde bodem onder de asfaltverharding een mengmonster samengesteld en ter analyse aangeboden voor een breed analysepakket (standaardpakket bodem).

Het grondwater uit peilbuis 10 is bemonsterd op 8 november 2019.

Alle meetpunten zijn ingemeten vanaf vaste punten van het gebouw.

De situering van de monsternamenpunten is weergegeven in bijlage 1.2.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Resultaten veldonderzoek

Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Gezien de omstandigheden (verhardingen en gras) bleek een inspectie niet efficiënt. Dit heeft er toe geleid dat de onderzoekslocatie niet onderverdeeld kon worden in afzonderlijke (verdachte) deellocaties. Hierdoor zijn de gaten aselectief over de gehele onderzoekslocatie verdeeld (waaronder vijf gaten door de verharding).

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 2,0	Matig fijn zand	-

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin, baksteen, glas en plastic. Tijdens de veldwerkzaamheden is een bevestiging verkregen dat onder het asfalt, maar ook onder de inpandige betonvloer, een volledige puinlaag aanwezig is. In de vrijkomende grond zijn in geen van de boringen brandstofproduct waarnemingen gedaan.

Tijdens het graven van de gaten is op drie posities in de vrijkomende grond asbestverdacht materiaal aangetroffen. In gat 2 (ten zuidwesten van het woonhuis) is één plaatje asbestverdacht materiaal (AVM) gevonden. In het bijgebouw (gat 9) zijn in de sterk geroerde bodemlaag zes stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het noordelijk gelegen weiland zijn in gat 13 in totaal vier stukjes gevonden.

Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 4.2 en bijlage 2.

Tabel 4.2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennd bodemonderzoek				
01	1,00	0,00 - 0,70	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
02	1,20	0,00 - 0,80	Zand	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, zwak baksteenhoudend
04	1,20	0,08 - 0,40	Geen bodem	volledig puin
05	1,00	0,10 - 0,40	Geen bodem	matig puinhoudend
08	0,81	0,18 - 0,80	Geen bodem	uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend (gestaakt vanwege de hoeveelheid puin)
09	1,20	0,05 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend
10	3,00	0,90 - 1,20	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
12	0,81	0,04 - 0,80	Zand	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend (boring gestaakt op een onbekende obstakel)
13	1,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend
14	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten glas, resten plastic
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak glashoudend



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennd asbestonderzoek				
G01	1,00	0,00 - 0,70	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
G02	1,20	0,00 - 0,80	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, 1x AVM
G03	0,21	0,10 - 0,20	Geen bodem	volledig puin, uiterst steenhoudend (gestaakt vanwege aanwezig puin)
G04	1,20	0,08 - 0,40	Geen bodem	volledig (baksteen)puin
G05	1,00	0,10 - 0,40	Geen bodem	matig puinhoudend
G06	0,21	0,10 - 0,20		volledig puin, uiterst steenhoudend (gestaakt vanwege aanwezig puin)
G09	1,20	0,05 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, 6x AVM
G13	1,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, 4x AVM
G14	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
10	2,00 - 3,00	1,46	6,3	384	114

Toelichting tabel 4.3:

pH = zuurgraad

EGV = elektrisch geleidingsvermogen

Opgemerkt wordt dat de troebelheid ten tijde van de bemonstering van het grondwater boven de voorgeschreven norm van 10 NTU lag. De troebelheid wordt vermoedelijk veroorzaakt door de suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes in het grondwater te tijde van de bemonstering. De gemeten concentraties in het laboratorium kunnen worden beïnvloed door stoffen die gebonden zijn aan gesuspendeerde (grond)deeltjes, waardoor mogelijk een overschatting van gemeten concentraties plaats kan vinden (vaak gerelateerd aan zware metalen).

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4.4 (grond) en tabel 4.5 (grondwater).

Tabel 4.4: Monsterselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Verkennd bodemonderzoek			
M12_MO	0,04 - 0,50	12 (0,04 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40)
MM1_onder_asfalt	0,40 - 0,80	05 (0,40 - 0,60) 09 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2_bovengrond	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 101 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3_bovengrond	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM4_geroerdelaag	0,05 - 0,80	09 (0,05 - 0,50) 12 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Verkennd asbestonderzoek			
MM_asbest_onder_ asfalt	0,10 - 0,40	G03	Asbest NEN5898 (25 kg)
G02-AVM	0,00 - 0,50	G02 (0,00 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
G02-fijnefractie	0,00 - 0,50	G02 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
G09_fijnefractie	0,05 - 0,50	G09 (0,05 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
G09-AVM	0,05 - 0,50	G09 (0,05 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
G13-AVM	0,00 - 0,50	G13 (0,00 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
G13-fijnefractie	0,00 - 0,50	G13 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Tabel 4.5: Monsterselectie en analyses grondwatermonsters

Peilbuis	Monster	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
10	10-1-1	2,00 - 3,00	STAPgw

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde (AW) voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden. De bodemindex geeft de mate van overschrijding weer, waarbij de achtergrond- en streefwaarde index 0 heeft en de interventiewaarde index 1.

In tabel 4.6 en tabel 4.7 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. In tabel 4.8 is een samenvatting van de resultaten weergegeven van het asbestonderzoek. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte asbest getoetst aan de norm van 50 mg/kg ds. (interventiewaarde gedeeld door een factor 2).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.6: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> 0,5x(AW + I)	> I (+index)
M12_MO	0,04 - 0,50	Minerale olie	-	-
MM1_onder_asfalt	0,40 - 0,80	-	-	-
MM2_bovengrond	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,03) Zink [Zn] (0,27) Cadmium [Cd] (0,01) Lood [Pb] (0,16) PAK 10 VROM (0,13)	-	-
MM3_bovengrond	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Koper [Cu] (0,23) Cadmium [Cd] (0,03) PAK 10 VROM (0,01)	Zink [Zn] (0,92) Lood [Pb] (0,66)	-
MM4_geroerdelaag	0,05 - 0,80	PCB (som 7) (0,02) Kobalt [Co] (0,03) Koper [Cu] (0,11) Cadmium [Cd] (0,04) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,23)	Zink [Zn] (0,67)	-



PAK 10 VROM (0,32)
Minerale olie (0,02)

Tabel 4.7: Toetsingsresultaten grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+ index)	> 0,5x(S+I)	> I (+ index)
10	2,00 - 3,00	-	-	-

Toelichting tabellen 4.6 en 4.7:

- : geen verhogingen ten opzichte van dit toetsingsniveau aangetoond
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > S : > Streefwaarde
 > 0,5x(AW + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel nader (chemisch) onderzoek noodzakelijk is
 > 0,5x(S + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel herbemonstering noodzakelijk is
 > I : > Interventiewaarde
 Index(grond) : (GSSD - AW) / (I - AW)
 Index(grondwater) : (GSSD - S) / (I - S)
 GSSD : Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Tabel 4.8: Resultaat asbestanalyses fundering (gewogen asbestconcentraties in mg/kg.ds)

Mengmonster (trajecten in m-mv)	grond/ puin ¹⁾	Grove fractie > 20 mm			Fijne fractie < 20 mm		Totaal gewogen gehalte ⁴⁾	Overschrijding Norm ⁵⁾
		Aantal ²⁾	Soort ³⁾	Gehalte ⁴⁾	Soort ³⁾	Gehalte ⁴⁾		
MM_asbest (0,10 - 0,40)	Puin	-	-	-	-	< 2	< 2	NEE
G02 (0,00 - 0,50)	Grond	1	S	4,5	S	4,4	8,9	NEE
G09 (0,05 - 0,50)	Grond	6	S	288	S + A	3,1	291	JA
G13 (0,00 - 0,50)	Grond	4	S + A	1.361	S + A	57	1.419	JA

Toelichting tabel 4.8:

- : niet aangetoond/niet geanalyseerd;
¹⁾: op basis van de definitie in de NEN5707/NEN5897: bij meer dan 50% puin is de NEN5897 van toepassing;
²⁾: aantal stukjes asbesthoudend materiaal die zintuiglijk zijn waargenomen en verzameld in een asbestverzamelmonster (zoals gerapporteerd door het laboratorium);
³⁾: het soort asbest dat is aangetroffen (A = amfibool asbest; S = serpentijnasbest);
⁴⁾: gewogen asbestconcentraties. De concentraties asbest is als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). De concentraties worden tevens gecorrigeerd aan de hand van het ontgraven volume en het percentage grove materialen (> 20mm);
⁵⁾: overschrijding van 0,5 x de interventiewaarde (> 50 mg/kg.ds.)?

4.3 Interpretatie resultaten

Grond

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn in de bodem tot een diepte van circa 0,8 m-mv zwak tot sterke bijmengingen met puin, baksteen en plaatselijk glas en plastic aangetroffen. Om inzicht te krijgen in de chemische samenstelling van deze geroerde bodemlaag zijn drie mengmonsters samengesteld.

In het mengmonster samengesteld uit deelmonsters rondom het woonhuis (MM2) overschrijden meerdere zware metalen, PCB en PAK de betreffende achtergrondwaarden.

In de bovengrond ter plaatse van het weilandgedeelte (MM3) zijn zink en lood in gehalten boven de zogenaamde 'tussenwaarde' aangetoond. De gehalten aan cadmium, koper, PCB en PAK overschrijden de achtergrondwaarde. Ook in de geroerde bodemlaag uit het bijgebouw (MM4) is zink in een gehalte boven de 'tussenwaarde' aangetoond. De gehalten aan enkele zware metalen, PCB, PAK en minerale olie overschrijden de betreffende achtergrondwaarden.

De aangetoonde verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan de geroerdheid van deze bodemlaag en de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal zoals puin en baksteen.

Gezien het feit dat tijdens het chemisch onderzoek in twee samengestelde mengmonsters de zogenaamde 'tussenwaarde' wordt overschreden, wordt in het beginsel de 'triggerwaarde' voor nader chemisch onderzoek overschreden. Tijdens een dergelijk aanvullend onderzoek worden de deelmonsters separaat geanalyseerd op de verhoogde parameters. Zodoende kan gekeken worden of de verhogingen plaatselijk aanwezig zijn (puntbron) of homogeen aanwezig zijn in een bodemlaag. Echter gezien het feit dat in alle drie de mengmonsters van deze geroerde bodemlaag, een fluctuerend patroon aan gemeten gehalten is aangetoond, heeft vooralsnog geen uitsplitsing van de deelmonsters plaatsgevonden. De verwachting is dat de geroerde bodemlaag diffuus, heterogeen verontreinigd is geraakt en dat de gemeten gehalten aan zware metalen (sterk) kunnen fluctueren.

In het grondmonster in de directe nabijheid van de olieopslag (nr. 12) is minerale olie in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ook in het eerder beschreven mengmonster MM4 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde. Gezien de activiteit ter plaatse is het zeer waarschijnlijk dat de licht verhoogde gehalten aan minerale olie te relateren zijn aan de activiteit ter plaatse. Hierdoor is, vanuit de Wet milieubeheer, sprake van zorgplicht en dient na beëindiging van de activiteiten de bodemkwaliteit hersteld worden.

Plaatselijk is onder het asfalt vaste bodem aangetroffen. Van deze bodemlaag is tevens een mengmonster samengesteld (MM1). In deze 'ongeroerde' bodemlaag is geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarden aangetoond.

Grondwater

In het grondwater, uit de peilbuis die ten westen van de spuitinrichting is gepositioneerd, is geen van de geanalyseerde parameters in een concentratie boven de betreffende streefwaarden aangetoond.

De verhoogde troebelheid van het grondwater tijdens de bemonstering, heeft niet geleid tot een gemeten afwijking van concentraties in het grondwater.



Asbest

In totaal zijn op de locatie negen gaten gegraven, waarvan vier in het asfalt en vijf in de onverharde terreindelen. Onder het asfalt op het buitenterrein bleek een volledige fundatielaag van puinhoudend materiaal aanwezig. In het vrijkomende materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Na zeven van het materiaal bleek maar een geringe hoeveelheid fijn materiaal (< 20 mm) aanwezig (circa 5 kilo). Dit materiaal is allemaal verzameld in een emmer en ter analyse aangeboden.

In de fijne fractie is eveneens geen asbest aangetoond. Gezien het feit dat te weinig monstermateriaal is verzameld, dient dit resultaat als indicatief beschouwd te worden.

Onder het asfalt in het bijgebouw (gat 9) bleek een sterk geroerde bodemlaag aanwezig. In totaal zijn in deze laag 6 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch bleek het inderdaad asbesthoudend. Van de fijne fractie is een monster samengesteld. Ook in deze fractie (< 20 mm) is asbest aangetoond. Het (indicatieve) totaal gewogen asbestgehalte bedraagt 291 mg/kg ds.

In één van de twee asbestgaten, die in het weiland zijn gepositioneerd (gat 13), zijn in totaal 4 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In gat 14 is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Hierdoor is de fijne fractie uit gat 13 separaat geanalyseerd op asbest. In deze fijne fractie is ook asbest aangetoond. Het (indicatieve) totaal gewogen asbestgehalte in gat 13 bedraagt 1.419 mg/kg. Dit gehalte overschrijdt ruimschots de grenswaarde van 50 mg/kg ds. Wanneer een dergelijk gehalte wordt teruggerekend naar een sleuf (gewogen asbestgehalte gedeeld door 7), zal het asbestgehalte de interventiewaarde ruim overschrijden.

Van de gaten rondom het woonhuis (twee stuks) is in gat 2 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het andere gat is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook de fijne fractie uit gat 2 is separaat onderzocht. Het totaal gewogen asbestgehalte uit gat 2 bedraagt 8,9 mg/kg ds.

Aangezien het gehalte asbest op twee separate plekken groter is dan de interventiewaarde gedeeld door een factor 2 (50 mg/kg d.s), geldt er een noodzaak tot nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Autoschade Nijland heeft Geofoxx een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Bartelinkslaantje 12 te Hengelo Ov.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie. Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en deze te toetsen aan het voorgenomen gebruik/functie (wonen met tuin).

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of de verdenking voor de parameter asbest terecht is en wat (indicatief) het gewogen gehalte aan asbest in de grond en puin is.

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat onder het asfalt en onder het pand een puinfundatie aanwezig is. Hierdoor zijn in pandig geen boringen uitgevoerd tot in de 'vaste' bodem. In de boringen binnen het overige terreindeel wordt tot een maximale diepte van 0,8 m-mv een (sterk) geroerde bodemlaag aangetroffen. Analytisch blijkt deze geroerde bodemlaag diffuus, heterogeen verontreinigd met zware metalen, PCB en PAK. In twee van de drie mengmonsters wordt de 'tussenwaarde' voor zink en/of lood overschreden. De verwachting is dat deze verhoogde gehalten zijn te relateren aan de aanwezige bijmengingen met puin en baksteen. In deze geroerde bodemlaag is tevens asbest aangetoond. Plaatselijk overschrijdt het asbestgehalte de grenswaarde van 50 mg/kg ds.

Het grondwater ten westen van de spuitinrichting is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters.

Conclusie en advies

Bij het chemisch onderzoek zijn verontreinigingen met in de grond aangetoond, in gehalten die de tussenwaarde overschrijden. Tevens is in de geroerde bodemlaag asbest aangetoond, in gehalten die de grenswaarde overschrijden. Dit betekent dat er op basis van de Wet bodembescherming een noodzaak bestaat voor het laten uitvoeren van een nader (asbest)onderzoek. Geadviseerd wordt een dergelijk onderzoek uit te laten voeren waarbij mate en omvang van de bodemverontreiniging wordt vastgesteld en hiermee in samenhang wordt bepaald of voor de bodemverontreiniging een saneringsplicht geldt. Gezien het feit dat de locatie momenteel nog volop in gebruik is, wordt geadviseerd om het nader bodemonderzoek uit te voeren na beëindiging van de activiteiten danwel de sloop van de bedrijfsruimte (incl. verwijdering van de aanwezige verhardingen).

Tijdens het huidige onderzoek is de bodem onder het bijgebouw een gehalte aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse vindt bovengrondse opslag van olieproduct plaats. De kans is zeer aannemelijk dat het verhoogde gehalte wordt veroorzaakt door deze bedrijfsmatige activiteiten. Hierdoor is van de Wet milieubeheer zeer waarschijnlijk sprake van zorgplicht en dient na afloop van de activiteit de verontreiniging (zo veel mogelijk) ongedaan gemaakt te worden.

Gezien de resultaten van het onderzoek is het terrein niet zondermeer geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie (wonen met tuin). Geadviseerd wordt om de onderzoeksresultaten te bespreken met het bevoegd gezag en na te gaan of met de verkregen onderzoeksresultaten en toekomstige grondverbeterende werkzaamheden (sanering), de bodem als geschikt beoordeeld kan worden voor de voorgenomen bestemmingsplan wijziging.



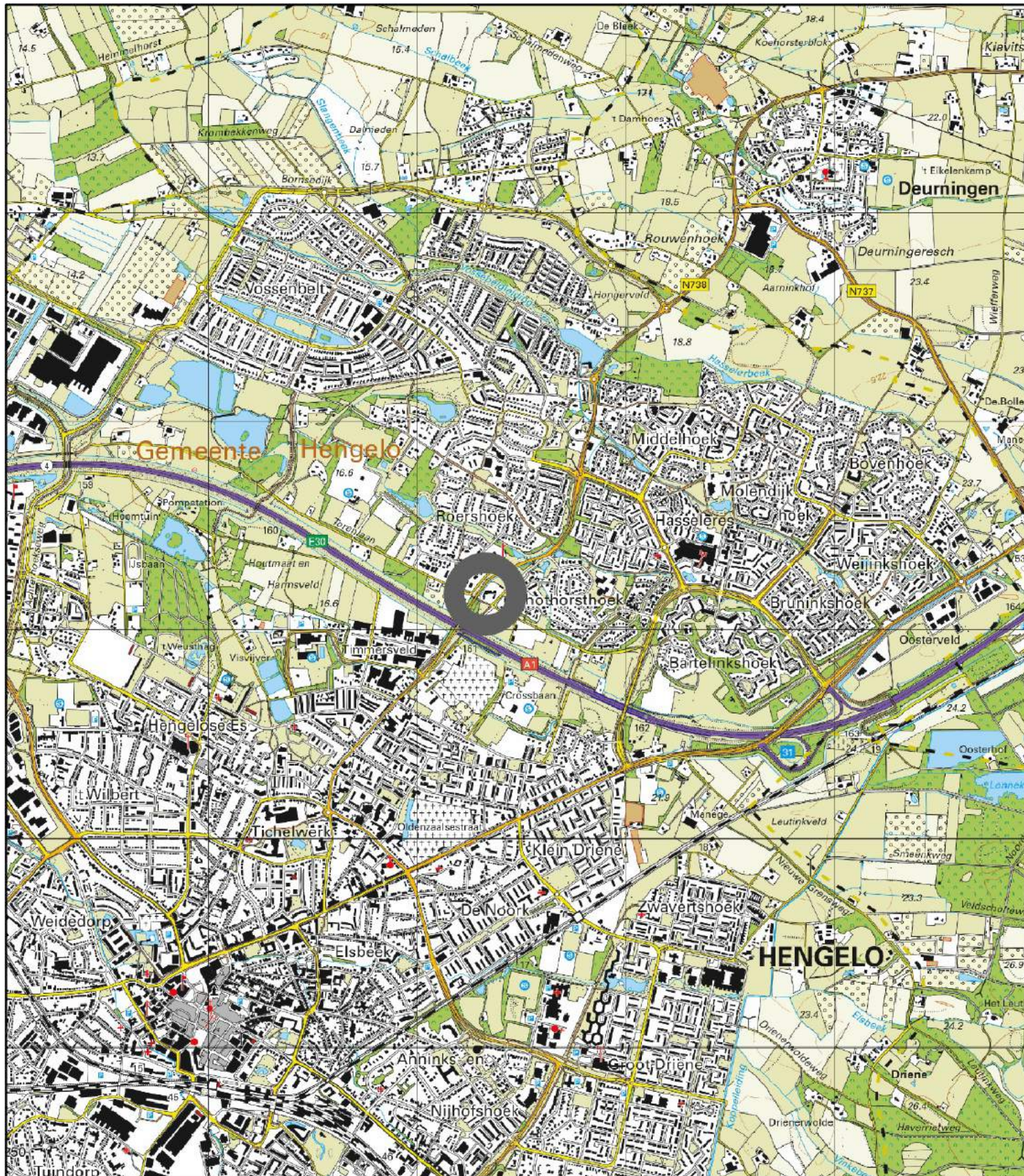
Na beëindiging van de bedrijfsmatige activiteiten dient conform de Wet milieubeheer de eindsituatie van de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte bedrijfsactiviteiten bepaald te worden. Geadviseerd wordt om bij de vaststelling van deze kwaliteit rekening te houden met onderhavige resultaten (zowel veld- als analysetechnisch). Gezien de mate en samenstelling van de aanwezige fundatie is het gebruik van een mechanische boorstelling aan te raden.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Bijlage:
1.1

Project:
Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

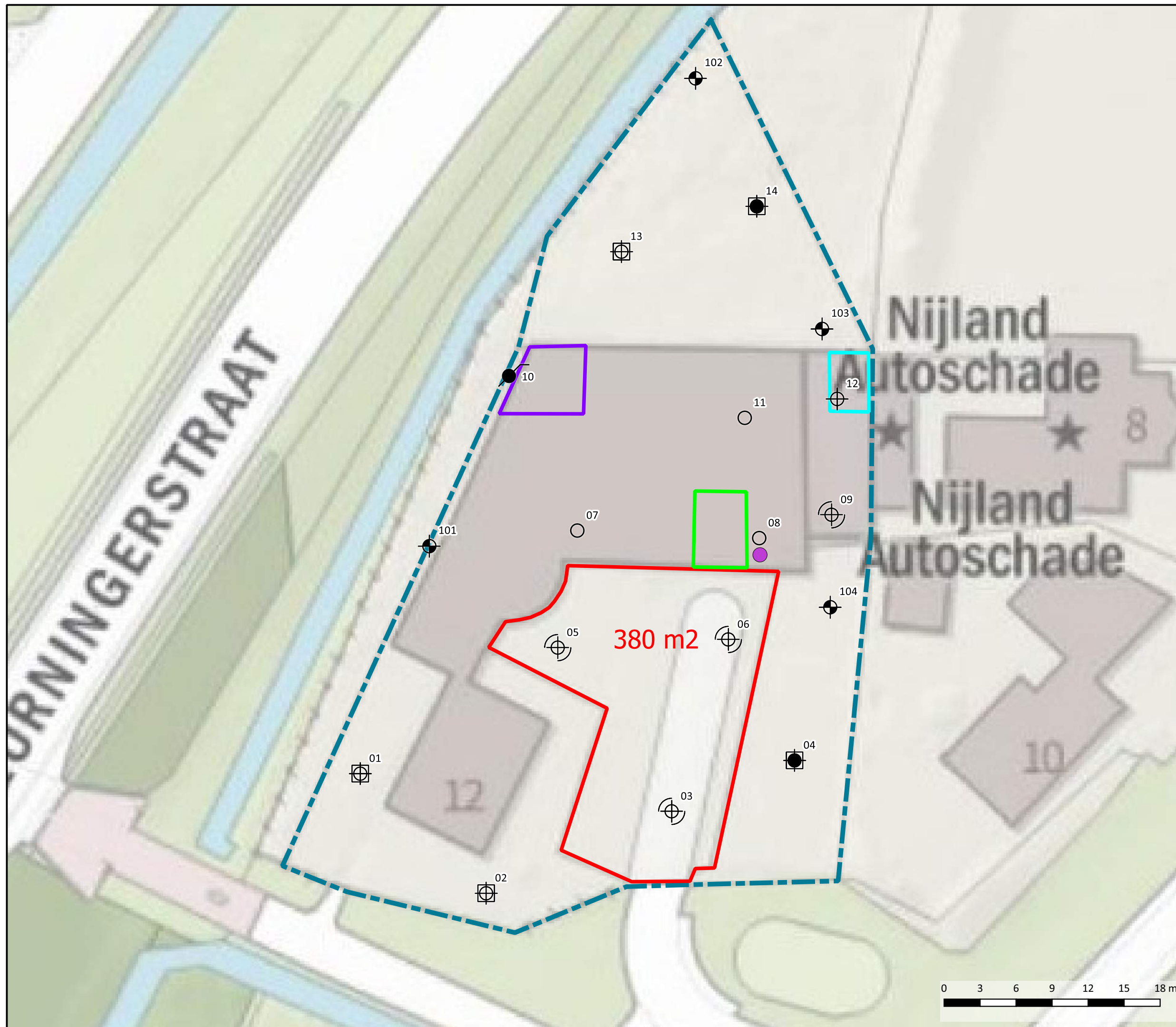
Opdrachtgever:
Autoschade Nijland

Projectnummer:
20190859



Tekenaar: MARG
Schaal: 1:25.000
Formaat: A4
Datum: 17-12-2019

0 250 500 750 1000 1250 m



Legenda

-  Opslag olieproducten
-  Spuitcabine
-  Wasplaats
-  Asfalt
-  OBAS

Meetpunten

-  Boring niet uitgevoerd
-  Inpandige boring
-  Gat diep
-  Gat ondiep
-  Boring met peilbuis
-  Asfaltboring Ø 0,35
-  Nieuwe boring tot 1 m-mv



Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2

Project:
Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Opdrachtgever:
Autoschade Nijland

Projectnummer:
20190859

Tekenaar:
MARG

Schaal:
1:300

Formaat:
A3

Datum:
17-12-2019

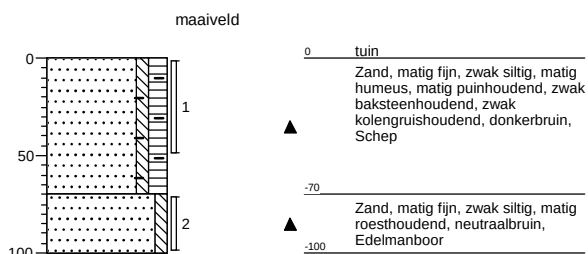




Bijlage 2: Boorstaten

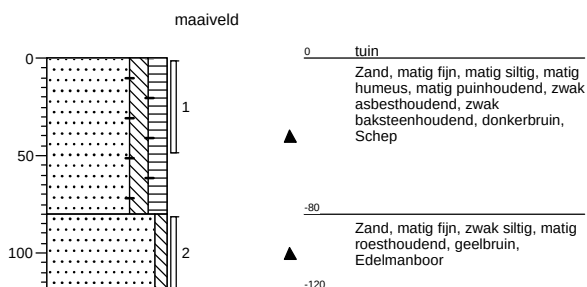
Boring: 01

Datum: 08-11-2019



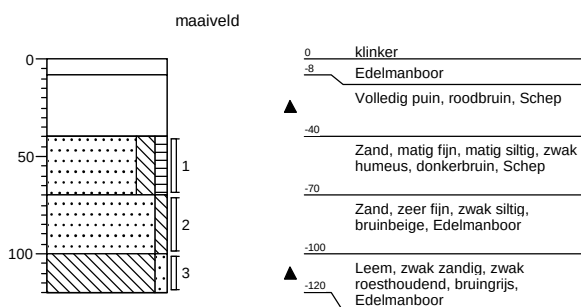
Boring: 02

Datum: 08-11-2019



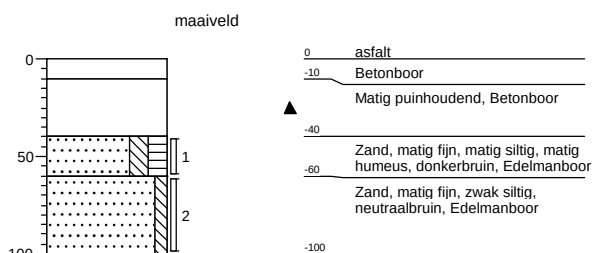
Boring: 04

Datum: 08-11-2019



Boring: 05

Datum: 01-11-2019



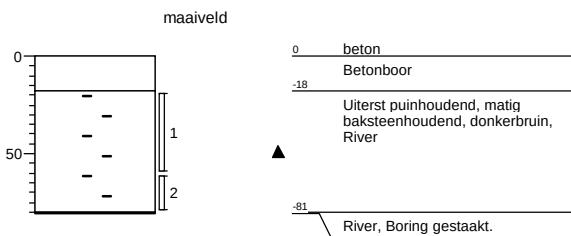
Projectnaam: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectcode: 20190859

'getekend volgens NEN 5104'

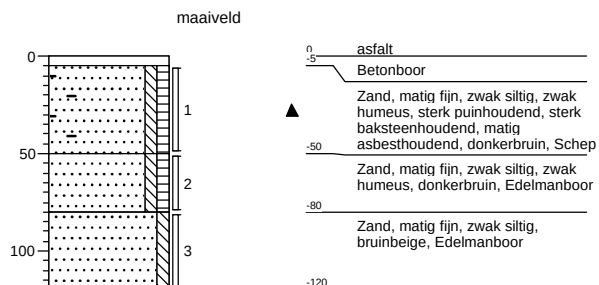
Boring: 08

Datum: 01-11-2019



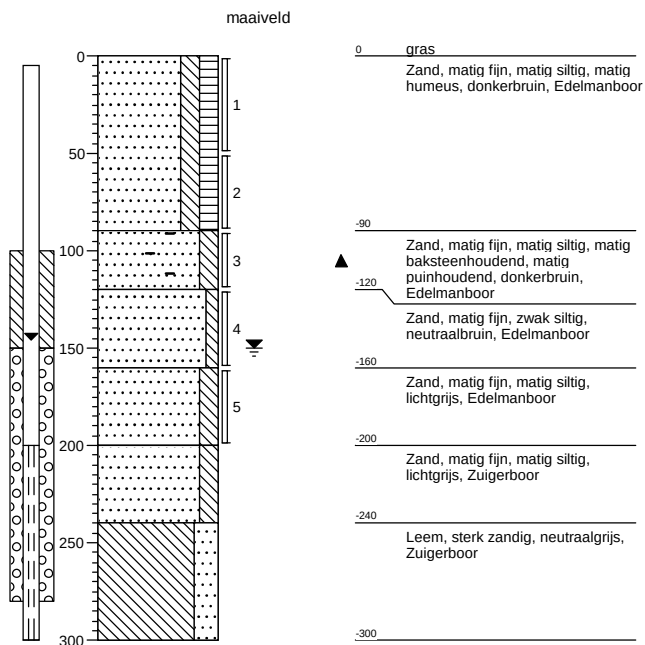
Boring: 09

Datum: 01-11-2019



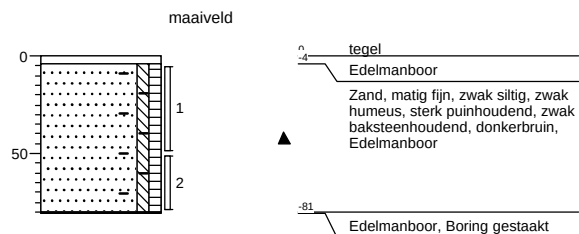
Boring: 10

Datum: 01-11-2019



Boring: 12

Datum: 01-11-2019

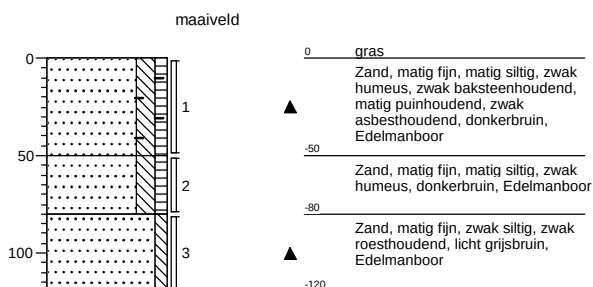


Projectnaam: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectcode: 20190859

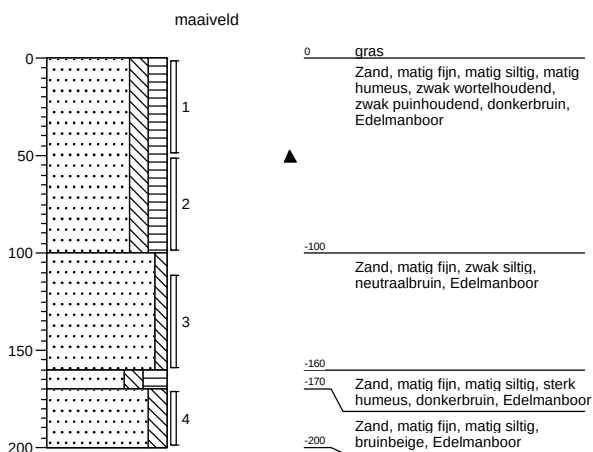
Boring: 13

Datum: 01-11-2019



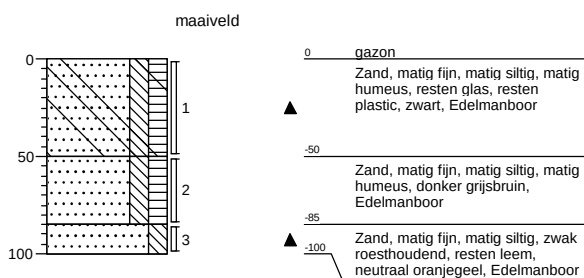
Boring: 14

Datum: 01-11-2019



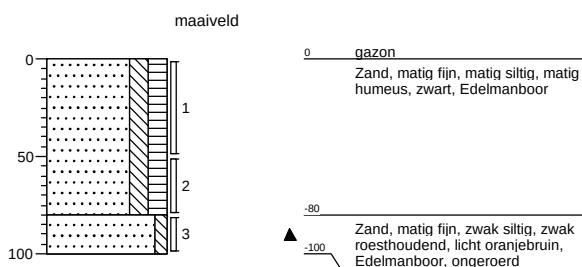
Boring: 101

Datum: 08-11-2019



Boring: 102

Datum: 08-11-2019

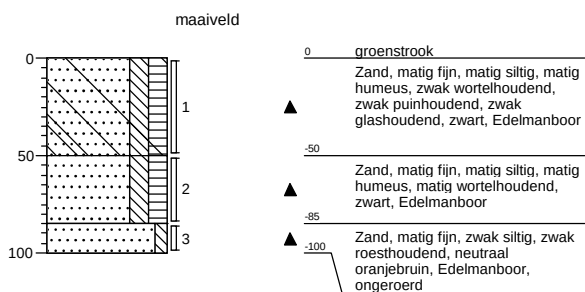


Projectnaam: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectcode: 20190859

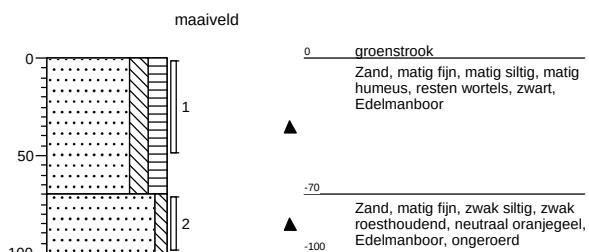
Boring: 103

Datum: 08-11-2019



Boring: 104

Datum: 08-11-2019



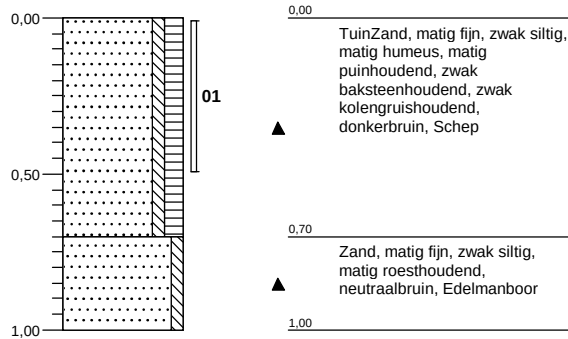
Projectnaam: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectcode: 20190859



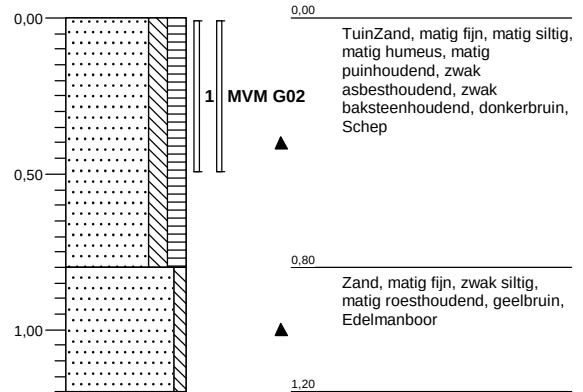
Gat: G01

Datum: 08-11-2019
Boormeester: de Vries



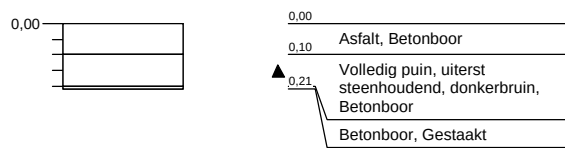
Gat: G02

Datum: 08-11-2019
Boormeester: de Vries



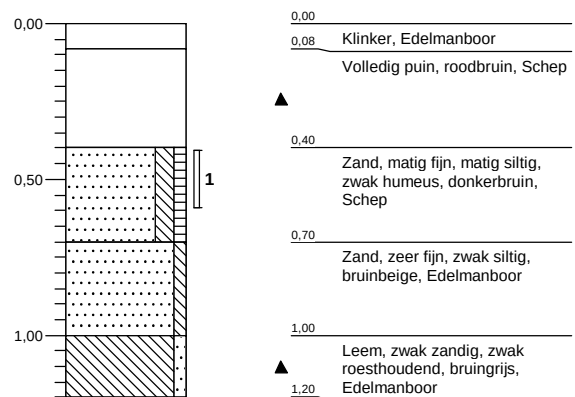
Gat: G03

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries



Gat: G04

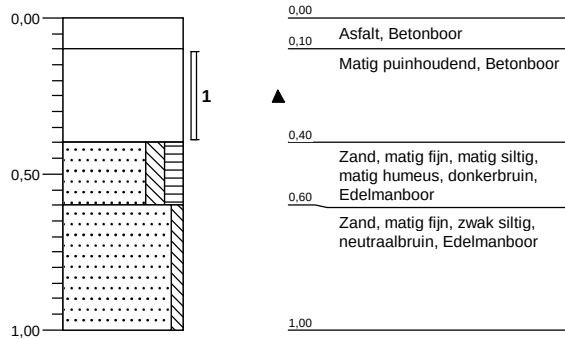
Datum: 08-11-2019
Boormeester: de Vries





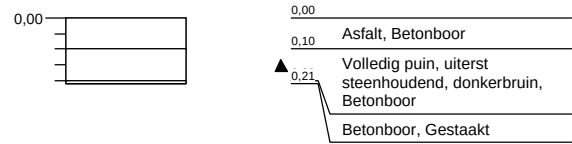
Gat: G05

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries



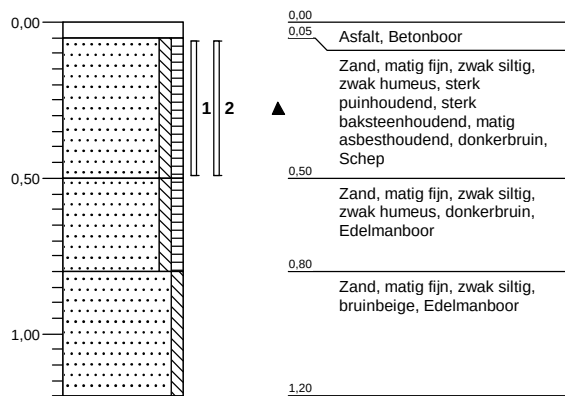
Gat: G06

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries



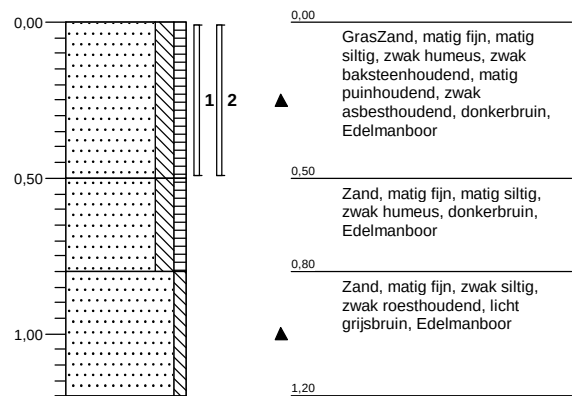
Gat: G09

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries



Gat: G13

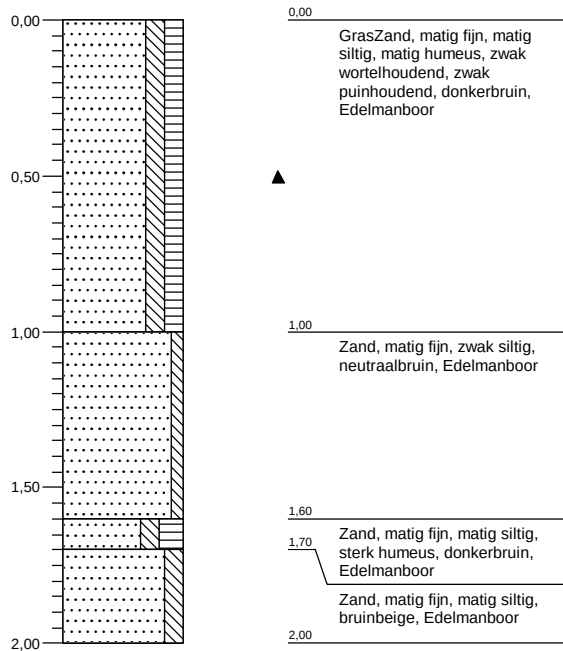
Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries





Gat: G14

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries





Bijlage 3: Analyseresultaten

GEOFOXX Oldenzaal BV
T. Leverink
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Uw projectnummer : 20190859
SYNLAB rapportnummer : 13139110, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CC3TVZDB

Rotterdam, 12-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	M12_MO 12 (4-50)		
002	Grond (AS3000)	MM1_onder_asfalt 05 (40-60) 09 (50-80)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.8	76.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		4.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S		24
cadmium	mg/kgds	S		<0.2
kobalt	mg/kgds	S		4.5
koper	mg/kgds	S		7.5
kwik	mg/kgds	S		<0.05
lood	mg/kgds	S		26
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5
nikkel	mg/kgds	S		3.1
zink	mg/kgds	S		34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.10
antraceen	mg/kgds	S		0.02
fluoranteen	mg/kgds	S		0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.10
chryseen	mg/kgds	S		0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.85 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M12_MO 12 (4-50)
002	Grond (AS3000)	MM1_onder_asfalt 05 (40-60) 09 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		40	6
fractie C30-C40	mg/kgds		30	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7921706	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
002	Y7921715	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
002	Y7921748	01-11-2019	01-11-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

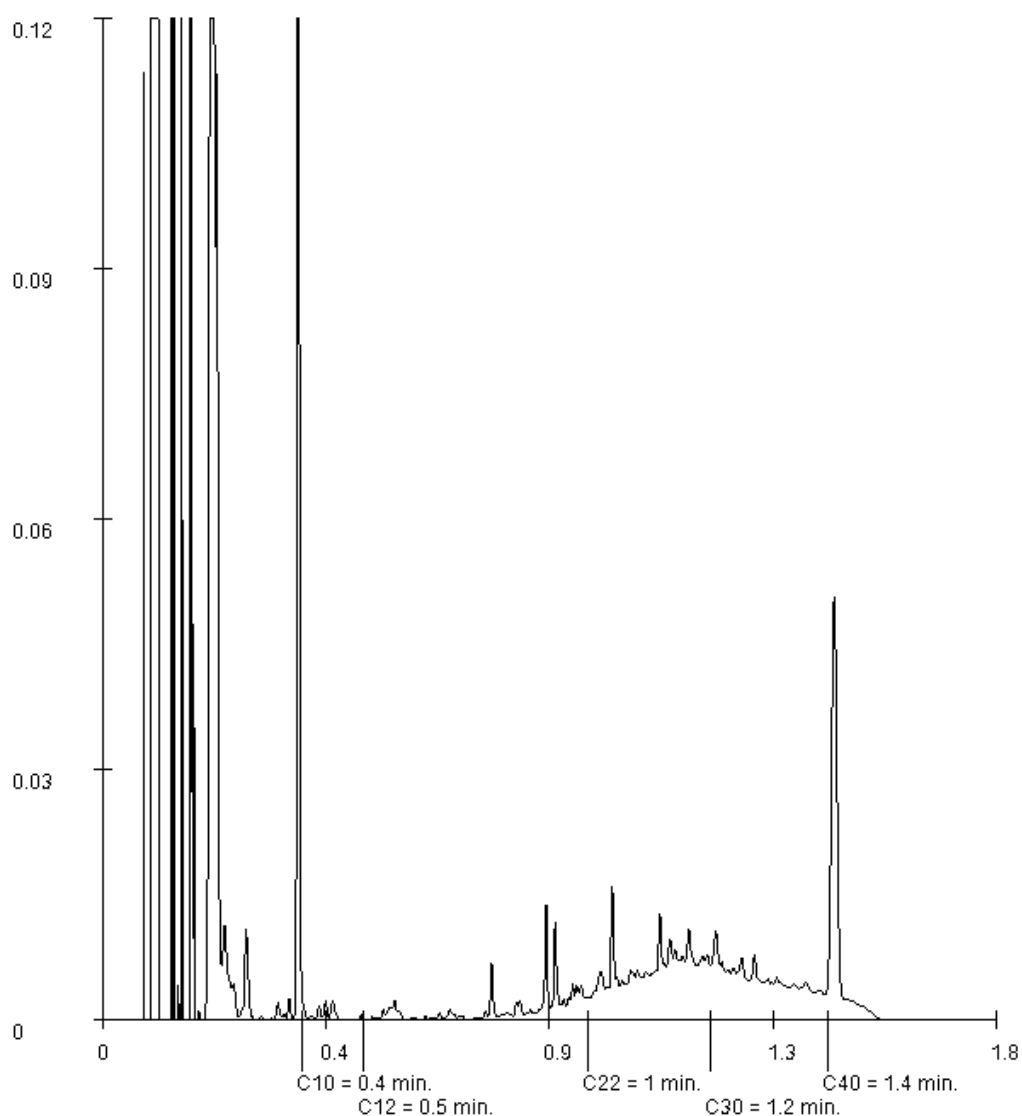
Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M12_MO12 (4-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

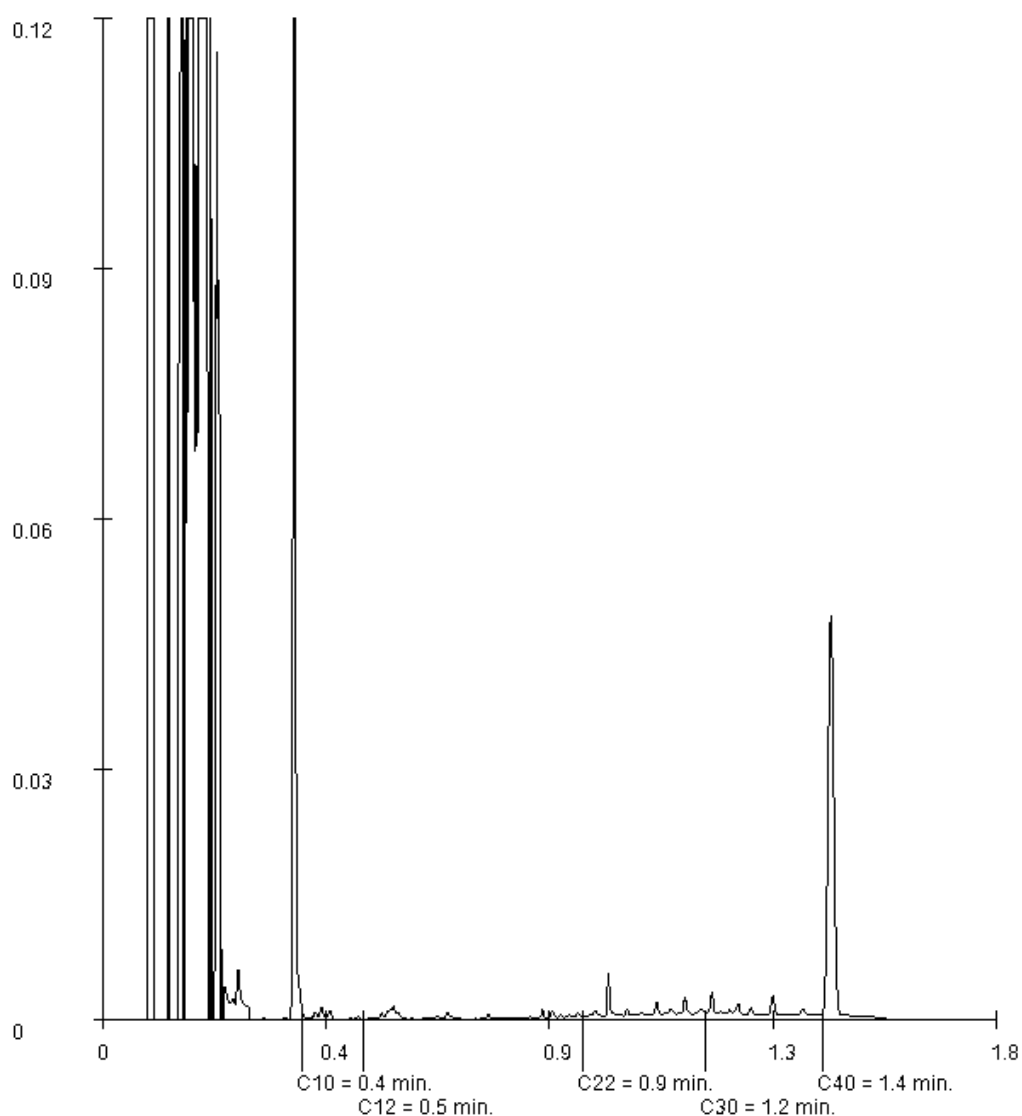
Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM1_onder_asfalt05 (40-60) 09 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEOFOXX Oldenzaal BV
T. Leverink
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Uw projectnummer : 20190859
SYNLAB rapportnummer : 13143244, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 614WG1PM

Rotterdam, 18-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM2_bovengrond 01 (0-50) 02 (0-50) 101 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM3_bovengrond 103 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM4_geroerdelaag 09 (5-50) 12 (50-80)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	81.6	84.6	85.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	5.9	3.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	4.0	4.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	53	150	130	
cadmium	mg/kgds	S	0.42	0.68	0.69	
kobalt	mg/kgds	S	1.8	2.1	7.5	
koper	mg/kgds	S	16	43	31	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.15	
lood	mg/kgds	S	82	260	110	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.73	0.63	
nikkel	mg/kgds	S	5.8	7.5	11	
zink	mg/kgds	S	130	340	260	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	
fenantreen	mg/kgds	S	0.69	0.10	2.7	
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.03	0.51	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	0.26	3.7	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.78	0.24	1.6	
chryseen	mg/kgds	S	0.74	0.21	1.4	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	0.17	0.88	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.72	0.21	1.4	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.60	0.23	0.94	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.20	0.95	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.42 ¹⁾	1.67 ¹⁾	14.13 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	1.7 ²⁾	1.7	2.1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.2 ²⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	7.6	4.0	4.0	
PCB 153	µg/kgds	S	4.9	2.7	3.8	
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	1.8	3.7	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.9 ¹⁾	12.3 ¹⁾	15.7 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2_bovengrond 01 (0-50) 02 (0-50) 101 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM3_bovengrond 103 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM4_geroerdelaag 09 (5-50) 12 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5 ³⁾	25 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		20	34 ³⁾	60 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		16	38 ³⁾	32 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	70 ³⁾	120 ³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7923280	08-11-2019	08-11-2019	ALC201
001	Y7923271	08-11-2019	08-11-2019	ALC201
001	Y7923270	08-11-2019	08-11-2019	ALC201
002	Y7921700	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
002	Y7921707	01-11-2019	01-11-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7923273	08-11-2019	08-11-2019	ALC201
003	Y7921704	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
003	Y7921758	01-11-2019	01-11-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

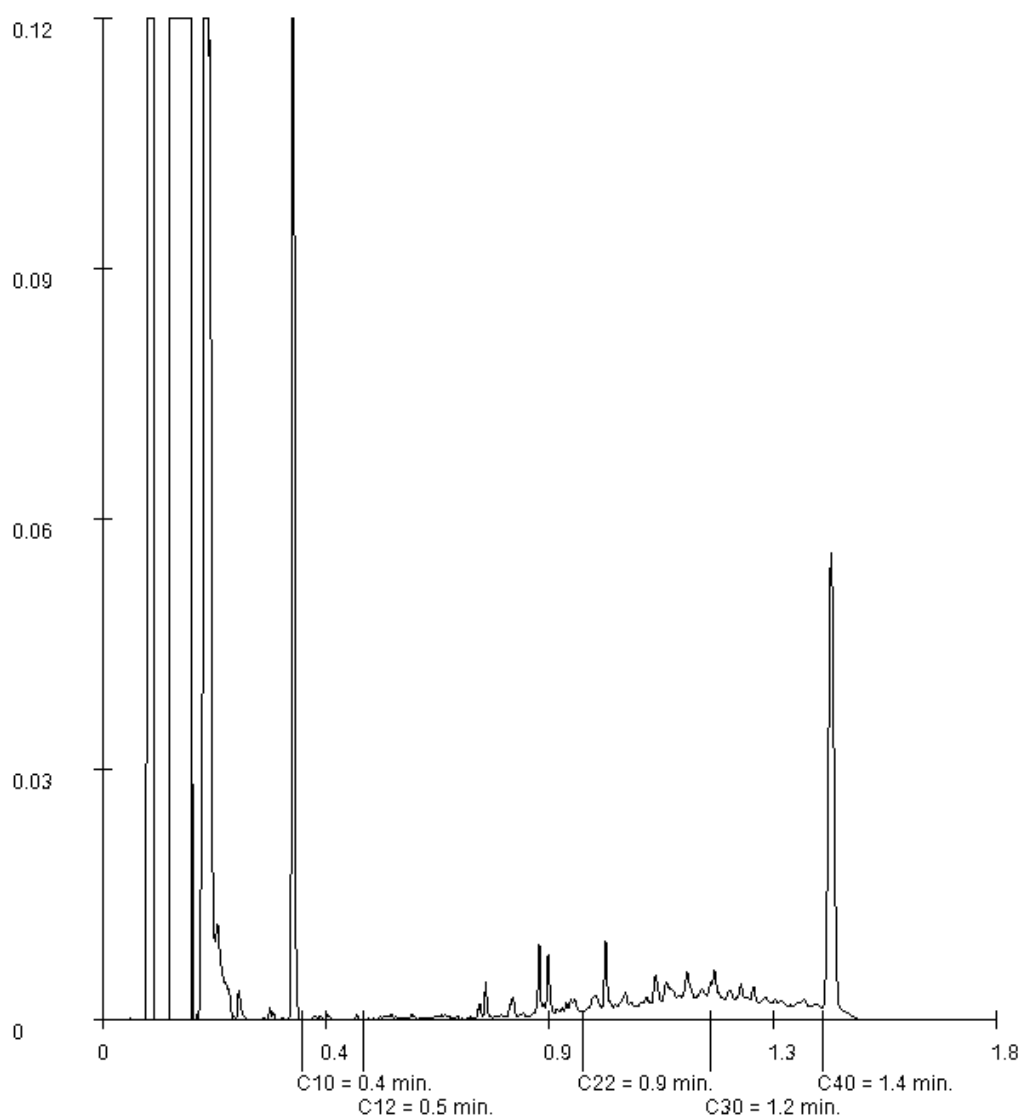
Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2_bovengrond01 (0-50) 02 (0-50) 101 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

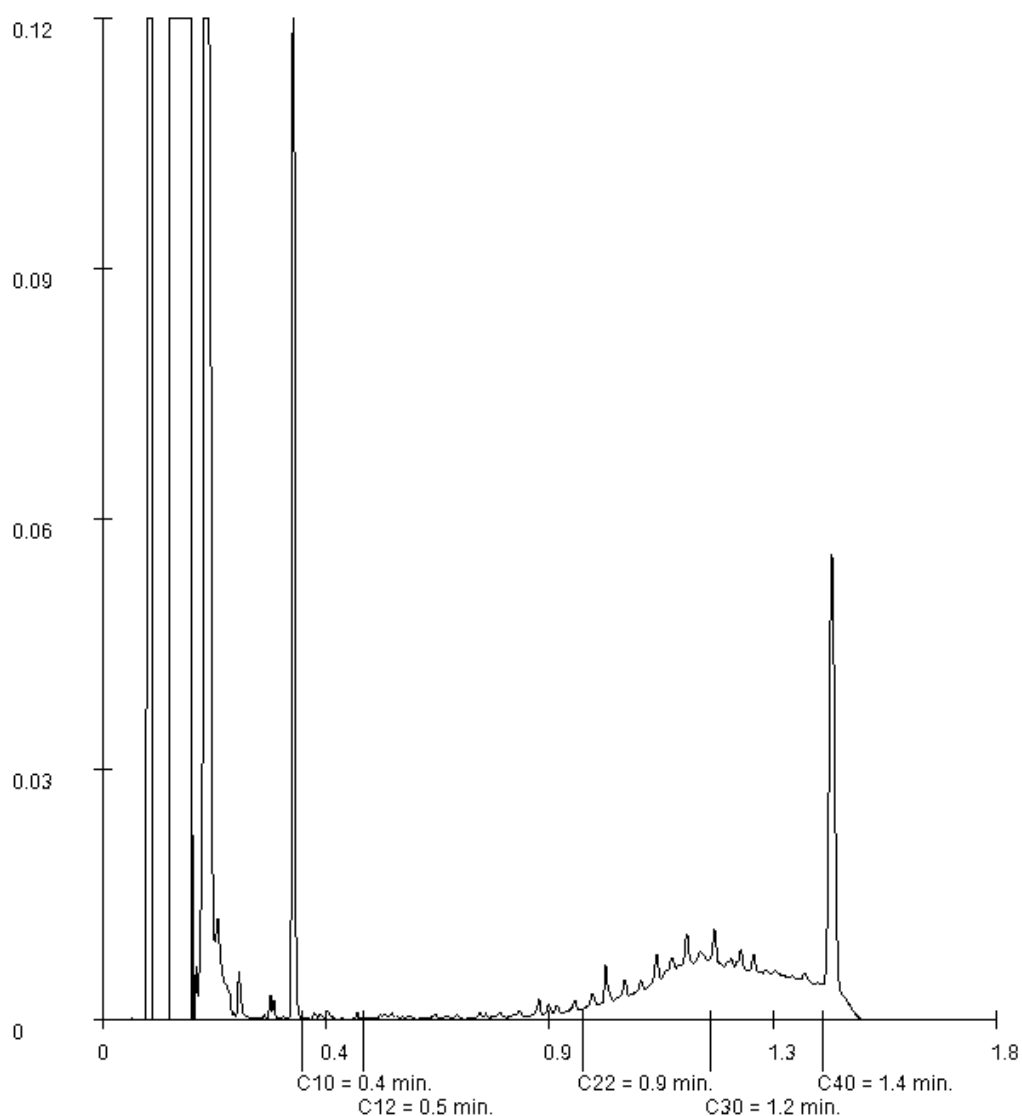
Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM3_bovengrond103 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

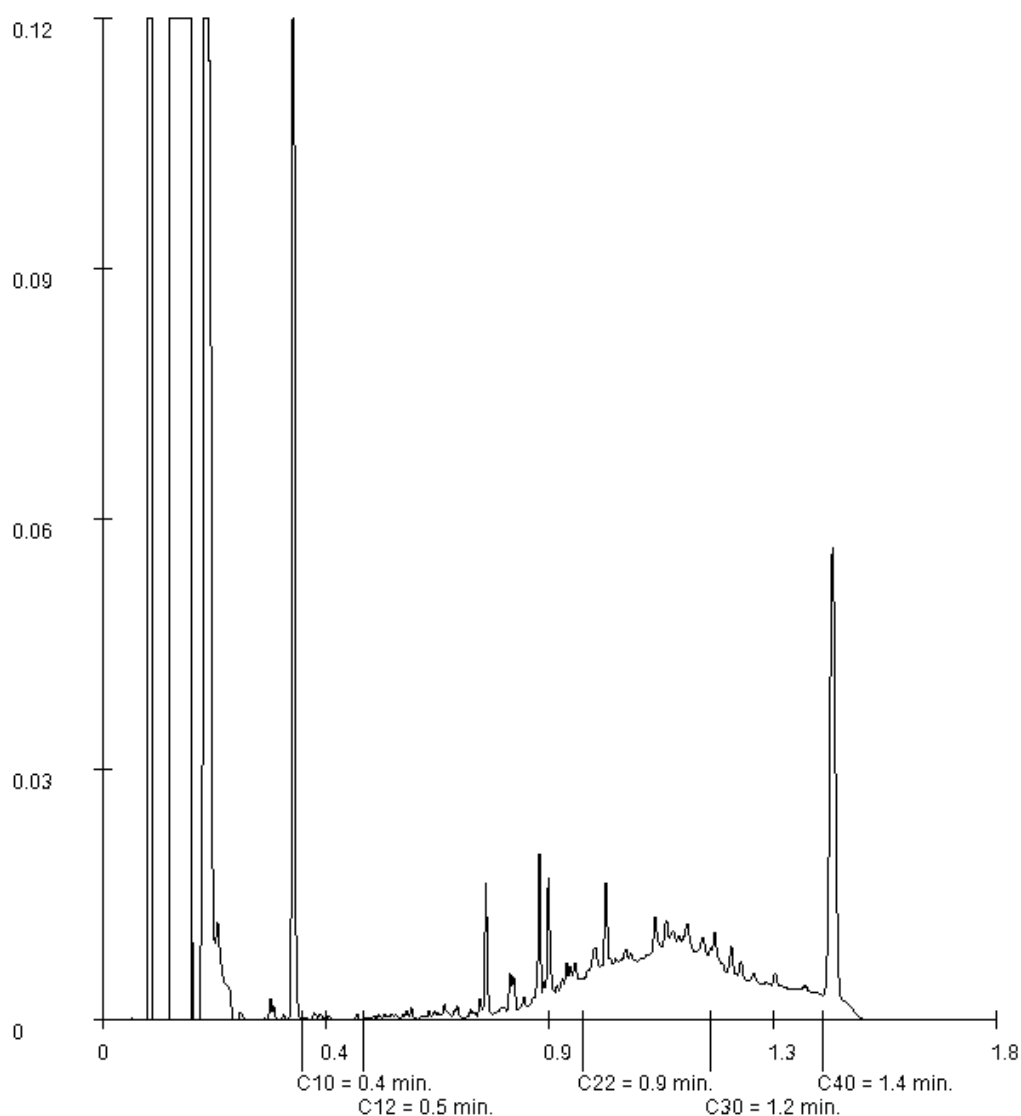
Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM4_geroerdelaag09 (5-50) 12 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEOFOXX Oldenzaal BV
T. Leverink
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Uw projectnummer : 20190859
SYNLAB rapportnummer : 13143243, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CCFWDQBP

Rotterdam, 18-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143243 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (200-300)

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

METALEN

barium	µg/l	S	39
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	6.9
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	16

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143243 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (200-300)

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

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143243 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143243 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6671746	08-11-2019	08-11-2019	ALC236
001	G6672231	08-11-2019	08-11-2019	ALC236
001	B1852934	08-11-2019	08-11-2019	ALC204

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100329 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	01-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G09_fijnefractie (5-50)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G09-1	5	50	AM14256390

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,6						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,8	3,8	1,4	1,4	13	13	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,2	2,2	0,2	1,9	0,2	2,5	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,7	0,7	0,2	0,2	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	3,0	3,0	1,2	1,2	10	10	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,8	3,8	1,4	1,4	13	13	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,2	2,2	0,2	1,9	0,2	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	2,2	0,2	1,9	0,2	2,5	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	2,9	0,4	2,1	2,8	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,0	3,0	1,2	1,2	10	10	mg/kg ds
Totaal asbest	4,0	6,0	1,6	3,3	13	15	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100329 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	01-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	414	253	264	550	1592	8849	11922
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0696	0,0645	0,0200		0,1541
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				2	2	1		5
Percentage chrysotiel (%)				17,5	25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				12,2	16,1	7,5		35,8
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050				0,0050
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage amosiet (%)				52,5				
Gewicht amosiet (mg)				2,6				2,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0100			0,0100
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					2			2
Percentage chrysotiel (%)					90			
Gewicht chrysotiel (mg)					9,0			9,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,75			0,75
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				1,02	1,35	0,63		3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,02	2,11	0,63		3,76
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,22				0,22
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,22				0,22
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	4	1		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,22	0,75			0,97
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,02	1,35	0,63		3
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,24	2,11	0,63		3,98

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100330 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	01-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G09-AVM (5-50)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G09-2	5	50	AM14201656

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	6	155,69	ja	19461	15569	23354
Totaal Asbest								19461	15569	23354
Totaal Serpentiin								19461	15569	23354
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								19461	15569	23354

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100331 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	01-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G13-AVM (0-50)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G13-2	0	50	AM14201692

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	180,96	ja	22620	18096	27144
	crocidoliet	3,5	2	5		180,96	ja	6334	3619	9048
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	15,26	ja	1908	1526	2289
Totaal Asbest								30862	23241	38481
Totaal Serpentine								24528	19622	29433
Totaal Amfibool								6334	3619	9048
Totaal Gewogen asbest								87868	55812	119913

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100332 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	04-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G13-fijnefractie (0-50)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G13-1	0	50	AM14256385

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	18	18	13	13	26	26	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,8	8,3	0,6	5,6	1,4	14	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	4,1	41	2,3	23	6,2	62	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	3,5	3,5	1,9	1,9	7,0	7,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	15	15	11	11	19	19	mg/kg ds
Totaal serpentiin	18	18	13	13	26	26	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,8	8,3	0,6	5,6	1,4	14	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	4,1	41	2,3	23	6,2	62	mg/kg ds
Totaal amfibool	4,9	49	2,8	28	7,6	76	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,4	12	2,4	7,5	8,4	21	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	19	56	14	34	25	82	mg/kg ds
Totaal asbest	23	68	16	42	34	100	mg/ka ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100332 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	04-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	83	67	121	319	958	9237	10785
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,1536		0,0672	0,0395			1,2603
Hechtgebonden		ja		ja	ja			
Aantal deeltjes		1		3	2			6
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		144,2		8,4	6,9			159,5
Percentage crocidoliet (%)		3,5		3,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)		40,4		2,4	1,4			44,2
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0593	0,0700	0,0200		0,1493
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				7	5	6		18
Percentage chrysotiel (%)				25	25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				14,8	17,5	5,0		37,3
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0179	0,0060			0,0239
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				2	3			5
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				0,6	0,2			0,8
Percentage amosiet (%)				37,5	37,5			
Gewicht amosiet (mg)				6,7	2,3			9,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,43	1,64	0,46		3,53
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		13,37		0,78	0,64			14,79
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		13,37		2,21	2,28	0,46		18,32
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,62	0,21			0,83
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		3,75		0,22	0,13			4,1
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		3,75		0,84	0,34			4,93
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		12	10	6		29
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,05	1,85	0,46		4,36
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,12		1,00	0,77			18,89
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,12		3,05	2,62	0,46		23,25

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100876 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G02-AVM (0-50)	Datum monsternamen	08-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	14-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G02-MVM G02	0	50	AM14201658

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	2,32	ja	290	232	348
Totaal Asbest								290	232	348
Totaal Serpentiin								290	232	348
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								290	232	348

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100877 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G02-fijnefractie (0-50)	Datum monsternamen	08-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G02-1	0	50	AM14232557

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,9						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	5,3	5,3	4,2	4,2	7,8	7,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	2,3	2,3	1,9	1,9	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	2,9	2,9	2,3	2,3	3,5	3,5	mg/kg ds
Totaal serpentine	5,3	5,3	4,2	4,2	7,8	7,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,3	2,3	1,9	1,9	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	2,9	2,9	2,3	2,3	3,5	3,5	mg/kg ds
Totaal asbest	5,3	5,3	4,2	4,2	7,8	7,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100877 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	147	128	136	350	1677	9206	11644
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,2726						0,2726
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		34,1						34,1
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0988	0,0096				0,1084
Hechtgebonden			nee	nee				
Aantal deeltjes			2	1				3
Percentage chrysotiel (%)			25	25				
Gewicht chrysotiel (mg)			24,7	2,4				27,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			2,12	0,21				2,33
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		2,93						2,93
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,93	2,12	0,21				5,26
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	2	1				4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,12	0,21				2,33
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,93						2,93
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,93	2,12	0,21				5,26

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100878 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	MM_asbest_onder_asfalt (10-40)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	14-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G05-1	10	40	AM14256384

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	71,5						%
Massa monster (veldnat)	4,8						kg
Massa monster (droog)	3,4 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100878 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	69	35	54	126	380	2777	3441
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-11-2019 - 08:56)*

Projectcode 20190859
Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Monsteromschrijving M12_MO
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,8	86,8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	3,8		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9,21	--	
fractie C12-C22	mg/kg	14	36,8	--	
fractie C22-C30	mg/kg	40	105	--	
fractie C30-C40	mg/kg	30	78,9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	211	IN	0,00

Monstercode 13139110-001
Monsteromschrijving M12_MO 12 (4-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-11-2019 - 08:56)

Projectcode 20190859
 Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
 Monsteromschrijving MM1_onder_asfalt
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76,9	76,9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	4,7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3,3	3,3		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	24	80	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,211	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,5	13,9	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	7,5	13,6	<=AW	-0,18
kwik ^o	mg/kg	<0,05	0,0482	<=AW	0,00
lood	mg/kg	26	38,1	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	3,1	8,16	<=AW	-0,41
zink	mg/kg	34	71,1	<=AW	-0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-	
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-	
fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0,1	-	
chryseen	mg/kg	0,08	0,08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	0,08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	0,09	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,11	0,11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,85	0,85	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1,49	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,49	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,49	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,49	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,49	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,49	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,49	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	10,4	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7,45	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7,45	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	12,8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	12,8	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29,8	<=AW	-0,03

Monstercode 13139110-002
 Monsteromschrijving MM1_onder_asfalt 05 (40-60) 09 (50-80)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2019 - 13:59)

Projectcode 20190859
Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Monsteromschrijving MM2 bovengrond
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81,6	81,6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	3,6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1,5	1,5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	53	205	--	
cadmium	mg/kg	0,42	0,673	WO	0,01
kobalt	mg/kg	1,8	6,33	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	16	31,4	<=AW	-0,06
kwik ^o	mg/kg	0,07	0,0993	<=AW	0,00
lood	mg/kg	82	125	WO	0,16
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	5,8	16,9	<=AW	-0,28
zink	mg/kg	130	296	IN	0,27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	0,69	0,69	-	
antraceen	mg/kg	0,14	0,14	-	
fluoranteen	mg/kg	1,7	1,7	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,78	0,78	-	
chryseen	mg/kg	0,74	0,74	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,46	0,46	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,72	0,72	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,60	0,6	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,57	0,57	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,42	6,42	WO	0,13
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1,94	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,94	-	
PCB 101	ug/kg	1,7	4,72	-	
PCB 118	ug/kg	1,2	3,33	-	
PCB 138	ug/kg	7,6	21,1	-	
PCB 153	ug/kg	4,9	13,6	-	
PCB 180	ug/kg	2,1	5,83	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	18,9	52,5	IN	0,03
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9,72	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	9	25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	20	55,6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	44,4	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	111	<=AW	-0,02

Monstercode 13143244-001
Monsteromschrijving MM2_bovengrond 01 (0-50) 02 (0-50) 101 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2019 - 13:59)*

Projectcode 20190859
Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Monsteromschrijving MM3_bovengrond
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84,6	84,6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,9	5,9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4,0	4,0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	150	465	--	
cadmium	mg/kg	0,68	0,967	WO	0,03
kobalt	mg/kg	2,1	6,06	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	43	73,9	IN	0,23
kwik ^o	mg/kg	0,07	0,0945	<=AW	0,00
lood	mg/kg	260	369	IN	0,66
molybdeen	mg/kg	0,73	0,73	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	7,5	18,8	<=AW	-0,25
zink	mg/kg	340	672	IN	0,92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	0,10	0,1	-	
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-	
fluoranteen	mg/kg	0,26	0,26	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,24	0,24	-	
chryseen	mg/kg	0,21	0,21	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,17	0,17	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,21	0,21	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,23	0,23	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,20	0,2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,67	1,67	WO	0,00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1,19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,19	-	
PCB 101	ug/kg	1,7	2,88	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,19	-	
PCB 138	ug/kg	4,0	6,78	-	
PCB 153	ug/kg	2,7	4,58	-	
PCB 180	ug/kg	1,8	3,05	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12,3	20,8	WO	0,00
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5,93	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5,93	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	57,6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	38	64,4	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	119	<=AW	-0,01

Monstercode 13143244-002
Monsteromschrijving MM3_bovengrond 103 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2019 - 13:59)

Projectcode 20190859
 Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
 Monsteromschrijving MM4_geroerdelaag
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,0	85		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,9	3,9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4,4	4,4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	130	388	--	
cadmium	mg/kg	0,69	1,06	WO	0,04
kobalt	mg/kg	7,5	20,9	WO	0,03
koper	mg/kg	31	55,9	IN	0,11
kwik ^o	mg/kg	0,15	0,204	WO	0,00
lood	mg/kg	110	160	WO	0,23
molybdeen	mg/kg	0,63	0,63	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	11	26,7	<=AW	-0,13
zink	mg/kg	260	527	IN	0,67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,05	0,05	-	
fenantreen	mg/kg	2,7	2,7	-	
antraceen	mg/kg	0,51	0,51	-	
fluoranteen	mg/kg	3,7	3,7	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,6	1,6	-	
chryseen	mg/kg	1,4	1,4	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,88	0,88	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,4	1,4	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,94	0,94	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,95	0,95	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	14,13	14,1	IN	0,33
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1,79	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,79	-	
PCB 101	ug/kg	2,1	5,38	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,79	-	
PCB 138	ug/kg	4,0	10,3	-	
PCB 153	ug/kg	3,8	9,74	-	
PCB 180	ug/kg	3,7	9,49	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15,7	40,3	IN	0,02
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8,97	--	
fractie C12-C22	mg/kg	25	64,1	--	
fractie C22-C30	mg/kg	60	154	--	
fractie C30-C40	mg/kg	32	82,1	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	308	IN	0,02

Monstercode 13143244-003
 Monsteromschrijving MM4_geroerdelaag 09 (5-50) 12 (50-80)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-12-2019 - 09:43)

Projectcode	20190859
Projectnaam	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Monsteromschrijving	10-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	39	39	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	6,9	6,9	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	16	16	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****13143243-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^-
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13143243-001	10-1-1 10 (200-300)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
BI $\text{SYNLAB berekende BodemIndex waarde: } = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw > streefwaarde

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Bartelingslaantje 12
 Projectnummer Geofxxx : 20190859
 (Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 12,8 kg
 Gehalte droge stof : 84,4 %
 Percentage grove materialen (> 20mm) : 15 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,7 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
gat13	0,3	0,3	0,5	4

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 23 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 16 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 34 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 15 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 3,5 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 4,1 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0,8 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Serpentijnasbest Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amfiboolasbest				
						Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
gat13	golf	3	181	0	12,5	0	3,5	0	0	0
	vlak	1	15,26	0	12,5	0	0	0	0	0
Totaal		4	196,26	0						

Homogeniteitstoets

Kan het menqmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen):

1.418,50 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 57,4 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 1361,1 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltjes van het asbesttype k.
 k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentiniasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestvormige vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestvormige vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vermalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - verkennend bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Bartelingslaantje 12
Projectnummer Geofxxx : 20190859
(Deel)locatie : 0

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 14,3 kg
Gehalte droge stof : 83,6 %
Percentage grove materialen (> 20mm) : 45 % V/V
Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,8 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde gaten

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
gat09	0,3	0,3	0,5	6

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 4 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 1,6 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 13 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 3 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 0,7 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0,2 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de (deel)locatie

Gat	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet-hechtgebonden [g]	Serpentijnasbest Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amfiboolasbest				
						Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
gat09	golf	6	155,7	0	12,5	0	0	0	0	0
Totaal		6	155,7	0						

Homogeniteitstoets

Kan het mengmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de (deel)locatie (na correctie op hoeveelheid grove materialen): 290,55 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 3,1 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 287,4 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golfplaat), pulp, board, bitumen etc.
Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
Serpentijnasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vernalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vernalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.

Toetsingstabel NEN5707 - nader bodemonderzoek 1)



Projectgegevens

Locatie : Bartelingslaantje 12
 Projectnummer Geofxxx : 20190859
 Ruimtelijke eenheid (RE) / vak : 1

Monstergegevens

Massa veldvochtig analysemonster : 13,7 kg
 Gehalte droge stof : 84,9 %
 Percentage grove materialen (> 20mm) : 15 % V/V
 Volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie : 1,7 kg/dm³

Gegevens geïnspecteerde sleuven

Gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Lengte [m]	Aantal stukken AVM bij monsternamen
gat 2	0,3	0,3	0,5	1

Analyseresultaten in de fijne fractie (< 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Gemeten gehalte asbest in de grondfractie : 5,3 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (ondergrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 4,2 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte asbest in de grondfractie (bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval) : 7,8 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 2,9 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte serpentijnasbest in de grondfractie (niet-hechtgebonden) : 2,3 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.
 Gemeten gehalte amfiboolasbest in de grondfractie (niet hechtgebonden) : 0 mg/kg d.s.

Analyseresultaten in de grove fractie (> 20 mm) binnen de ruimtelijke eenheid (RE) of vak

Sleuf	k [-]	n _k [-]	Massa AVM hechtgebonden [g]	Massa AVM niet- hechtgebonden [g]	Serpentijnasbest	Amfiboolasbest				
					Chrysotiel %asbest, gemiddeld	Amosiet %asbest, gemiddeld	Crocidoliet %asbest, gemiddeld	Actinoliet %asbest, gemiddeld	Anthophylliet %asbest, gemiddeld	Tremoliet %asbest, gemiddeld
gat 2	vlakke plaat	1	2,32	0	12,5	0	0	0	0	0
Totaal		1	2,32	0						

Homogeniteitstoets

Kan het mengmonster als homogeen worden beschouwd? : ja

Toetsingsresultaat asbest in de ruimtelijke eenheid (RE) of vak (na correctie op hoeveelheid grove m 8,89 mg/kg d.s. gewogen asbest

waarvan:

- gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm): 4,4 mg/kg d.s. gewogen asbest
- gehalte aan asbest in de grove fractie (> 20 mm): 4,5 mg/kg d.s. gewogen asbest

Legenda afkortingen:

n_k : het aantal asbesthoudende materiaaldeeltes van het asbesttype k.
 k : asbesttype; voorbeelden van asbesttypen k zijn V-plaat(vlakke plaat), G-Plaat (golflaat), pulp, board, bitumen etc.
 Homogeen : Sprake is van homogeniteit als er geen significante verschillen zijn in gehalten van de gaten/sleuven o.b.v. de verzamelde AVM binnen dezelfde (deel)locatie, ruimtelijke eenheid (RE) of vak. Bij homogeniteit mag het gemiddelde gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden. Bij inhomogeniteit moet het hoogste gehalte asbest van de verschillende gaten/sleuven worden aangehouden.
 Hechtgebonden asbest : hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Niet hechtgebonden asbest : niet-hechtgebonden asbest is asbest in een product waarvan de asbestvezels niet of slecht zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).
 Gewogen gehalte : het gewogen gehalte is gelijk aan het gemeten gehalte aan serpentijnasbest vermeerderd met 10x het gemeten gehalte aan amfiboolasbest.
 AVM : asbestverdacht materiaal : materiaal dat op basis van voorkennis en/of beoordeling met het blote oog een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.
 Serpentinjasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de serpentijnmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vernalen of verwerkt. Chrysotielasbest valt onder deze serpentijnmineralen.
 Amfiboolasbest : vezelvormige silicaten die behoren tot de amfiboolmineralen die zijn uitgekristalliseerd in de zogenaamde asbestiforme vorm en daardoor makkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels wanneer ze worden vernalen of verwerkt. Crocidoliet-, amosiet-, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet vallen onder deze amfiboolmineralen.



Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond.

Toelichting toetsingswaarden

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ grond of $> 100 \text{ m}^3$ grondwater verontreinigd boven de interventiewaarde).

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau en op monsterniveau. Als gevolg van de toetsregels in artikel 4.2.2. van de Regeling bodemkwaliteit kan de conclusie op monsterniveau afwijken van de conclusie op parameterniveau. Artikel 4.2.2. beschrijft wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden.

Bodemindex

Bij de getoetste waarde is een bodemindex opgenomen. De bodemindex is een gestandaardiseerde maat voor de mate van overschrijding van een bepaalde toetsingswaarde en wordt berekend volgens onderstaande formule:

$$\text{Bodemindex} = \frac{(GSSD - AW)}{(I - AW)}$$

Daarbij geldt het volgende:

AW:	Achtergrondwaarde
I:	Interventiewaarde
GSSD:	Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Index < 0:	De achtergrondwaarde wordt niet overschreden;
Index > 0:	De achtergrondwaarde wordt overschreden;
Index > 0,5:	De waarde waarbij nader bodemonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is wordt overschreden;
Index > 1	De interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie met BoToVa gevalideerde software omgerekend naar standaardbodem.



Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

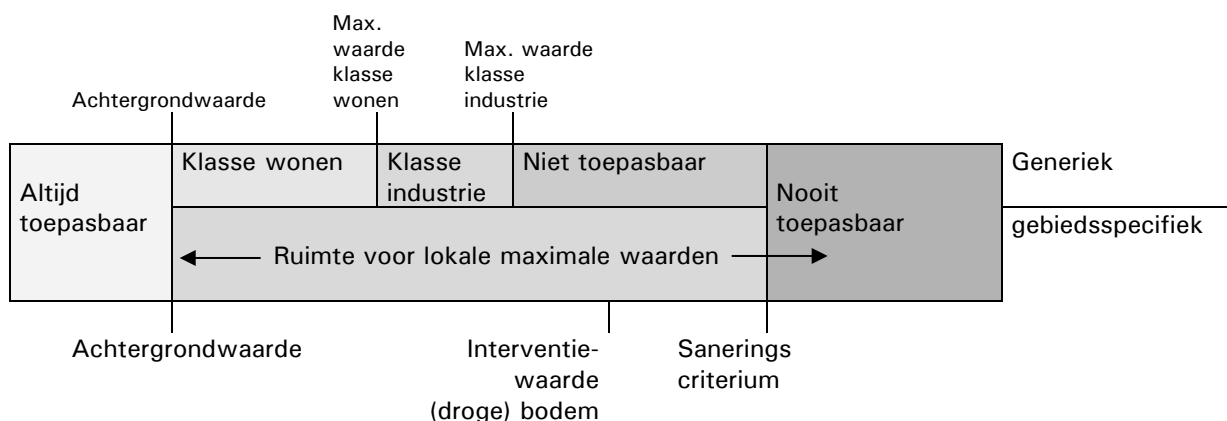
Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.





Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek en asbest



Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodem-onderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). De van toepassing zijnde protocollen staan in dit rapport beschreven.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamen. Monsternamen vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven.

De benaming van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is afwijkend van de benaming in Protocol 2001. De gehanteerde gradaties komen overeen.

Gradaties	Hoeveelheid (protocol 2001)	Hoeveelheid (volgens codering NEN5104 en NEN5706)
< 5 %	weinig	zwak
5 % - 15 %	veel	matig
15 %- 50 %	zeer veel	sterk
50 % - 80 %	-	uiterst
> 80 %	-	volledig

:- niet benoemd

De hoeveelheden zwak, matig en sterk komen overeen met de gradaties en hoeveelheden zoals benoemd in Protocol 2001. De grens van 80% tussen uiterst en volledig is gebaseerd op de definitie van een bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit.

De hoeveelheden volgens NEN5104 en NEN5706 zijn voor bodemvreemde bestanddelen niet gedefinieerd. Om deze coderingen te kunnen duiden is aansluiting gemaakt bij Protocol 2001.



Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruiemd in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn.

Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen mogen mengmonsters worden samengesteld. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaardpakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de certificaten is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws: meter beneden de grondwaterspiegel;

m-mv: meter beneden maaiveld.



Wat is asbest?

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten. De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

Toepassingsgebieden asbest

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord: : afdichtingkoord in kachels.

Hechtgebondenheid asbest

Het risico van asbest wordt bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk: "hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen. Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

Eigenschappen van asbest in de bodem

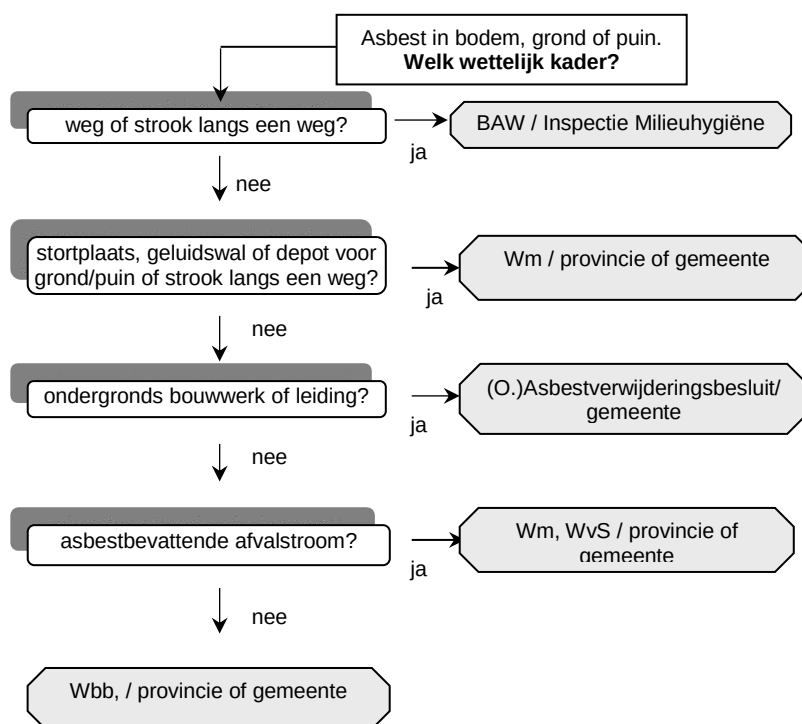
Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

- visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel;
- verspreidingsgedrag. Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen.

Wettelijk kader

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag



Definiëring begrippen

- Geluidswal: een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
- Ondergrondse werken: bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
- Puin (= niet bodem): het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen / bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland);
- Stortplaats: inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen;
- Strook: stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e);

- Weg: Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d);
- Zwerfasbest: asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem;

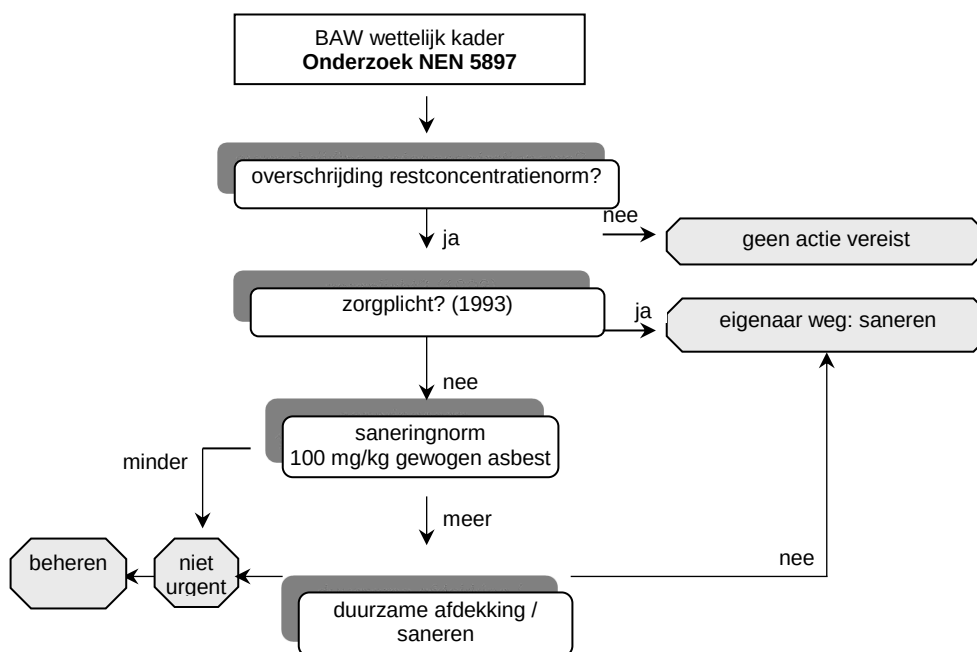
Besluit asbestwegen

De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in: Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, bermen en erven.

Uitzonderingen: De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton). De regeling is eveneens niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentiinasbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfiboolasbest ten hoogste 100 mg/kg is.

In figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



Interventiewaarde en restconcentratienorm

VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin (granulaat) een restconcentratienorm met betrekking tot de asbestconcentratie vastgesteld. Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit concentratieniveau wordt tevens gehanteerd als restconcentratienorm (hergebruik).

Bijlage 6: Foto's



Foto met een impressie van de locatie



Foto van gat 9 (inpandig in het bijgebouw)



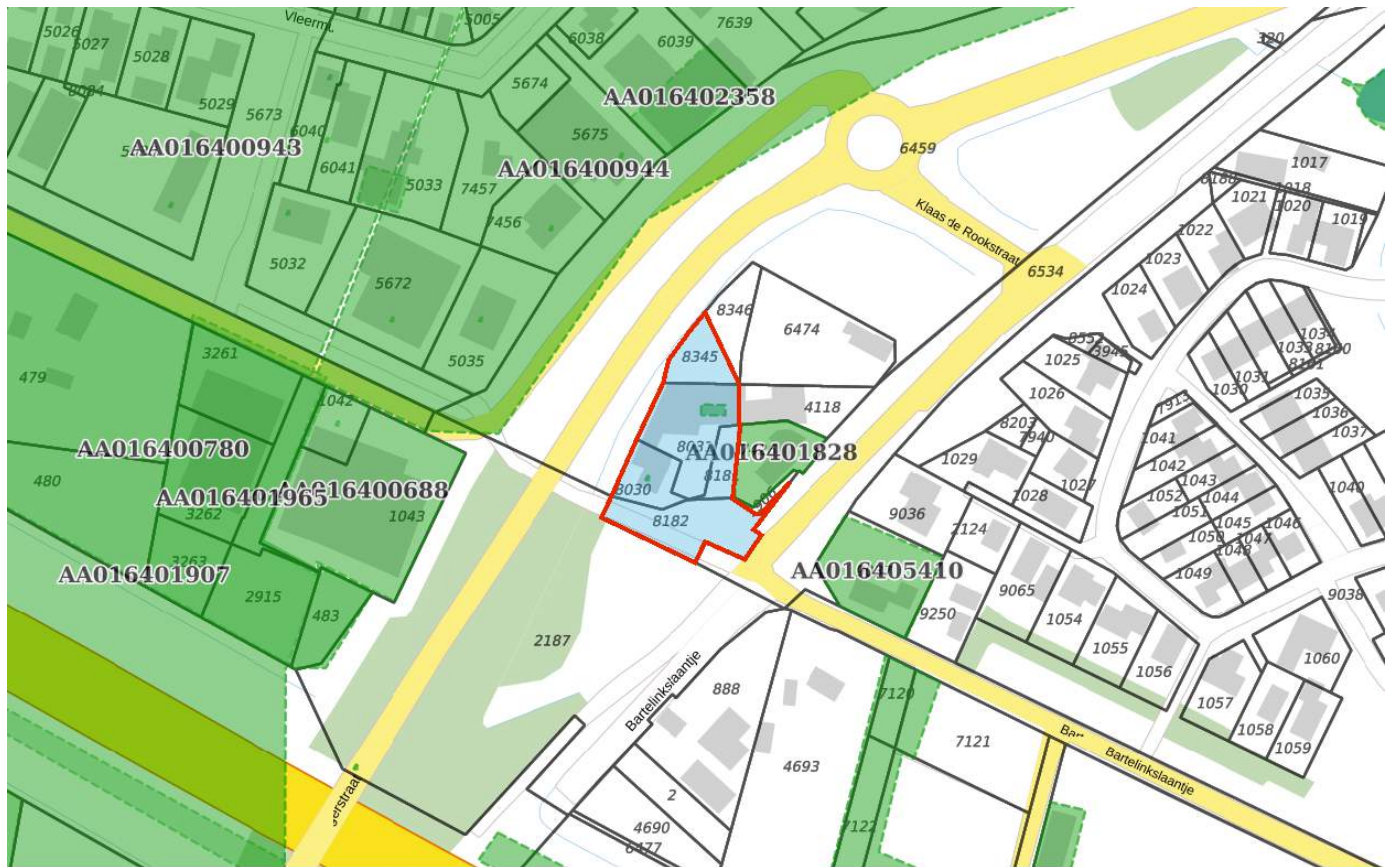
Foto van gat 13



Bijlage 7: Bijlagen vooronderzoek

Bodemrapportage

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: Torenlaan -292 Hengelo
Bartelinkslaantje 12
Bartelinkslaantje 10
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Locatie: HBB: Torenlaan -292 Hengelo

Locatie

Adres	Torenlaan -292 Hengelo
Locatiecode	AA016404848
Locatienaam	HBB: Torenlaan -292 Hengelo
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1974	9999	Nee	Nee			Onbekend
autoreparatiebedrijf	1974	9999	Nee	Nee			Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	1974	9999	Nee	Nee			Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bartelinkslaantje 12

Locatie

Adres	Bartelinkslaantje 12 7558PS Hengelo
Locatiecode	AA016401308
Locatienaam	Bartelinkslaantje 12
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016400755

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-02-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Vbo Bartelinkslaantje 12	DE KLINKER		000950.101	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	9999	9999				Nee	
autoreparatiebedrijf	9999	9999				Nee	
autospuiterij (geen plaatwerkerij)	9999	9999				Nee	
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bartelinkslaantje 10

Locatie

Adres	Bartelinkslaantje 10 7558PS Hengelo
Locatiecode	AA016401828
Locatienaam	Bartelinkslaantje 10
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016401275

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-08-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vbo Bartelinkslaantje 10	Kruse Milieu		001165.101	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



Bijlage 8: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20190859
Locatie: Bartelinkslaantje 12, 7558 PS Hengelo Ov
Datum/Data: 01-nov

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☒ 2001

☐ 2002

☐ 2003

☒ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

J de Vries

Handtekening:



**De veldmedewerker is opgetreden
in de hoedanigheid van:**

☒ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

☐ Veldmedewerker in opleiding

☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

☐ Veldmedewerker in opleiding

☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

☐ Veldmedewerker in opleiding



Bijlage 3 Aanvullend bodemonderzoek Bartelinkslaantje 12

Aanvullend bodemonderzoek

Bartelinkslaantje 12 te Hengelo



Aanvullend bodemonderzoek

Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Opdrachtgever

Autoschade Nijland
de heer R. Stoelers
Bartelinkslaantje 12
7558 PS Hengelo Ov

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

Status

Definitief

Datum

1 april 2021

Projectnummer

20210103/TLEV

Documentkenmerk

20210103_a1RAP

Auteur

De heer M.J. Leverink

Paraaf:

Kwaliteitscontrole en vrijgave

De heer P.M. Mulder

Paraaf:





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Beschikbare bodeminformatie	2
2.1	Locatiegegevens en huidig gebruik	2
2.2	Beschikbare bodeminformatie	2
2.3	Onderzoeksprogramma	3
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	4
3.1	Kwaliteit	4
3.2	Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden	4
4	Resultaten onderzoek	6
4.1	Resultaten veldonderzoek	6
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	7
5	Samenvatting, conclusies en advies	8
 Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Geografische ligging locatie	
1.2	Situatietekening aanvullend bodemonderzoek	
1.3	Situatietekening combinatie van verkennend en aanvullend	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingscriteria en -tabellen	
5	Toelichting bodemonderzoek en asbest	
6	Foto's	
7	Verkennend bodemonderzoek (Geofoxx, kenmerk 20190859_a1RAP, december 2019)	
8	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



1 Inleiding

In opdracht van Autoschade Nijland heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een aanvullend onderzoek uitgevoerd op de locatie Bartelinkslaantje 12 te Hengelo.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de onderzoeksresultaten verkregen uit een verkennend bodemonderzoek op deze locatie (Geofoxx, kenmerk 20190859_a1RAP, december 2019). Tijdens dat onderzoek is onder de betonvloer een (puin)fundatie aangetroffen, waardoor destijds de in pandige boringen achterwege zijn gelaten. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is het wenselijk aanvullende onderzoeksdata van de situatie onder de betonvloer nodig te hebben.

Het aansluitende doel van dit aanvullend onderzoek is:

- Visueel vaststellen van de samenstelling van de (puinhoudende) laag onder het pand (wel of geen sprake van bodem);
- Een uitspraak doen of de verdenking op asbest van deze (puinhoudende) laag terecht is;
- Het bepalen van het (gewogen) asbestgehalte in deze puinlaag;
- Het bepalen van de bodemkwaliteit onder deze puinlaag.

Voorafgaand aan het veldwerk zijn gegevens verzameld over het (gebruik van het) terrein. De resultaten van de beoordeling van de beschikbare informatie is opgenomen in hoofdstuk 2 van dit rapport. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een onderzoeksprogramma. In hoofdstuk 3 zijn de daadwerkelijk uitgevoerde veldwerkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten verwoord en het rapport wordt afgesloten met een conclusie en advies (hoofdstuk 5).

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Beschikbare bodeminformatie

Het in 2019 uitgevoerde vooronderzoek heeft als basis gediend voor onderhavig aanvullend bodemonderzoek. De daarin opgenomen gegevens zijn gecontroleerd op volledigheid en zo nodig gecompleteerd. Het volledige verkennend bodemonderzoek is opgenomen in bijlage 7.

2.1 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordoosten van het centrum van Hengelo. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Hengelo, sectie B en nummers 8030, 8031, 8131 en 8345. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied waar de bestemmingsplanwijziging betrekking op heeft, bedraagt circa 2.200 m². De oppervlakte van het huidige onderzoeksgebied (in pandige deel van de bedrijfsruimte) bedraagt ca. 470 m².

In afbeelding 2.1 is de situering van het onderzoeksgebied en de huidige onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 2.1: Situering van het onderzoeksgebied (rood) en met blauw de huidige onderzoekslocatie

2.2 Beschikbare bodeminformatie

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat onder het asfalt en onder het pand een (puin)fundatie en/of een laag met bouw- en sloopafval aanwezig is. Tijdens dit verkennend onderzoek is in pandig (nabij de OBAS) een betonboring geplaatst. Tot een diepte van 0,8 m-mv is uiterst puinhoudend materiaal aangetroffen, waarna deze boring is gestaakt vanwege deze bijmenging. Ter plaatse van deze boring bleek het niet mogelijk om (handmatig) de onderliggende bodem te bereiken. Vanwege dit resultaat en het feit dat de bedrijfsvoering tijdens het onderzoek nog volop gaande was, is destijds besloten om de twee overige in pandige boringen te laten vervallen.



Op het overige terrein zijn wel grondboringen verricht en bleek tot een maximale diepte van 0,8 m-mv sprake te zijn van een (sterk) geroerde bodemlaag. Analytisch blijkt deze geroerde bodemlaag diffuus, heterogeen verontreinigd met zware metalen, PCB en PAK. In twee van de drie mengmonsters van de bovengrond wordt de 'tussenwaarde' voor zink en/of lood overschreden. De bodemlaag onder het asfalt is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters. De verwachting is dat deze verhoogde gehalten zijn te relateren aan de aanwezige bijmengingen met puin en baksteen. In overleg met de opdrachtgever zijn beide mengmonsters niet uitgesplitst, waardoor vooralsnog geen uitspraak gedaan kan worden of deze geroerde laag homogeen verontreinigd is of dat sprake is van een plaatselijke bodembelasting.

Tijdens het (verkennd) asbestonderzoek is tevens asbest aangetoond in deze geroerde bodemlaag, waarbij plaatselijk de grenswaarde van 50 mg/kg ds wordt overschreden.

2.3 Onderzoeksprogramma

Op basis van het eerder uitgevoerd bodemonderzoek is uit NEN5897² gekozen voor de onderzoeksstrategie voor afgedekte (funderings)lagen op een kleinschalige locatie.

Als op de locatie minder dan 50% puin aanwezig is, wordt de locatie onderzocht volgens strategie uit de NEN5707. Deze strategie is vergelijkbaar (inwisselbaar).

De (eventueel) vrijkomende grond onder de fundatie wordt eveneens bemonsterd en op basis van de zintuiglijke waarnemingen wordt een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op een breed analysepakket.

Bovenstaand programma is voorafgaand aan de uitvoering besproken met de gemeente Hengelo. Een overzicht van de geplande werkzaamheden is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Overzicht uit te voeren werkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumwerkzaamheden	
	Aantal proefgaten	Afmeting	Aantal	Analyse
Inpandige deel van het bedrijfsgebouw (470 m²)	4x	Gaten tot onderzijde verdachte laag (Ø35 cm) ¹	1x	NEN 5898 + C1:2016 (puin)
			<u>Aanvullend</u> 1x	STAPgr
NEN 5898 + C1:2016		Analyse op asbest in puin		
STAPgr		standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;		

Voor een overzicht van de daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

² NEN 5897 + C2:2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017)

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en vigerend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

Opgemerkt wordt dat het kwaliteitskenmerk 'kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' niet van toepassing is op werkzaamheden betreffende het onderzoek naar asbest in puin aangezien dit formeel buiten de scope van de BRL2000 valt.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerker J. de Vries.

3.2 Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Op verzoek van de opdrachtgever zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen betonboringen met een diameter van 35 cm geboord, omdat dergelijke boringen de staat van de vloer te veel zouden beïnvloeden en daarmee ook het bedrijfsproces. Daarom is afgeweken van het onderzoeksprogramma en zijn vier boringen met een diameter van 12 centimeter geboord. Vanwege deze wijziging heeft het asbestgerelateerde deel een indicatief karakter gekregen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn alleen grove stukken fundatiemateriaal aangetroffen en nauwelijks materiaal kleiner dan 20 mm (zie ook hoofdstuk 4). Daardoor is het niet mogelijk geweest om een asbestmonster van 'de fijne fractie' (< 20 mm) te nemen. Een asbestanalyse is daarom achterwege gelaten. Wel is één extra grondmonster geanalyseerd.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk		Analyses	
	aantal	diepte (m-mv)	aantal	pakket
Bedrijfspan	4x boring (Ø 12 cm)	1,0	2x	STAPgr ¹

Toelichting tabel 3.1:

¹: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie.



Het verrichten van de boringen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 12 maart 2021.

De situering van de monsternamepunten is weergegeven in bijlage 1.2. In bijlage 1.3 zijn de boringen van het verkennend en onderhavig aanvullend bodemonderzoek gecombineerd.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Resultaten veldonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is een bevestiging verkregen dat onder de betonvloer van het bedrijfsgebouw een (puin-/baksteen-)fundatie aanwezig is.

In de boring in het westelijke deel van de bedrijfsruimte (boring 201) is onder de betonvloer een volledige baksteenhoudende laag van enkele centimeters aangetroffen (traject 30 – 35 centimeter). Daarna volgt een puinfundatie. Deze boring is op 70 centimeter gestaakt vanwege het aanwezige puin.

In het noordelijke deel van de werkplaats is onder de betonvloer een volledig baksteenhoudende laag van 15 centimeter aangetroffen (boring 202). Onder deze fundatie is vaste bodem aanwezig, zonder bodemvreemde bijmengingen.

In de boring 203 (centraal in de werkplaats) is een volledige puinlaag van 20 centimeter aangetroffen. Onder deze laag is sprake van vaste bodem, zonder bodemvreemde bijmengingen.

In de oostelijk gesitueerde boring (nr. 204) is onder de betonvloer geen fundatie aangetroffen, maar een geroerde bodemlaag met een zwakke bijmengingen aan baksteen. Dit beeld komt overeen met de situatie in het naastgelegen bijgebouw. Daar is tijdens het verkennend bodemonderzoek ook geen fundatie, maar een (sterk) geroerde bodemlaag aangetroffen.

Op basis van bovenstaande waarnemingen blijkt dat wanneer onder de betonvloer sprake is van fundatie (boring 201, 202 en 203) vanuit de Wet bodembescherming geen sprake is van bodem. Het vrijkomende fundatiemateriaal bleek allemaal groter 20 mm en is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Er is geen asbestverdacht materiaal groter dan 20 mm aangetroffen. Vanwege het ontbreken van fijne fractie (< 20 mm) is geen asbestmonster van het fundatiemateriaal samengesteld.

Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 4.1 en bijlage 2.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
201	0,70	0,30 - 0,35 0,35 - 0,70	Geen bodem Geen bodem	volledig baksteen volledig puin, Gestaakt op puin
202	1,00	0,20 - 0,35	Geen bodem	volledig baksteen
203	1,00	0,20 - 0,40	Geen bodem	volledig puin
204	1,20	0,30 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grondmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Monsterselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyse-pakket	Motivatie
M2	0,30 - 0,60	204 (0,30 - 0,60)	STAPgr	Zwakke bijmengingen met baksteen
MM1	0,35 - 0,50	202 (0,35 - 0,50) 203 (0,40 - 0,50)	STAPgr	Geen afwijkingen

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde (AW) voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden. De bodemindex geeft de mate van overschrijding weer, waarbij de achtergrond- en streefwaarde index 0 heeft en de interventiewaarde index 1.

In tabel 4.3 is een samenvatting van de analyseresultaten opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+ index)	> 0,5x(AW + I)	> I (+ index)
M2	0,30 - 0,60	PCB (0,03) Zink (0,31) Cadmium (0,02) Lood (0,28) PAK (0,01)	-	-
MM1	0,35 - 0,50	Kobalt (0,03)		

Toelichting tabel 4.3:

- : geen verhogingen ten opzichte van dit toetsingsniveau aangetoond
- > AW : > Achtergrondwaarde
- > 0,5x(AW + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel nader (chemisch) onderzoek noodzakelijk is
- > I : > Interventiewaarde
- Index(grond) : (GSSD - AW) / (I - AW)
- GSSD : Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

5 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Autoschade Nijland heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau, een aanvullend onderzoek uitgevoerd op de locatie Bartelinkslaantje 12 te Hengelo.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de onderzoeksresultaten verkregen uit een verkennend bodemonderzoek op deze locatie (Geofoxx, kenmerk 20190859_a1RAP, december 2019). Tijdens dat onderzoek is onder de betonvloer een (puin)fundatie aangetroffen, waardoor destijds de in pandige boringen achterwege zijn gelaten. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is het wenselijk aanvullende onderzoeksdata van de situatie onder de betonvloer nodig te hebben.

Het aansluitende doel van dit aanvullend onderzoek is:

- Visueel vaststellen van de samenstelling van de (puinhoudende) laag onder het pand (wel of geen sprake van bodem);
- Een uitspraak doen of de verdenking op asbest van deze (puinhoudende) laag terecht is;
- Het bepalen van het (gewogen) asbestgehalte in deze puinlaag;
- Het bepalen van de bodemkwaliteit onder deze puinlaag.

Onderzoeksresultaat

Tijdens het veldonderzoek is bevestigd dat in pandig onder de betonvloer een puin/baksteenhoudende fundatie aanwezig is (en dus geen sprake is van bodem, zoals gedefinieerd in de Wet Bodembescherming). Alleen aan de oostzijde van de werkplaats is onder de betonvloer een geroerde bodemlaag met een zwakke bijmenging aan baksteen aangetroffen.

Het opgeboorde fundatiemateriaal is groter 20 mm en is daarom alleen visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. In deze fractie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Van de grond onder de verharding/fundatie zijn twee (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd op een breed analysepakket (standaardpakket grond).

In het monster met bijmengingen aan baksteen overschrijden de gehalten aan PCB, PAK, lood, zink en cadmium de betreffende achtergrondwaarden. In het mengmonster zonder bodemvreemde bijmengingen is alleen kobalt in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De verkregen onderzoeksresultaten komen grotendeels overeen met de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Destijds zijn in de geroerde grond eveneens licht tot matig verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetoond.

Vanwege deze bevestiging is de verwachting dat de verhoogde gehalten aan zware metalen te relateren zijn aan de aanwezige bodemvreemde bijmengingen.

Conclusie en advies

Op basis van beide onderzoeken blijkt dat met (grond)verbeterende maatregelen de locatie geschikt gemaakt kan worden voor het beoogde gebruik (wonen met tuin). Gezien de ruimtelijke haalbaarheid van de maatregelen geeft de huidige situatie ons inziens geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging.



Echter geven de resultaten op het oostelijke (bijgebouw) en noordelijke (weiland) terreindeel wel aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek (zoals beschreven in het verkennend bodemonderzoek uit 2019). Tijdens het nader bodemonderzoek dient vastgesteld te worden of vanuit de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Wanneer hiervan sprake is, dienen de (grond)verbeterende werkzaamheden onder saneringscondities te worden uitgevoerd.

Geadviseerd wordt om een dergelijk nader bodemonderzoek uit te voeren na sloop van de opstallen. Dit aangezien het huidige bedrijfsproces de uitvoerbaarheid van een dergelijk onderzoek negatief beïnvloedt.

Wanneer geen sprake is van bodem (meer dan 50 gewichtsprocenten bodemvreemd materiaal), is de Wet bodembescherming niet van toepassing. Voor het verwijderen van de fundatielagen onder het asfalt en de betonvloer zijn geen sanerende maatregelen conform de Wbb noodzakelijk. Gezien de samenstelling van het materiaal is hergebruik in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor zover nu waarneembaar niet mogelijk en dient derhalve rekening gehouden te worden met de afzet van het materiaal naar een verwerker. Geadviseerd wordt om met de sloopaannemer de afzet van dit materiaal te organiseren.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Project:
Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectnummer:
20210103

Opdrachtgever:
Autoschade Nijland

Bijlage:
1.1

Schaal:
1:25000

Formaat:
A4

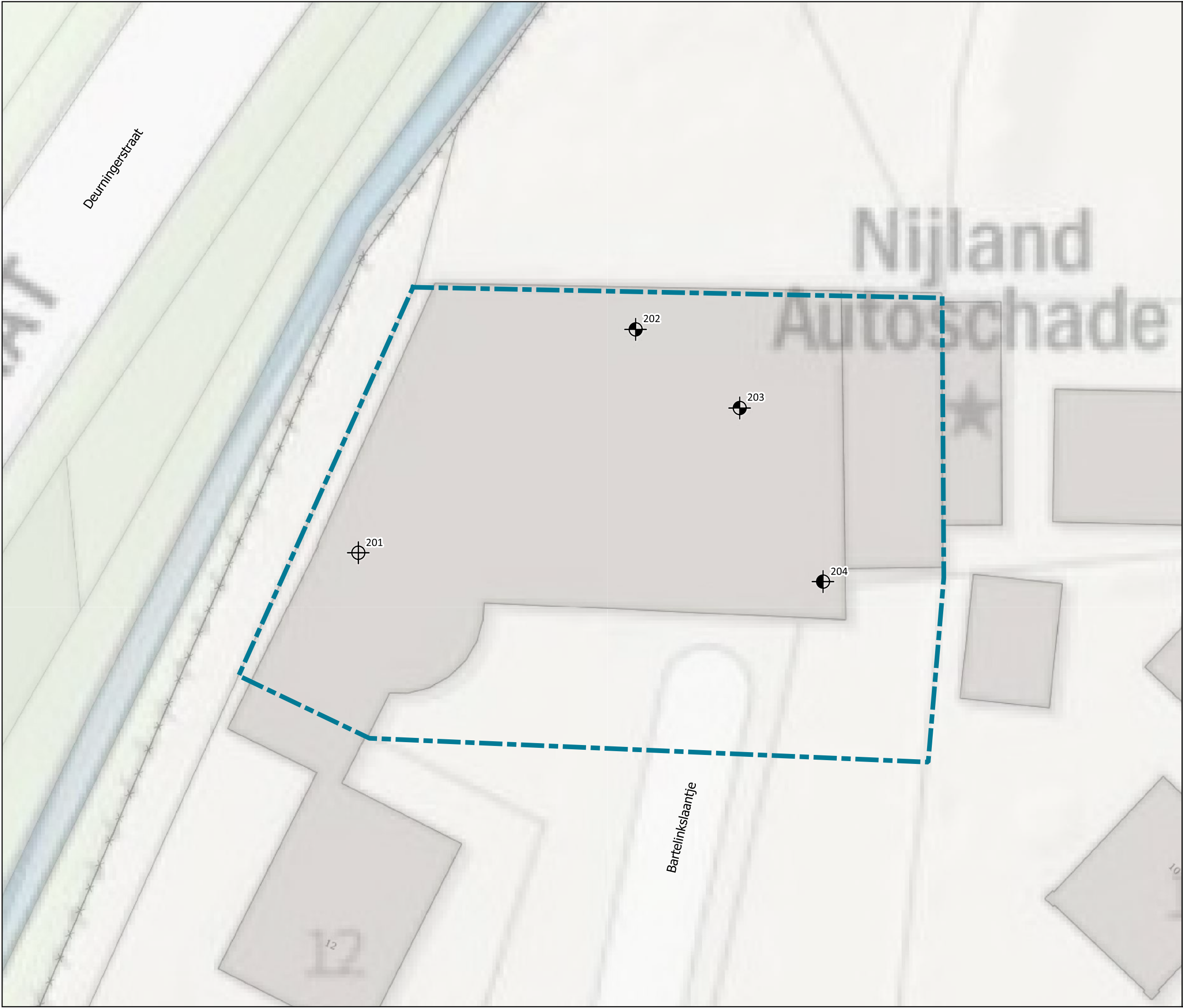
Datum:
30-3-2021

Tekenaar:
MARG

0 250 500 750 1000 1250 m



geofxxx
milieu expertise



Legenda

-  Onderzoekslocatie
-  Boring tot 0,7 m-mv
-  Boring tot 1 m-mv
-  Boring tot 1,2 m-mv

Overzichtskaart: 1:15000



Omschrijving:
Situatietekening

Project:
Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectnummer:
20210103

Opdrachtgever:
Autoschade Nijland

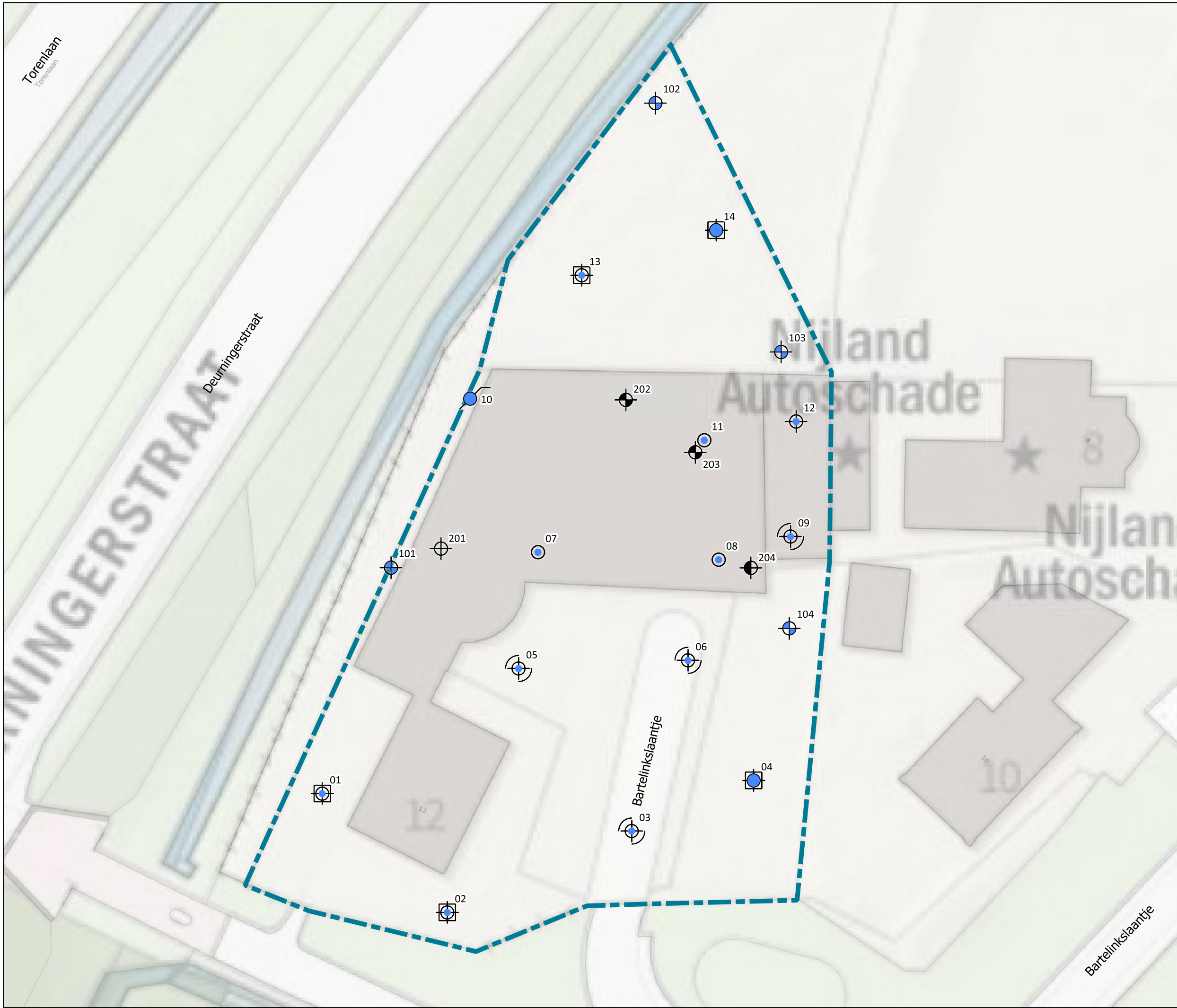
Bijlage: 1.2 Datum: 30-3-2021

Schaal: 1:200 Tekenaar: MARG

Formaat: A3







Legenda

Onderzoekslocatie voorgaand

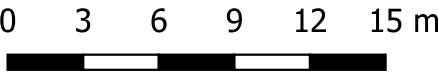
Meetpunten huidig

- Boring tot 0,7 m-mv
- Boring tot 1 m-mv
- Boring tot 1,2 m-mv

Meetpunten voorgaand

- Asfaltboring Ø 0,35
- Inpandige boring
- Boring tot 1 m-mv
- Boring met peilbuis
- Boring niet uitgevoerd
- Gat diep
- Gat ondiep

Overzichtskaart: 1:15000



Omschrijving:
Situatietekening inclusief voorgaand onderzoek

Project:
Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectnummer:
20210103

Opdrachtgever:
Autoschade Nijland

Bijlage: 1.3
Schaal: 1:300
Formaat: A3

Datum: 1-4-2021
Tekenaar: MARG





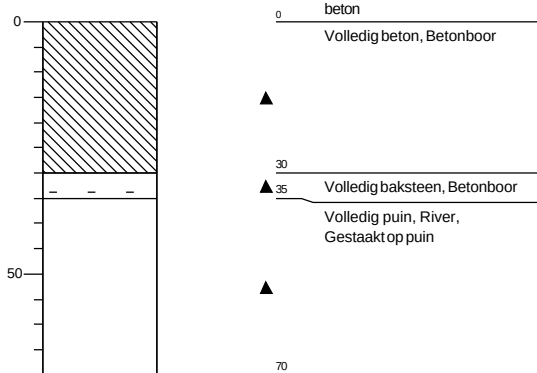
Bijlage 2: Boorstaten



Boring: 201

Datum: 12-3-2021

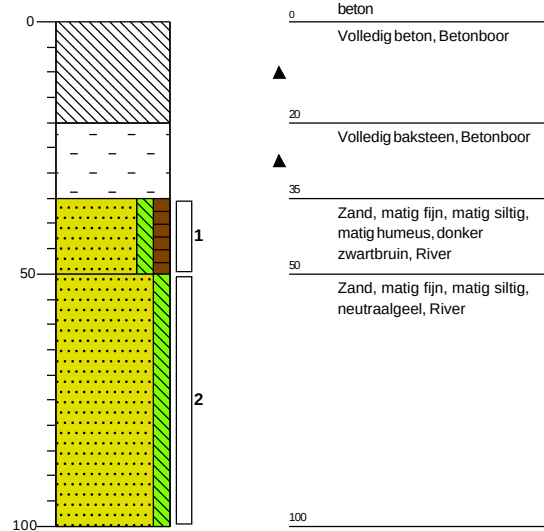
Boormeester: de Vries



Boring: 202

Datum: 12-3-2021

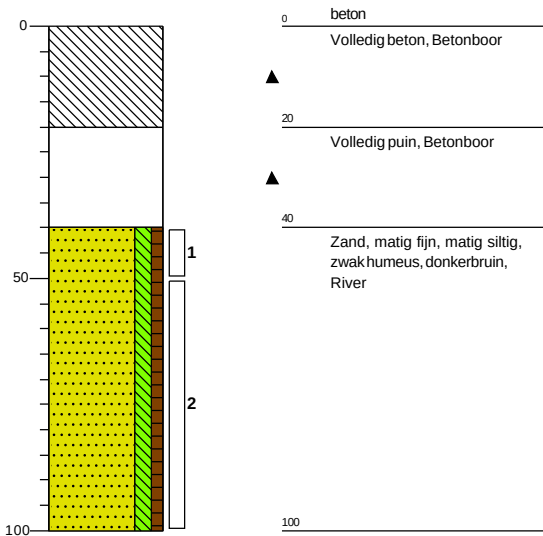
Boormeester: de Vries



Boring: 203

Datum: 12-3-2021

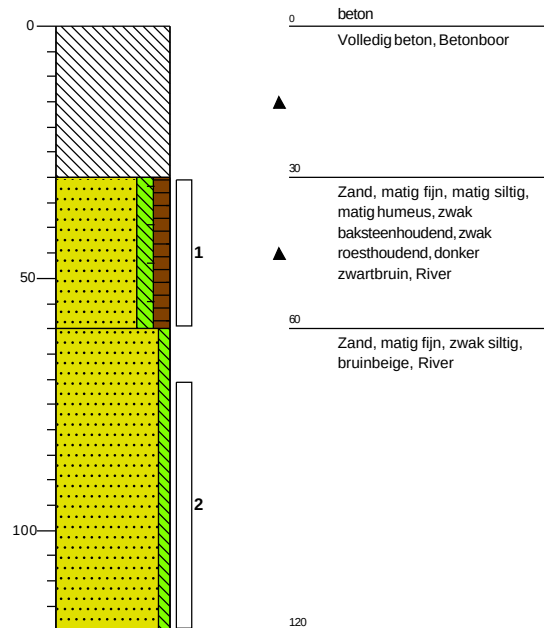
Boormeester: de Vries



Boring: 204

Datum: 12-3-2021

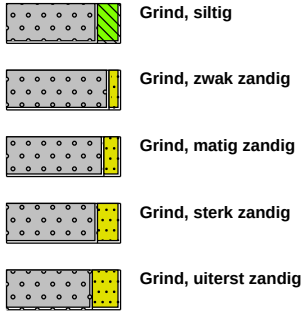
Boormeester: de Vries



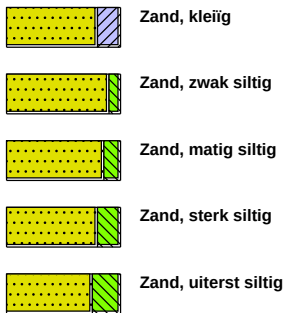


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



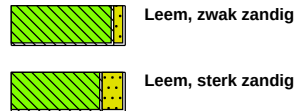
veen



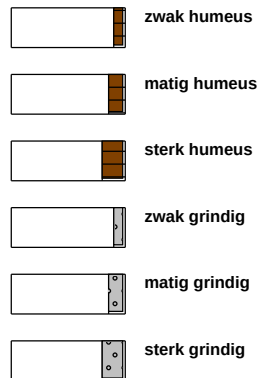
klei



leem



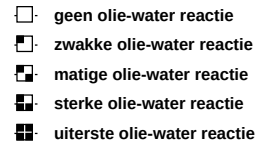
overige toevoegingen



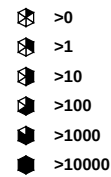
geur



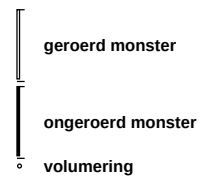
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 3: Analyseresultaten

GEOFOXX Oldenzaal BV

Thijs Leverink

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Uw projectnummer : 20210103
SYNLAB rapportnummer : 13421661, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : K2ANIIIX1

Rotterdam, 19-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20210103. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20210103
Rapportnummer 13421661 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M2 M2 204 (30-60)
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1 202 (35-50) 203 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.6	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	85	24
cadmium	mg/kgds	S	0.52	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6	5.6
koper	mg/kgds	S	17	10
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	120	12
molybdeen	mg/kgds	S	0.52	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	5.6
zink	mg/kgds	S	140	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.847 ¹⁾	0.967 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.8	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.4	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	17 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



GEOFOXX Oldenzaal BV
Thijs Leverink

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20210103
Rapportnummer 13421661 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M2 M2 204 (30-60)
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1 202 (35-50) 203 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		29	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		28	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20210103
Rapportnummer 13421661 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20210103
Rapportnummer 13421661 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8944662	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8944663	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8944660	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20210103
Rapportnummer 13421661 - 1

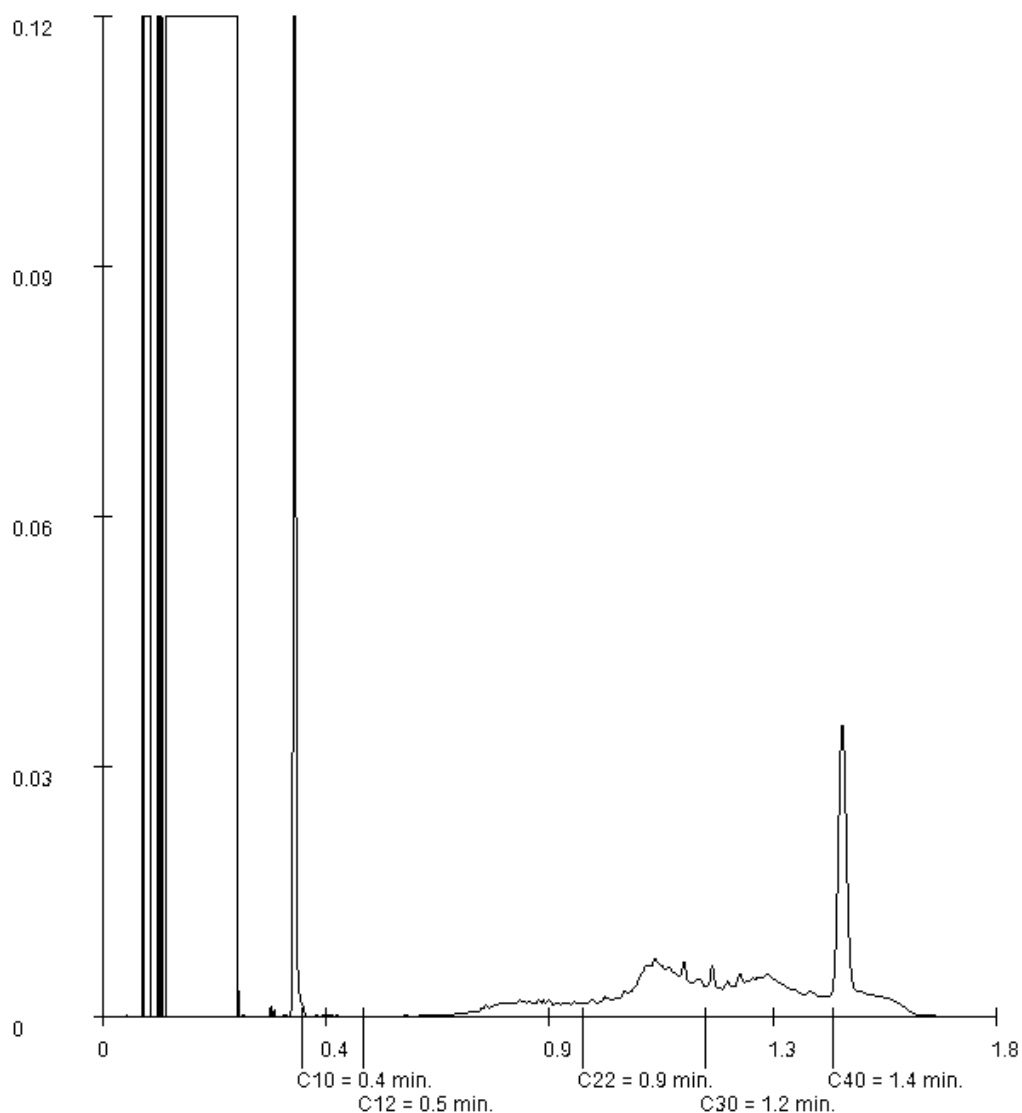
Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M2M2 204 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen



Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond.

Toelichting toetsingswaarden

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ grond of $> 100 \text{ m}^3$ grondwater verontreinigd boven de interventiewaarde).

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau en op monsterniveau. Als gevolg van de toetsregels in artikel 4.2.2. van de Regeling bodemkwaliteit kan de conclusie op monsterniveau afwijken van de conclusie op parameterniveau. Artikel 4.2.2. beschrijft wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden.

Bodemindex

Bij de getoetste waarde is een bodemindex opgenomen. De bodemindex is een gestandaardiseerde maat voor de mate van overschrijding van een bepaalde toetsingswaarde en wordt berekend volgens onderstaande formule:

$$\text{Bodemindex} = \frac{(GSSD - AW)}{(I - AW)}$$

Daarbij geldt het volgende:

AW:	Achtergrondwaarde
I:	Interventiewaarde
GSSD:	Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Index < 0:	De achtergrondwaarde wordt niet overschreden;
Index > 0:	De achtergrondwaarde wordt overschreden;
Index > 0,5:	De waarde waarbij nader bodemonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is wordt overschreden;
Index > 1	De interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie met BoToVa gevalideerde software omgerekend naar standaardbodem.



Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

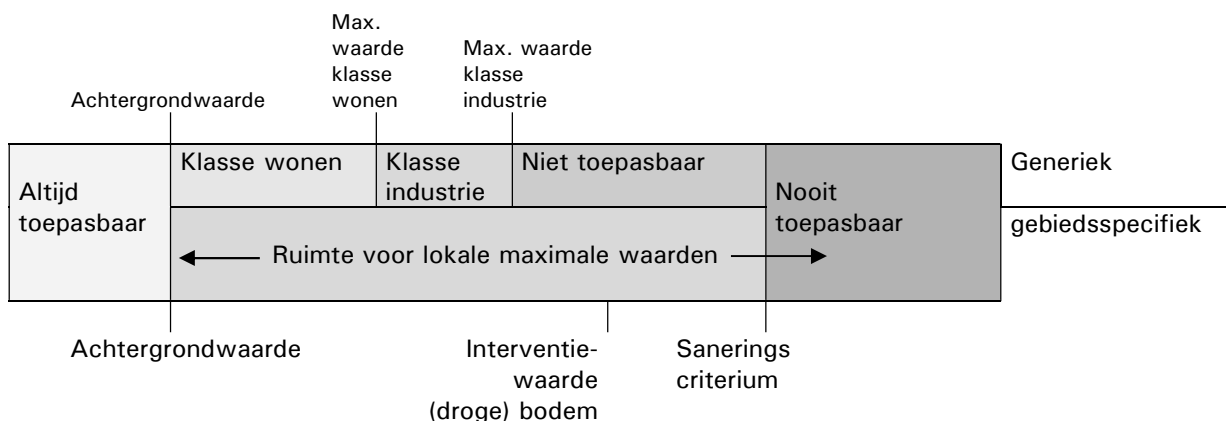
Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M2			MM1		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend					
Certificaatcode		13421661			13421661		
Boring(en)		204			202, 203		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60			0,35 - 0,50		
Humus	% ds	3,70			1,70		
Lutum	% ds	2,00			1,00		
Datum van toetsing		22-3-2021			22-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,6	12,7	-0,01	5,6	19,7	0,03
Barium	mg/kg ds	85	329 ⁽⁶⁾		24	93 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,52	0,83	0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Koper	mg/kg ds	17	33	-0,05	10	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	120	183	0,28	12	19	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	0,52	0,52	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	5,2	15,2	-0,31	5,6	16,3	-0,29
Zink	mg/kg ds	140	318	0,31	20	47	-0,16
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,24	0,24	
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,10	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,85	0,01		0,97	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		45,9	0,03		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,8	4,9		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	1,4	3,8		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	4,5	12,2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	4,6	12,4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	3,3	8,9		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	10	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29	78 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	28	76 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	189	-0	<20	<70	-0,02
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
Droge stof	% w/w	78,6	78,6		83,7	83,7	
Lutum	%	2,0			<1		
Organische stof (humus)	%	3,7			1,7		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000



Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek en asbest



Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). De van toepassing zijnde protocollen staan in dit rapport beschreven.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamen. Monsternamen vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroef dop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven.

De benaming van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is afwijkend van de benaming in Protocol 2001. De gehanteerde gradaties komen overeen.

Gradaties	Hoeveelheid (protocol 2001)	Hoeveelheid (volgens codering NEN5104 en NEN5706)
< 5%	weinig	zwak
5% - 15%	veel	matig
15% - 50%	zeer veel	sterk
50% - 80%	-	uiterst
> 80%	-	volledig

-: niet benoemd

De hoeveelheden zwak, matig en sterk komen overeen met de gradaties en hoeveelheden zoals benoemd in Protocol 2001. De grens van 80% tussen uiterst en volledig is gebaseerd op de definitie van een bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit.

De hoeveelheden volgens NEN5104 en NEN5706 zijn voor bodemvreemde bestanddelen niet gedefinieerd. Om deze coderingen te kunnen duiden is aansluiting gemaakt bij Protocol 2001.



Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruiemd in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen mogen mengmonsters worden samengesteld. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaardpakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de certificaten is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws: meter beneden de grondwaterspiegel;
m-mv: meter beneden maaiveld.



Wat is asbest?

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten. De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

Toepassingsgebieden asbest

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord: : afdichtingkoord in kachels.

Hechtgebondenheid asbest

Het risico van asbest wordt bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk: "hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen. Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

Eigenschappen van asbest in de bodem

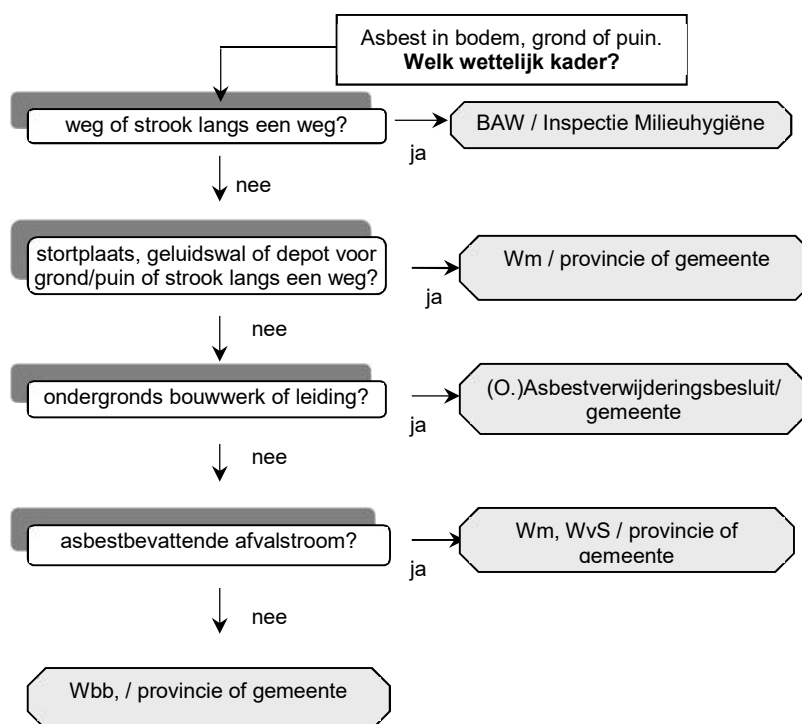
Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

- visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel;
- verspreidingsgedrag. Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen.

Wettelijk kader

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag



Definiëring begrippen

- Geluidswal: een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
- Ondergrondse werken: bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
- Puin (= niet bodem): het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen / bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland);
- Stortplaats: inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen;
- Strook: stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e);

- Weg: Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d);
- Zwerfasbest: asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem;

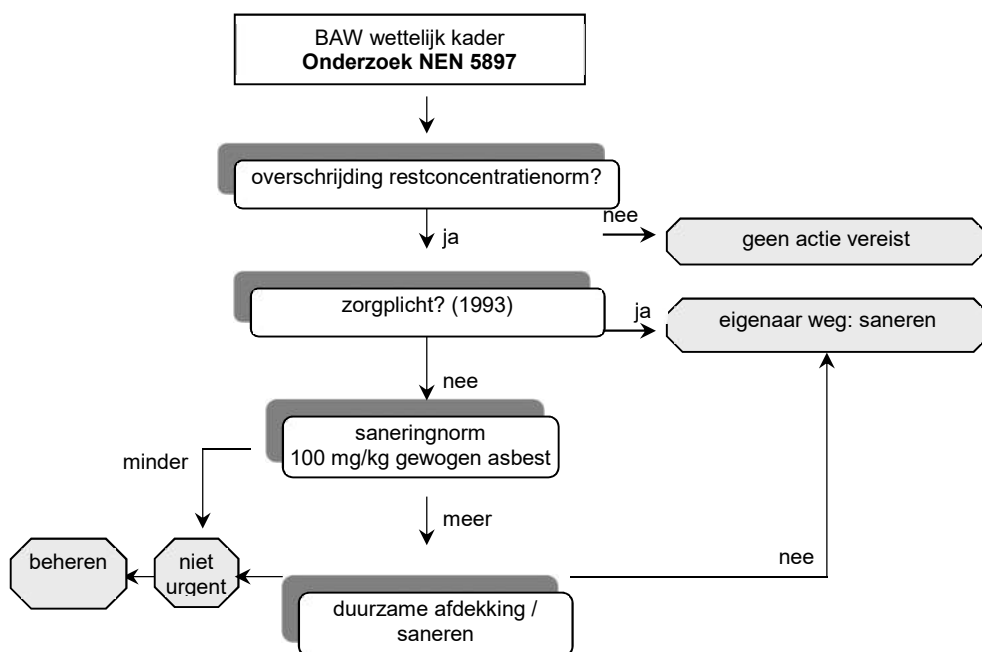
Besluit asbestwegen

De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in: Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, bermen en erven.

Uitzonderingen: De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton). De regeling is eveneens niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentiinasbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfiboolasbest ten hoogste 100 mg/kg is.

In figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



Interventiewaarde en restconcentratienorm

VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin (granulaat) een restconcentratienorm met betrekking tot de asbestconcentratie vastgesteld. Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit concentratieniveau wordt tevens gehanteerd als restconcentratienorm (hergebruik).



Bijlage 6: Foto's

Impressie van boring 201 (gesitueerd westelijke deel van de bedrijfsruimte)



Impressie van boring 202 (gesitueerd noordelijke deel van de bedrijfsruimte)



Impressie van boring 203



Impressie van boring 204





Bijlage 7: Verkennend bodemonderzoek uit 2009

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Bartelinkslaantje 12 te Hengelo



Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Opdrachtgever

Autoschade Nijland
De heer R. Stoelers
Bartelinkslaantje 12
7558 PS Hengelo Ov

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

Status

Definitief

Datum

12 december 2019

Projectnummer

20190859/TLEV

Documentkenmerk

20190859_a1RAP.docx

Auteur

De heer M.J. Leverink

Paraaf:

Controle / vrijgave

De heer P.M. Mulder

Paraaf:





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Bronverwijzing	2
2.3	Locatiegegevens en huidig gebruik	3
2.4	Voormalig gebruik	4
2.5	Omgeving	5
2.6	Beschikbare bodeminformatie	5
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.8	Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese	8
2.9	Onderzoeksstrategie	8
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	10
3.1	Kwaliteit	10
3.2	Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden	10
4	Resultaten onderzoek	12
4.1	Resultaten veldonderzoek	12
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	14
4.3	Interpretatie resultaten	16
5	Samenvatting, conclusies en advies	18
 Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Geografische ligging locatie	
1.2	Situatietekening	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingscriteria en -tabellen	
5	Toelichting bodemonderzoek en asbest	
6	Foto's	
7	Omgevingsrapportage provincie Overijssel	
8	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



1 Inleiding

In opdracht van Autoschade Nijland heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Bartelinkslaantje 12 te Hengelo (Ov).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie. Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en deze te toetsen aan het voorgenomen gebruik/functie (wonen met tuin).

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of de verdenking voor de parameter asbest terecht is en wat (indicatief) het gewogen gehalte aan asbest in de grond en het puin is.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Het doel van een vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw en geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

In de NEN5725² wordt onderscheid gemaakt in algemene en specifieke onderzoeksaspecten die verzameld moeten worden. Voor dit vooronderzoek geldt dat specifieke informatie verzameld moet worden over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Het vooronderzoek wordt afgesloten met een conclusie, die zal leiden tot een onderzoekshypothese. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	PDOK; www.google.nl/maps ; www.kadaster.nl
2.	Historische kaarten	www.topotijdreis.nl
3.	Regionale en landelijke bronnen	Omgevingsrapportage provincie Overijssel
4.	Geohydrologische gegevens	www.dinoloket.nl ; www.grondwatertools.nl
5.	Ligging kabels en leidingen	www.klic-online.nl
6.	Terreinverkenning	17 oktober 2019 (door de heer M.J. Leverink van Geofoxx)

Wanneer er twijfels zijn over de eventuele betrouwbaarheid van de bron, wordt hierover in de betreffende paragraaf expliciet aandacht besteed en wordt tevens aangegeven of deze bron invloed heeft gehad op de uiteindelijke conclusie van het vooronderzoek.

² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

2.3 Locatiegegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordoosten van het centrum van Hengelo. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Hengelo, sectie B en nummers 8030, 8031, 8131 en 8345. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.200 m².

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik door Autoschade Nijland. Een groot gedeelte van het terrein is bebouwd met een bedrijfspand en – woning. Op 17 oktober 2019 heeft de heer M.J. Leverink van Geofoxx een terreinverkenning op de locatie uitgevoerd. Tijdens de verkenning zijn de volgende bedrijfsmatige activiteiten aangetroffen:

- Werkplaats waarin assemblage aan auto's wordt uitgevoerd;
- Sputinrichting (noordwestelijk in de bedrijfsruimte);
- Wasplaats (zuidzijde in het pand);
- Ten oosten van de wasplaats ligt in pandig een olie/water-afscheider (OBAS);
- In het oostelijk gelegen bijgebouw bevindt zich bovengrondse olieopslag plaats boven een lekbak.

In de werkplaats en sputinrichting is een betonvloer aanwezig, die visueel in goede staat verkeerd. De wasplaats is voorzien van een keramische tegelvloer. De vloeren van de spuitcabine en de wasplaats zijn beide vloeistofdicht. De betonvloer in de werkplaats kan als vloeistofkerend aangemerkt worden. Aan de oostzijde van het pand is een bijgebouw/schuur aanwezig. Het zuidelijke deel van dit bijgebouw is verhard met asfalt en in het noordelijke deel zijn tegels aanwezig. Op deze tegels zijn meerdere lekbakken aanwezig waarboven opslag van olieproducten plaatsvindt.

Voor de bedrijfsruimte ligt een asfaltverharding, waar voertuigen worden gestald (opp. circa 380 m²). Het oostelijke deel van het terrein is verhard met klinkers. Tijdens de verkenning geeft de opdrachtgever aan dat onder de verharding, mogelijk ook onder het pand, een puinfundatie aanwezig is.

Op het zuidwestelijke deel is een bedrijfswoning aanwezig. Rondom dit woonhuis is een siertuin gelegen. Ten noorden van de bedrijfsruimte bevindt zich een grasveld.

In afbeelding 2.1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzochte locatie opgenomen. In bijlage 6 zijn enkele foto's opgenomen.



Afbeelding 2.1: Situering van de onderzoekslocatie

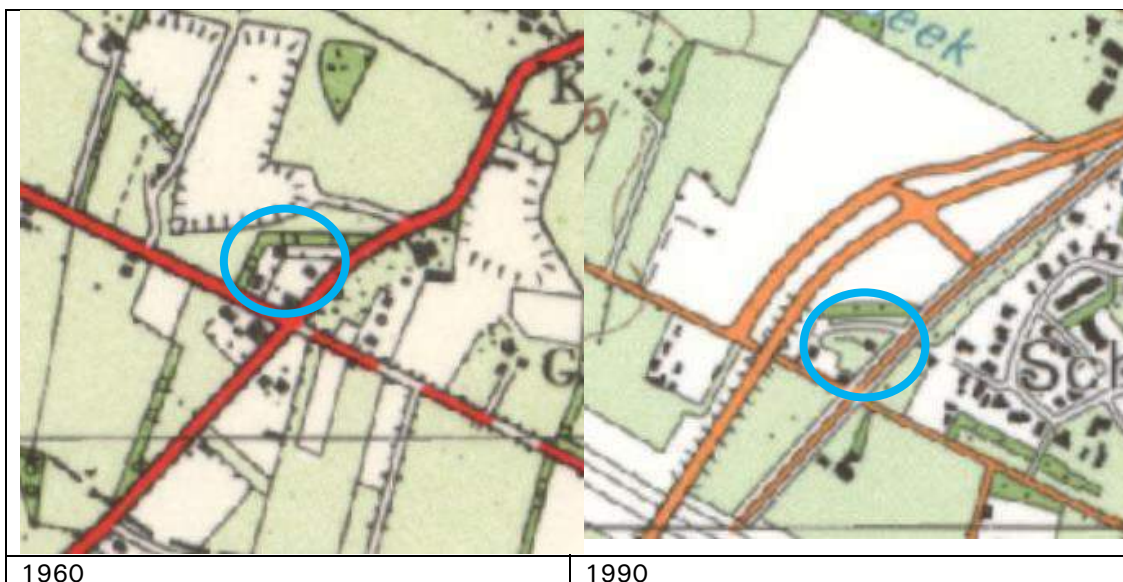
De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2.2.

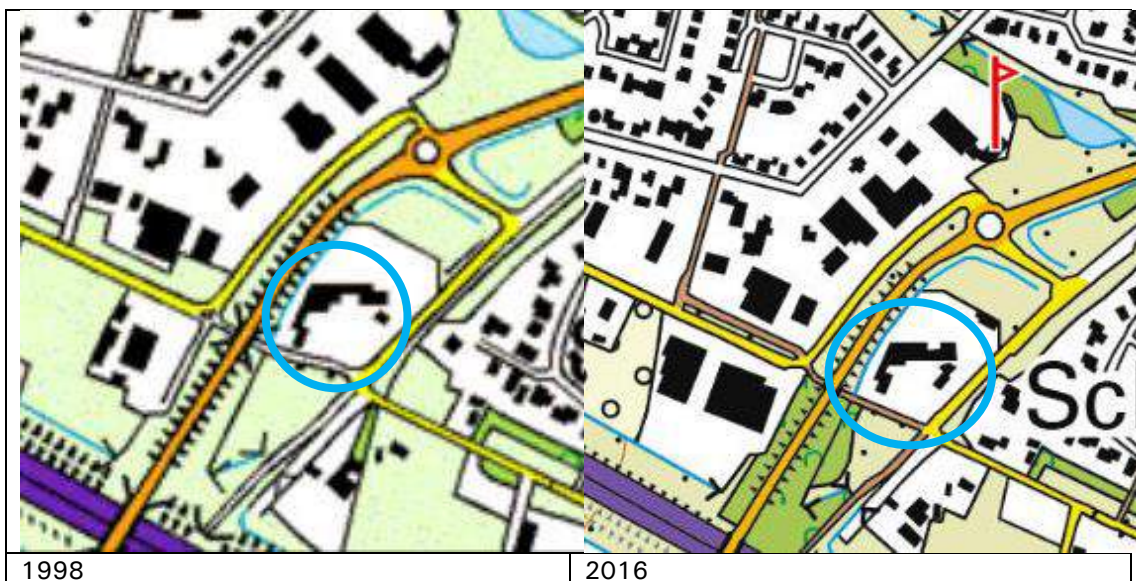
Tabel 2.2: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Locatie omschrijving:	Op de locatie is Autoschade Nijland gevestigd. De bedrijfsruimte is ingericht met een assemblage afdeling, een wasplaats en een spuitinrichting.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	2.200 m ²
Bebouwing:	Naast de bedrijfsruimte is op de locatie een bedrijfswoning aanwezig. Rondom het woonhuis is een siertuin gelegen en ten noorden van de bedrijfsruimte is een klein weiland aanwezig.
Verharding:	Niet bebouwde deel: Asphalt en klinkers Inpandig: beton en een keramische tegelvloer
Kadastrale aanduiding:	Onder de verharding mogelijk sprake van een puinfundatie Gemeente Hengelo, sectie B en nummers 8030, 8031, 8131 en 8345

2.4 Voormalig gebruik

In onderstaande afbeelding zijn historische kaarten opgenomen. De bedrijfsmatige activiteiten zijn eind jaren '90 van de vorige eeuw op de locatie begonnen. Op de historische kaart van 1998 is het huidige bedrijfsgebouw zichtbaar. Hiervoor was de locatie gelegen in landelijk gebied. Vanaf de jaren '50 zijn op de kaarten wel bebouwing zichtbaar op de huidige locatie. Waarschijnlijk was het terrein in gebruik als boerenerf. Vanaf de eind jaren '80 is het gebied in ontwikkeling gekomen. Als eerst wordt aan de oostzijde van de locatie de woonwijk Schothorsthoek gerealiseerd. Begin jaren '90 wordt ook aan de westzijde een nieuwe woonwijk gerealiseerd (Binnenveld). Het zuidelijke deel van de wijk Binnenveld, langs de Torenlaan, is ook in gebruik als bedrijventerrein.





Afbeelding 2.2: Historische kaarten

2.5 Omgeving

Aan de noord- en westzijde van de locatie ligt een openbare weg. Aan de zuidzijde ligt een fietspad en ten oosten van de locatie bevinden zich twee woonhuizen.

Er is geen reden om aan te nemen dat activiteiten in de nabijheid van de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

2.6 Beschikbare bodeminformatie

2.6.1 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit de Omgevingsrapportage van provincie Overijssel blijkt dat op de locatie eerder een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (De Klinker, 2000). Het fysieke rapport is niet in ons bezit, maar op basis van de omgevingsrapportage is de verwachting dat de grond en het grondwater hooguit licht verontreinigd zijn met de destijds onderzochte chemische parameters. Uit de omgevingsrapportage en informatie van de opdrachtgever is bekend dat tijdens het onderzoek asbest is aangetroffen. Vooralsnog is niet bekend of dit asbest is aangetroffen in een puin(fundatie) onder het asfalt of in de bodem. Tevens is vooralsnog geen informatie bekend over de gemeten asbestgehalten.

In bijlage 7 is de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel opgenomen.



2.6.2 Gebiedsgericht bodembeleid

In het kader van een gezamenlijk bodembeleid is voor het gebied een Nota bodembeheer en een bodemkwaliteitskaart opgesteld. In tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de voor de locatie geldende klasseindeling uit de bodemkwaliteitskaart.

Tabel 2.3: Bodemkwaliteitskaart

Omschrijving		
Functiekaart:	Wonen	
Ontgravingskaart:	Bovengrond: AW2000	Ondergrond: AW2000
Toepassingskaart:	Bovengrond: AW2000	Ondergrond: AW2000

WKPB-registratie

Uit de WKPB (Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen)-registratie blijkt dat er geen publiekrechtelijke beperking ten aanzien van de Wet bodembescherming op de locatie aanwezig is.

Asbest

Op basis van de asbest-signaleringskaart van de provincie Overijssel blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied dat wordt geclassificeerd als 'gemiddelde kans op de aanwezigheid van asbest'. Deze classificatie is met name te danken aan het feit dat op en in de directie omgeving in het verleden veel boerderijen hebben gedaan. In de periode '50 – '90 uit de vorige eeuw is asbest veelvuldig als bouw materiaal toegepast (o.a. als asbestdakbedekking).

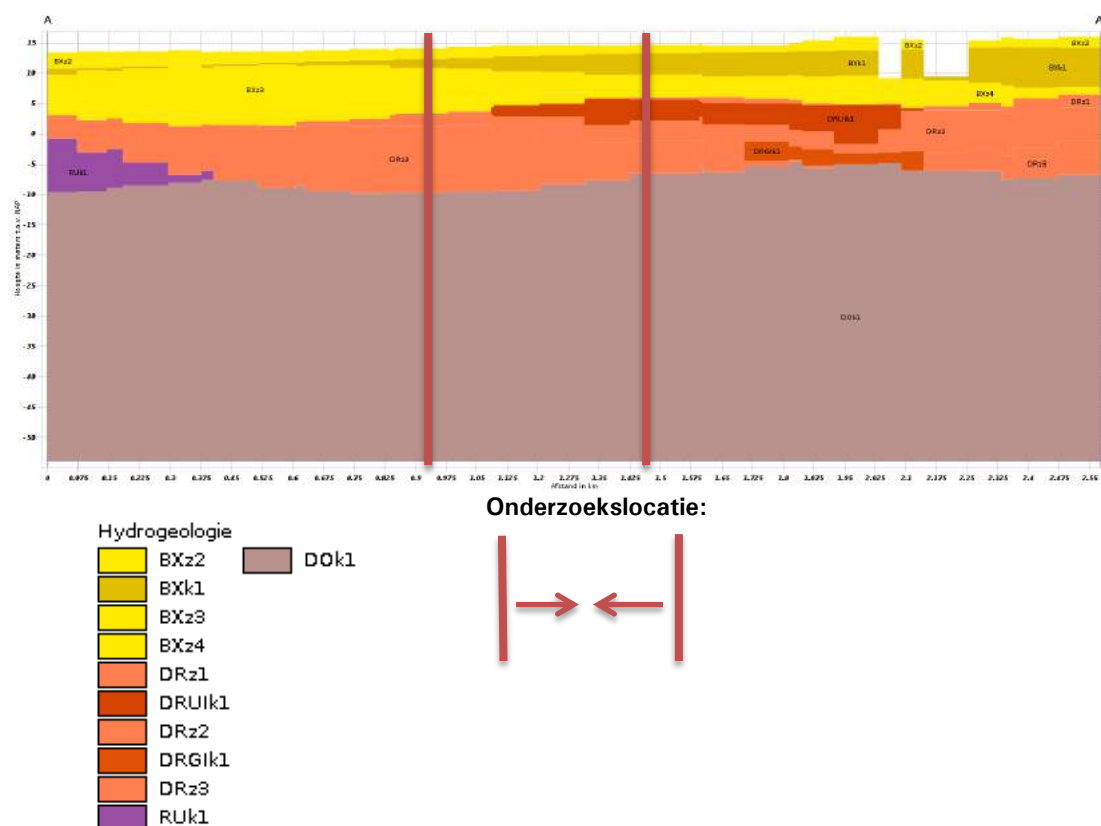
Daarnaast geeft de opdrachtgever aan dat er onder de verharding een puinfundatie aanwezig is. Gezien het feit dat het puin voor 2005 is aangebracht (en zonder certificaat), is een dergelijke fundatielaag verdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Onderstaande afbeelding (afbeelding 2.3) en tabel 2.4 geven schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocaties, bepaald op basis van een doorsnede in het REGIS-II model van TNO (DinoLoket). De afzettingen zijn met toenemende diepte (van jong naar oud) weergegeven.

Tabel 2.4: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Legendacode (afb. 2.3)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 2	Boxtel, 2 ^e zandige eenheid	BXz2	Zand	Deklaag / 1 ^e watervoerend pakket
2 - 6	Boxtel, 1 ^e kleiige eenheid	BXk1	Klei	Scheidende laag
5 - 9	Boxtel, 3 ^e zandige eenheid	BXz3	Zand	2 ^e watervoerend pakket
9 - 11	Drente, laagpakket van Uitdam, 1 ^e kleiige eenheid	DRUIk1	Klei	Scheidende laag
11- 25	Drente, 3 ^e zandige eenheid	DRz3	Zand	3 ^e watervoerend pakket
25 – 50	Dongen, 1 ^e kleiige eenheid	DOK1	Klei	Scheidende laag



Afbeelding 2.3: Globale geologische bodemopbouw

De freatische grondwaterstand wordt verwacht op circa 2,3 m-mv. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

De grondwaterstroming in de deklaag vindt overwegend in verticale richting plaats (infiltratie). De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is globaal westelijk gericht (bron: grondwatertools.nl). De grondwaterstroming kan echter lokaal worden beïnvloed door 'ontwateringsmiddelen' (sloten, drains). Op basis hiervan en de aard van het onderzoek, wordt een verdere uitwerking van de regionale geohydrologische gegevens niet relevant geacht.



2.8 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese

2.8.1 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de relevante bodeminformatie van de onderzoekslocatie verkregen. Hiermee kan een inschatting worden gemaakt over de kans op een bodemverontreiniging.

Vanwege het jarenlang intensief gebruik van de locatie is een diffuus, heterogene bodemverontreiniging niet uitgesloten. In het verleden zijn op of in de omgeving hoofdzakelijk licht verhoogde gehalten/concentraties aan zware metalen en/of PAK aangetoond. Daarnaast hebben vanaf eind jaren '90 bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden op de locatie, die plaatselijk geleid zou kunnen hebben tot een bodembelasting met minerale olie en ter plaatse van de spuitinrichting mogelijk ook met vluchtige componenten, zoals gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC) en aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

Op basis van beschikbare bodeminformatie is gebleken dat zowel als fundatie als in de bodem (ongedefinieerd) puin aanwezig kan zijn. Tevens is tijdens het onderzoek uit 2000 door de firma De Klinker asbest aangetroffen. Hierdoor is zowel de fundatie als de bodem op de locatie verdacht op de parameter asbest.

2.8.2 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en asbest, vanwege de jarenlange belasting van de locatie (intensief gebruikte locaties). De afgelopen jaren is op de locatie een autoschade herstelbedrijf gevestigd gezeten. Vanwege deze activiteit is de bodem tevens verdacht op de aanwezigheid van brandstofproduct, incl. vluchtige componenten (BTEXN en VOC).

2.9 Onderzoeksstrategie

Bodem

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is uit de NEN5740/A1³ gekozen voor de voor een verdachte locatie met een diffuus belaste niet lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

Op basis van de terreinverkenning blijken op het terrein enkele bodembedreigende activiteiten plaats te vinden, o.a. spuitinrichting, wasplaats (incl. OBAS) en bovengrondse opslag van olie boven een lekbak. Gezien het feit dat deze bedrijfsactiviteiten momenteel nog in gebruik zijn op de locatie, kan vooralsnog geen eindsituatie bodemonderzoek conform de Wet milieubeheer worden uitgevoerd. Na beëindiging van de bedrijfsmatige activiteiten dient een dergelijk onderzoek aanvullend plaats te vinden, waarbij onderhavige onderzoeksresultaten meegenomen kunnen worden.

³ NEN 5740/A1 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, februari 2016)



Bij de positionering van de boringen voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit (huidige onderzoeksdoel) wordt wel rekening gehouden met bovengenoemde huidige bodembedreigende activiteiten. In overleg met de opdrachtgever worden drie in pandige boringen geplaatst. De boring ter plaatse van de olie/water afscheider wordt afgewerkt met een peilbuis. Ten westen van de spuitinrichting (buiten het pand) wordt eveneens een boring afgewerkt met een peilbuis.

Vanwege deze keuze wordt, ten opzichte van de genoemde onderzoeksstrategie, één boring extra afgewerkt met een peilbuis en wordt aanvullend één grondwateranalyse extra geanalyseerd op een breed analysepakket.

Nabij de bovengrondse opslag van afgewerkte olieproducten wordt in de tegelverharding eveneens een boring geplaatst en wordt de grond aanvullend onderzocht op minerale olie.

Asbest

Bij het opstellen van het onderzoeksstrategie wordt uitgegaan van de NEN5707⁴. Op basis van de beschikbare bodeminformatie is gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Om vast te stellen of onder de asfaltverharding (opp. 380 m²) asbestverdacht puin(fundatie) aanwezig is, wordt (op deze positie) op basis van de NEN5897⁵ gekozen voor de onderzoeksstrategie voor afgedekte funderingslagen op een kleinschalige locatie.

⁴ NEN 5707 + C2:2017 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017)

⁵ NEN 5897 + C2:2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017)

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en:

- Vigerend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Vigerend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters);
- Vigerend protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Opgemerkt wordt dat het kwaliteitskenmerk 'kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' niet van toepassing is op werkzaamheden betreffende het onderzoek naar asbest in puin aangezien dit formeel buiten de scope van de BRL2000 valt.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- De heer J. de Vries (BRL2001, 2018);
- De heer H. Klein Elhorst (BRL2001 en 2002).

Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

3.2 Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk		Analyses	
	aantal	diepte (m-mv)	aantal	pakket
Onderzoekslocatie (opp. 2.200 m ²)	6x boring	1	3x	STAPgr ²⁾
	2x boring	2	1x	STAPgw ³⁾
	1x peilbuis	2 – 3	3x	NEN 5898grond ⁵⁾
	9x gaten (0.3x0,3) ¹⁾	0,5	3x	NEN 5896 ⁶⁾
			<u>Aanvullend</u>	
			1x	Minerale olie
Asfaltverhard gedeelte (380 m ²)	4x boring ¹⁾	Middellijn: Ø 35 cm tot circa 0,2 meter diep	1x	STAPgr ²⁾
			1x	NEN 5898puin ⁴⁾

Toelichting 3.1:



- ¹ : gecombineerd met bodemonderzoek;
- ² : STAPgr: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
- ³ : STAPgw: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform);
- ⁴ : kwantitatieve analyse asbest in puin fijne fractie (<20mm) conform NEN5898;
- ⁵ : kwantitatieve analyse asbest in grond fijne fractie (<20mm) conform NEN5898;
- ⁶ : kwalitatieve analyse op asbest (materiaal) conform NEN5896.

Het verrichten van de boringen, het graven van de gaten, het plaatsen van de peilbuis en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 1 en 8 november 2019.

Op basis van het vooronderzoek was het voornemen om drie inbandige boringen te plaatsen. Op 1 november is ten noorden van de olie/water afscheider een betonboring geplaatst (boorpunt 08). Onder de betonvloer is tot een diepte van 0,8 m-mv een uiterst puinhoudende laag aanwezig. Hierdoor bleek het niet mogelijk om deze boring handmatig dieper door te zetten en is besloten deze boring te staken. Gezien de verwachting dat ook ter plaatse van de andere twee inbandige boringen (nrs. 07 en 11) eenzelfde samenstelling aanwezig is, is besloten deze twee inbandige boringen niet te plaatsen. Vanwege het feit dat boorpunt 08 is gestaakt, bleek het niet mogelijk om de betreffende boring af te werken met een peilbuis en is één grondwaterbemonstering achterwege gelaten.

Onder het asfalt bleek het handmatig ook alleen ter plaatse van de gaten 05 en 09 door de puinhoudende (bodem)laag te komen. De boringen 03 en 06 moesten vanwege de aanwezigheid van de puinhoudende laag gestaakt te worden. Vanwege de verkregen veldresultaten is besloten om op vrijdag 8 november vier aanvullende boringen te plaatsen (nrs. 101 t/m 104). Dit om een beter ruimtelijk beeld te krijgen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op perceel niveau. Op basis van de waarnemingen is besloten om twee grondmonsters aanvullend te analyseren. De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse olieopslag (boring 12) is aanvullend onderzocht op minerale olie. Tevens is van de ongeroerde bodem onder de asfaltverharding een mengmonster samengesteld en ter analyse aangeboden voor een breed analysepakket (standaardpakket bodem).

Het grondwater uit peilbuis 10 is bemonsterd op 8 november 2019.

Alle meetpunten zijn ingemeten vanaf vaste punten van het gebouw.

De situering van de monsternamenpunten is weergegeven in bijlage 1.2.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Resultaten veldonderzoek

Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Gezien de omstandigheden (verhardingen en gras) bleek een inspectie niet efficiënt. Dit heeft er toe geleid dat de onderzoekslocatie niet onderverdeeld kon worden in afzonderlijke (verdachte) deellocaties. Hierdoor zijn de gaten aselectief over de gehele onderzoekslocatie verdeeld (waaronder vijf gaten door de verharding).

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 2,0	Matig fijn zand	-

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin, baksteen, glas en plastic. Tijdens de veldwerkzaamheden is een bevestiging verkregen dat onder het asfalt, maar ook onder de inpandige betonvloer, een volledige puinlaag aanwezig is. In de vrijkomende grond zijn in geen van de boringen brandstofproduct waarnemingen gedaan.

Tijdens het graven van de gaten is op drie posities in de vrijkomende grond asbestverdacht materiaal aangetroffen. In gat 2 (ten zuidwesten van het woonhuis) is één plaatje asbestverdacht materiaal (AVM) gevonden. In het bijgebouw (gat 9) zijn in de sterk geroerde bodemlaag zes stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het noordelijk gelegen weiland zijn in gat 13 in totaal vier stukjes gevonden.

Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 4.2 en bijlage 2.

Tabel 4.2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennd bodemonderzoek				
01	1,00	0,00 - 0,70	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
02	1,20	0,00 - 0,80	Zand	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, zwak baksteenhoudend
04	1,20	0,08 - 0,40	Geen bodem	volledig puin
05	1,00	0,10 - 0,40	Geen bodem	matig puinhoudend
08	0,81	0,18 - 0,80	Geen bodem	uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend (gestaakt vanwege de hoeveelheid puin)
09	1,20	0,05 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend
10	3,00	0,90 - 1,20	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
12	0,81	0,04 - 0,80	Zand	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend (boring gestaakt op een onbekende obstakel)
13	1,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend
14	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	resten glas, resten plastic
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak glashoudend



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennd asbestonderzoek				
G01	1,00	0,00 - 0,70	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
G02	1,20	0,00 - 0,80	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, 1x AVM
G03	0,21	0,10 - 0,20	Geen bodem	volledig puin, uiterst steenhoudend (gestaakt vanwege aanwezig puin)
G04	1,20	0,08 - 0,40	Geen bodem	volledig (baksteen)puin
G05	1,00	0,10 - 0,40	Geen bodem	matig puinhoudend
G06	0,21	0,10 - 0,20		volledig puin, uiterst steenhoudend (gestaakt vanwege aanwezig puin)
G09	1,20	0,05 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, 6x AVM
G13	1,20	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, 4x AVM
G14	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
10	2,00 - 3,00	1,46	6,3	384	114

Toelichting tabel 4.3:

pH = zuurgraad

EGV = elektrisch geleidingsvermogen

Opgemerkt wordt dat de troebelheid ten tijde van de bemonstering van het grondwater boven de voorgeschreven norm van 10 NTU lag. De troebelheid wordt vermoedelijk veroorzaakt door de suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes in het grondwater te tijde van de bemonstering. De gemeten concentraties in het laboratorium kunnen worden beïnvloed door stoffen die gebonden zijn aan gesuspendeerde (grond)deeltjes, waardoor mogelijk een overschatting van gemeten concentraties plaats kan vinden (vaak gerelateerd aan zware metalen).

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4.4 (grond) en tabel 4.5 (grondwater).

Tabel 4.4: Monsterselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Verkennd bodemonderzoek			
M12_MO	0,04 - 0,50	12 (0,04 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40)
MM1_onder_asfalt	0,40 - 0,80	05 (0,40 - 0,60) 09 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2_bovengrond	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 101 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3_bovengrond	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM4_geroerdelaag	0,05 - 0,80	09 (0,05 - 0,50) 12 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Verkennd asbestonderzoek			
MM_asbest_onder_ asfalt	0,10 - 0,40	G03	Asbest NEN5898 (25 kg)
G02-AVM	0,00 - 0,50	G02 (0,00 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
G02-fijnefractie	0,00 - 0,50	G02 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
G09_fijnefractie	0,05 - 0,50	G09 (0,05 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
G09-AVM	0,05 - 0,50	G09 (0,05 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
G13-AVM	0,00 - 0,50	G13 (0,00 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
G13-fijnefractie	0,00 - 0,50	G13 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Tabel 4.5: Monsterselectie en analyses grondwatermonsters

Peilbuis	Monster	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
10	10-1-1	2,00 - 3,00	STAPgw

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde (AW) voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden. De bodemindex geeft de mate van overschrijding weer, waarbij de achtergrond- en streefwaarde index 0 heeft en de interventiewaarde index 1.

In tabel 4.6 en tabel 4.7 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. In tabel 4.8 is een samenvatting van de resultaten weergegeven van het asbestonderzoek. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte asbest getoetst aan de norm van 50 mg/kg ds. (interventiewaarde gedeeld door een factor 2).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.6: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> 0,5x(AW + I)	> I (+index)
M12_MO	0,04 - 0,50	Minerale olie	-	-
MM1_onder_asfalt	0,40 - 0,80	-	-	-
MM2_bovengrond	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,03) Zink [Zn] (0,27) Cadmium [Cd] (0,01) Lood [Pb] (0,16) PAK 10 VROM (0,13)	-	-
MM3_bovengrond	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Koper [Cu] (0,23) Cadmium [Cd] (0,03) PAK 10 VROM (0,01)	Zink [Zn] (0,92) Lood [Pb] (0,66)	-
MM4_geroerdelaag	0,05 - 0,80	PCB (som 7) (0,02) Kobalt [Co] (0,03) Koper [Cu] (0,11) Cadmium [Cd] (0,04) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,23)	Zink [Zn] (0,67)	-



PAK 10 VROM (0,32)
Minerale olie (0,02)

Tabel 4.7: Toetsingsresultaten grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+ index)	> 0,5x(S+I)	> I (+ index)
10	2,00 - 3,00	-	-	-

Toelichting tabellen 4.6 en 4.7:

- : geen verhogingen ten opzichte van dit toetsingsniveau aangetoond
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > S : > Streefwaarde
 > 0,5x(AW + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel nader (chemisch) onderzoek noodzakelijk is
 > 0,5x(S + I) : triggerwaarde waarbij in beginsel herbemonstering noodzakelijk is
 > I : > Interventiewaarde
 Index(grond) : (GSSD - AW) / (I - AW)
 Index(grondwater) : (GSSD - S) / (I - S)
 GSSD : Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Tabel 4.8: Resultaat asbestanalyses fundering (gewogen asbestconcentraties in mg/kg.ds)

Mengmonster (trajecten in m-mv)	grond/ puin ¹⁾	Grove fractie > 20 mm			Fijne fractie < 20 mm		Totaal gewogen gehalte ⁴⁾	Overschrijding Norm ⁵⁾
		Aantal ²⁾	Soort ³⁾	Gehalte ⁴⁾	Soort ³⁾	Gehalte ⁴⁾		
MM_asbest (0,10 - 0,40)	Puin	-	-	-	-	< 2	< 2	NEE
G02 (0,00 - 0,50)	Grond	1	S	4,5	S	4,4	8,9	NEE
G09 (0,05 - 0,50)	Grond	6	S	288	S + A	3,1	291	JA
G13 (0,00 - 0,50)	Grond	4	S + A	1.361	S + A	57	1.419	JA

Toelichting tabel 4.8:

- : niet aangetoond/niet geanalyseerd;
¹⁾: op basis van de definitie in de NEN5707/NEN5897: bij meer dan 50% puin is de NEN5897 van toepassing;
²⁾: aantal stukjes asbesthoudend materiaal die zintuiglijk zijn waargenomen en verzameld in een asbestverzamelmonster (zoals gerapporteerd door het laboratorium);
³⁾: het soort asbest dat is aangetroffen (A = amfibool asbest; S = serpentinasbest);
⁴⁾: gewogen asbestconcentraties. De concentraties asbest is als volgt berekend: concentratie serpentinasbest (chrysotiel) vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). De concentraties worden tevens gecorrigeerd aan de hand van het ontgraven volume en het percentage grove materialen (> 20mm);
⁵⁾: overschrijding van 0,5 x de interventiewaarde (> 50 mg/kg.ds.)?

4.3 Interpretatie resultaten

Grond

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn in de bodem tot een diepte van circa 0,8 m-mv zwak tot sterke bijmengingen met puin, baksteen en plaatselijk glas en plastic aangetroffen. Om inzicht te krijgen in de chemische samenstelling van deze geroerde bodemlaag zijn drie mengmonsters samengesteld.

In het mengmonster samengesteld uit deelmonsters rondom het woonhuis (MM2) overschrijden meerdere zware metalen, PCB en PAK de betreffende achtergrondwaarden.

In de bovengrond ter plaatse van het weilandgedeelte (MM3) zijn zink en lood in gehalten boven de zogenaamde 'tussenwaarde' aangetoond. De gehalten aan cadmium, koper, PCB en PAK overschrijden de achtergrondwaarde. Ook in de geroerde bodemlaag uit het bijgebouw (MM4) is zink in een gehalte boven de 'tussenwaarde' aangetoond. De gehalten aan enkele zware metalen, PCB, PAK en minerale olie overschrijden de betreffende achtergrondwaarden.

De aangetoonde verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan de geroerdheid van deze bodemlaag en de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal zoals puin en baksteen.

Gezien het feit dat tijdens het chemisch onderzoek in twee samengestelde mengmonsters de zogenaamde 'tussenwaarde' wordt overschreden, wordt in het beginsel de 'triggerwaarde' voor nader chemisch onderzoek overschreden. Tijdens een dergelijk aanvullend onderzoek worden de deelmonsters separaat geanalyseerd op de verhoogde parameters. Zodoende kan gekeken worden of de verhogingen plaatselijk aanwezig zijn (puntbron) of homogeen aanwezig zijn in een bodemlaag. Echter gezien het feit dat in alle drie de mengmonsters van deze geroerde bodemlaag, een fluctuerend patroon aan gemeten gehalten is aangetoond, heeft vooralsnog geen uitsplitsing van de deelmonsters plaatsgevonden. De verwachting is dat de geroerde bodemlaag diffuus, heterogeen verontreinigd is geraakt en dat de gemeten gehalten aan zware metalen (sterk) kunnen fluctueren.

In het grondmonster in de directe nabijheid van de olieopslag (nr. 12) is minerale olie in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ook in het eerder beschreven mengmonster MM4 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde. Gezien de activiteit ter plaatse is het zeer waarschijnlijk dat de licht verhoogde gehalten aan minerale olie te relateren zijn aan de activiteit ter plaatse. Hierdoor is, vanuit de Wet milieubeheer, sprake van zorgplicht en dient na beëindiging van de activiteiten de bodemkwaliteit hersteld worden.

Plaatselijk is onder het asfalt vaste bodem aangetroffen. Van deze bodemlaag is tevens een mengmonster samengesteld (MM1). In deze 'ongeroerde' bodemlaag is geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarden aangetoond.

Grondwater

In het grondwater, uit de peilbuis die ten westen van de spuitinrichting is gepositioneerd, is geen van de geanalyseerde parameters in een concentratie boven de betreffende streefwaarden aangetoond.

De verhoogde troebelheid van het grondwater tijdens de bemonstering, heeft niet geleid tot een gemeten afwijking van concentraties in het grondwater.



Asbest

In totaal zijn op de locatie negen gaten gegraven, waarvan vier in het asfalt en vijf in de onverharde terreindelen. Onder het asfalt op het buitenterrein bleek een volledige fundatielaag van puinhoudend materiaal aanwezig. In het vrijkomende materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Na zeven van het materiaal bleek maar een geringe hoeveelheid fijn materiaal (< 20 mm) aanwezig (circa 5 kilo). Dit materiaal is allemaal verzameld in een emmer en ter analyse aangeboden.

In de fijne fractie is eveneens geen asbest aangetoond. Gezien het feit dat te weinig monstermateriaal is verzameld, dient dit resultaat als indicatief beschouwd te worden.

Onder het asfalt in het bijgebouw (gat 9) bleek een sterk geroerde bodemlaag aanwezig. In totaal zijn in deze laag 6 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch bleek het inderdaad asbesthoudend. Van de fijne fractie is een monster samengesteld. Ook in deze fractie (< 20 mm) is asbest aangetoond. Het (indicatieve) totaal gewogen asbestgehalte bedraagt 291 mg/kg ds.

In één van de twee asbestgaten, die in het weiland zijn gepositioneerd (gat 13), zijn in totaal 4 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In gat 14 is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Hierdoor is de fijne fractie uit gat 13 separaat geanalyseerd op asbest. In deze fijne fractie is ook asbest aangetoond. Het (indicatieve) totaal gewogen asbestgehalte in gat 13 bedraagt 1.419 mg/kg. Dit gehalte overschrijdt ruimschots de grenswaarde van 50 mg/kg ds. Wanneer een dergelijk gehalte wordt teruggerekend naar een sleuf (gewogen asbestgehalte gedeeld door 7), zal het asbestgehalte de interventiewaarde ruim overschrijden.

Van de gaten rondom het woonhuis (twee stuks) is in gat 2 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het andere gat is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook de fijne fractie uit gat 2 is separaat onderzocht. Het totaal gewogen asbestgehalte uit gat 2 bedraagt 8,9 mg/kg ds.

Aangezien het gehalte asbest op twee separate plekken groter is dan de interventiewaarde gedeeld door een factor 2 (50 mg/kg d.s), geldt er een noodzaak tot nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Autoschade Nijland heeft Geofoxx een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Bartelinkslaantje 12 te Hengelo Ov.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie. Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en deze te toetsen aan het voorgenomen gebruik/functie (wonen met tuin).

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of de verdenking voor de parameter asbest terecht is en wat (indicatief) het gewogen gehalte aan asbest in de grond en puin is.

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat onder het asfalt en onder het pand een puinfundatie aanwezig is. Hierdoor zijn in pandig geen boringen uitgevoerd tot in de 'vaste' bodem. In de boringen binnen het overige terreindeel wordt tot een maximale diepte van 0,8 m-mv een (sterk) geroerde bodemlaag aangetroffen. Analytisch blijkt deze geroerde bodemlaag diffuus, heterogeen verontreinigd met zware metalen, PCB en PAK. In twee van de drie mengmonsters wordt de 'tussenwaarde' voor zink en/of lood overschreden. De verwachting is dat deze verhoogde gehalten zijn te relateren aan de aanwezige bijmengingen met puin en baksteen. In deze geroerde bodemlaag is tevens asbest aangetoond. Plaatselijk overschrijdt het asbestgehalte de grenswaarde van 50 mg/kg ds.

Het grondwater ten westen van de spuitinrichting is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters.

Conclusie en advies

Bij het chemisch onderzoek zijn verontreinigingen met in de grond aangetoond, in gehalten die de tussenwaarde overschrijden. Tevens is in de geroerde bodemlaag asbest aangetoond, in gehalten die de grenswaarde overschrijden. Dit betekent dat er op basis van de Wet bodembescherming een noodzaak bestaat voor het laten uitvoeren van een nader (asbest)onderzoek. Geadviseerd wordt een dergelijk onderzoek uit te laten voeren waarbij mate en omvang van de bodemverontreiniging wordt vastgesteld en hiermee in samenhang wordt bepaald of voor de bodemverontreiniging een saneringsplicht geldt. Gezien het feit dat de locatie momenteel nog volop in gebruik is, wordt geadviseerd om het nader bodemonderzoek uit te voeren na beëindiging van de activiteiten danwel de sloop van de bedrijfsruimte (incl. verwijdering van de aanwezige verhardingen).

Tijdens het huidige onderzoek is de bodem onder het bijgebouw een gehalte aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse vindt bovengrondse opslag van olieproduct plaats. De kans is zeer aannemelijk dat het verhoogde gehalte wordt veroorzaakt door deze bedrijfsmatige activiteiten. Hierdoor is van de Wet milieubeheer zeer waarschijnlijk sprake van zorgplicht en dient na afloop van de activiteit de verontreiniging (zo veel mogelijk) ongedaan gemaakt te worden.

Gezien de resultaten van het onderzoek is het terrein niet zondermeer geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie (wonen met tuin). Geadviseerd wordt om de onderzoeksresultaten te bespreken met het bevoegd gezag en na te gaan of met de verkregen onderzoeksresultaten en toekomstige grondverbeterende werkzaamheden (sanering), de bodem als geschikt beoordeeld kan worden voor de voorgenomen bestemmingsplan wijziging.



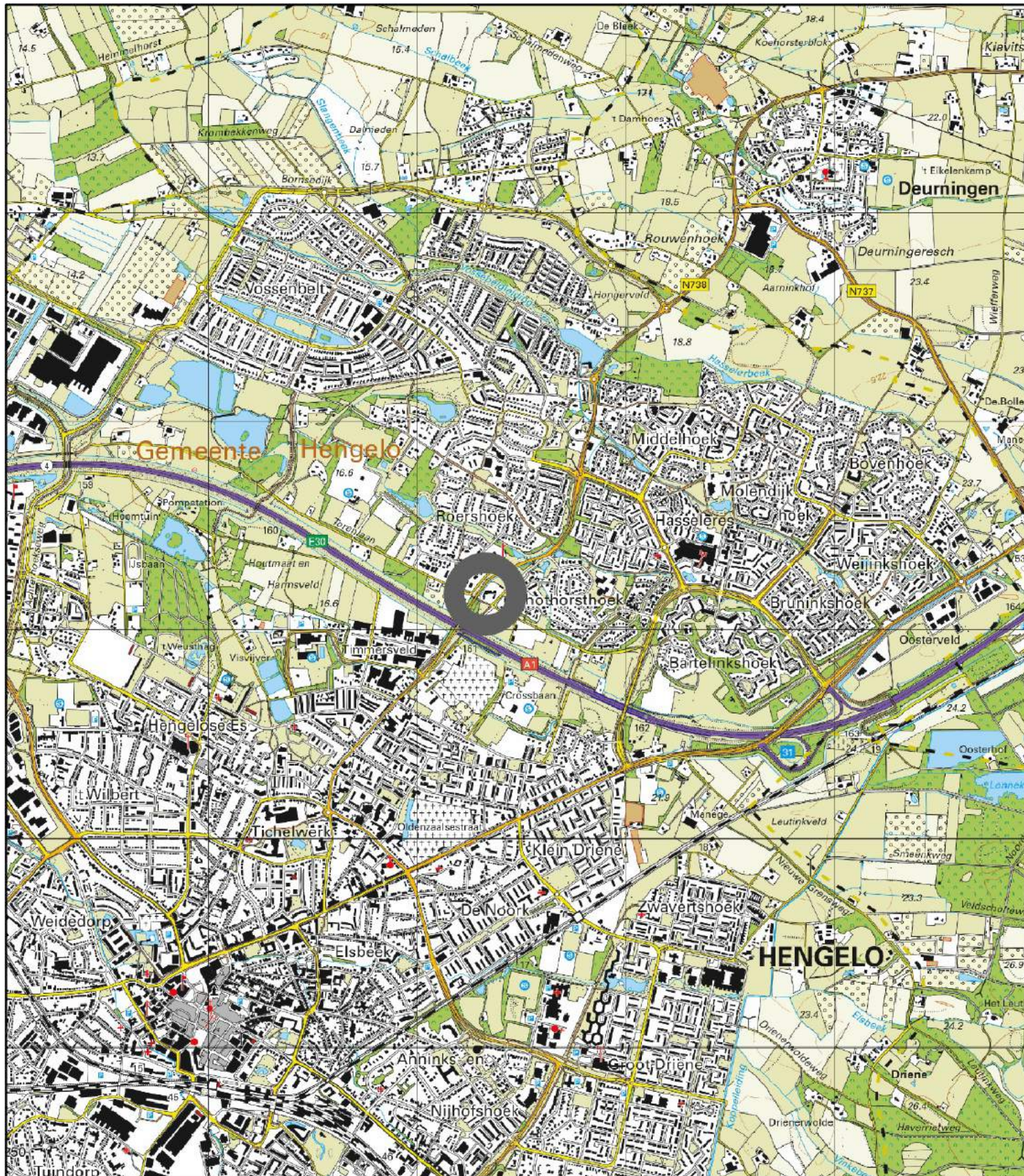
Na beëindiging van de bedrijfsmatige activiteiten dient conform de Wet milieubeheer de eindsituatie van de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte bedrijfsactiviteiten bepaald te worden. Geadviseerd wordt om bij de vaststelling van deze kwaliteit rekening te houden met onderhavige resultaten (zowel veld- als analysetechnisch). Gezien de mate en samenstelling van de aanwezige fundatie is het gebruik van een mechanische boorstelling aan te raden.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Bijlage:
1.1

Project:
Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

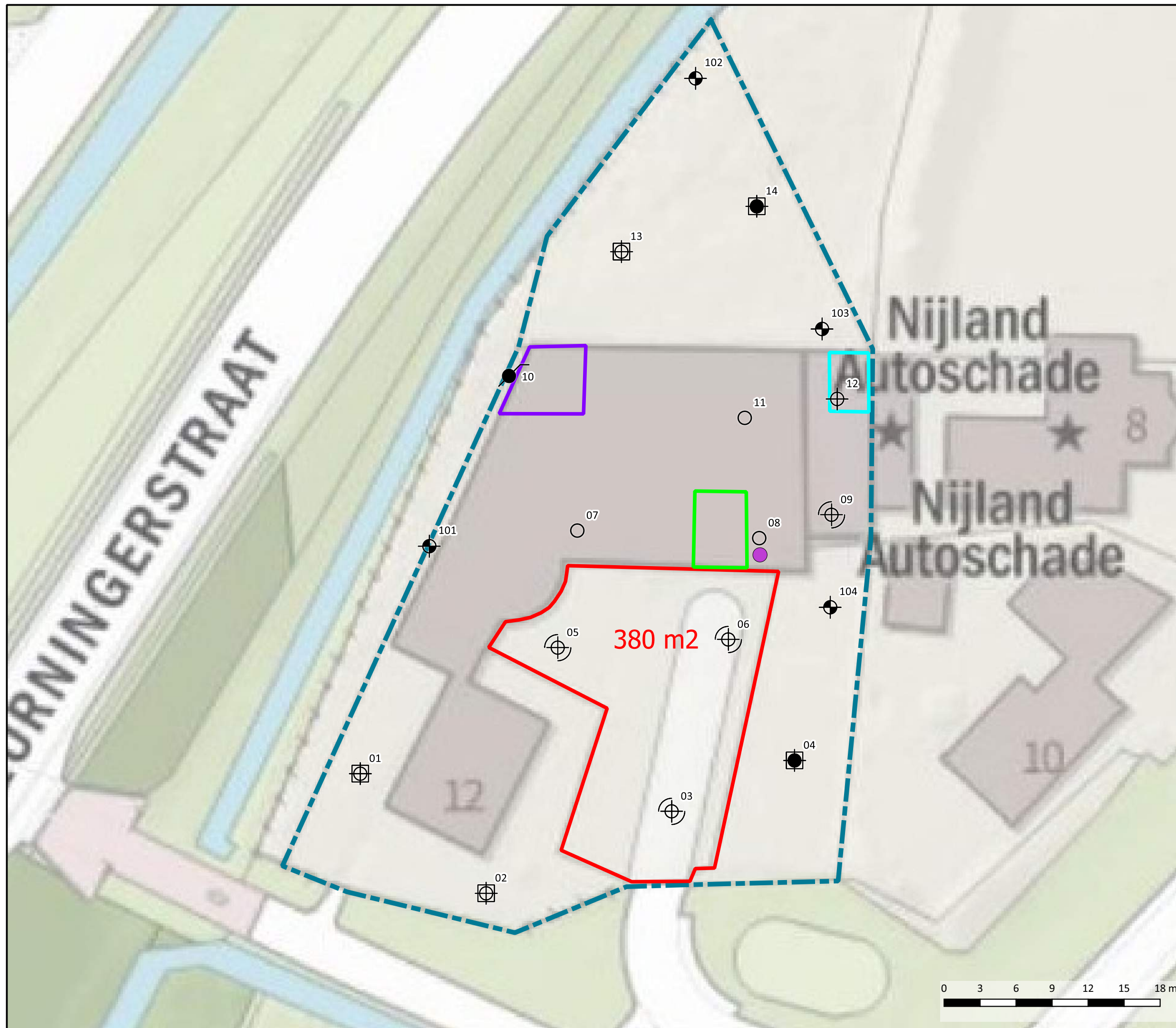
Opdrachtgever:
Autoschade Nijland

Projectnummer:
20190859



Tekenaar: MARG
Schaal: 1:25.000
Formaat: A4
Datum: 17-12-2019

0 250 500 750 1000 1250 m



Legenda

-  Opslag olieproducten
 Spuitcabine
 Wasplaats
 Asfalt
 OBAS
- Meetpunten
-  Boring niet uitgevoerd
 -  Inpandige boring
 -  Gat diep
 -  Gat ondiep
 -  Boring met peilbuis
 -  Asfaltboring Ø 0,35
 -  Nieuwe boring tot 1 m-mv



Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2

Project:
Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Opdrachtgever:
Autoschade Nijland

Projectnummer:
20190859

Tekenaar:
MARG

Schaal:
1:300

Formaat:
A3

Datum:
17-12-2019

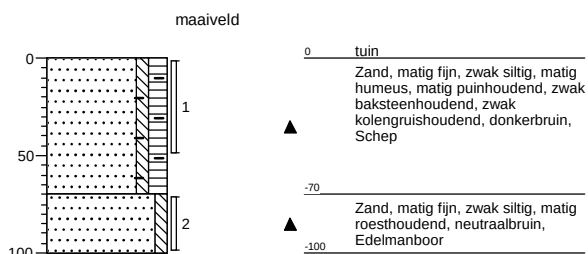




Bijlage 2: Boorstaten

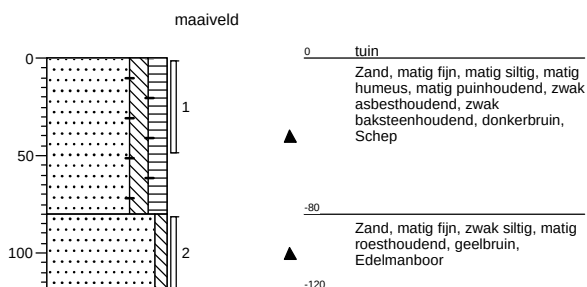
Boring: 01

Datum: 08-11-2019



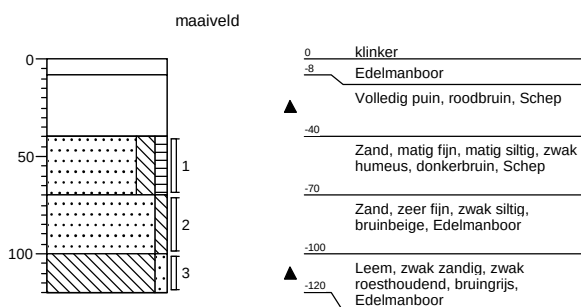
Boring: 02

Datum: 08-11-2019



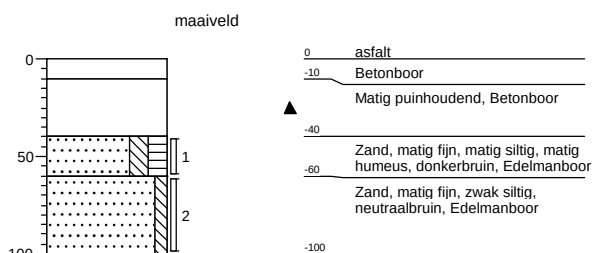
Boring: 04

Datum: 08-11-2019



Boring: 05

Datum: 01-11-2019



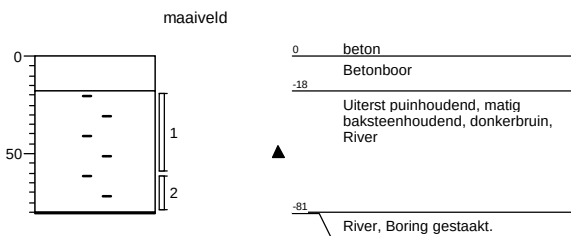
Projectnaam: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectcode: 20190859

'getekend volgens NEN 5104'

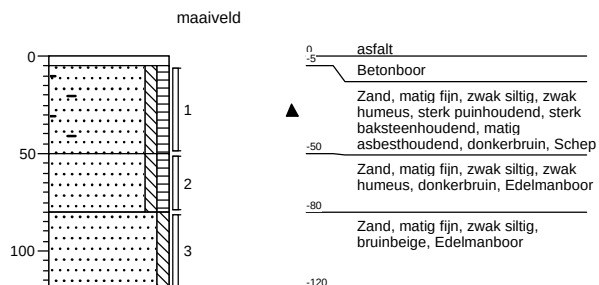
Boring: 08

Datum: 01-11-2019



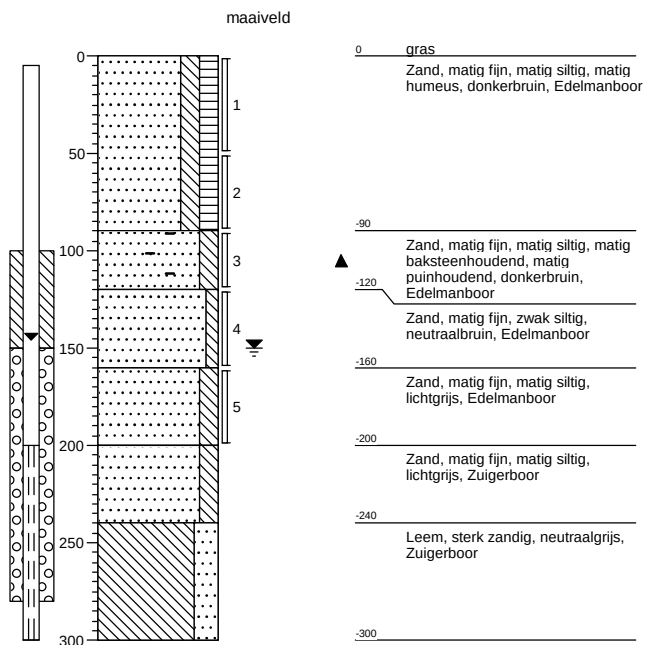
Boring: 09

Datum: 01-11-2019



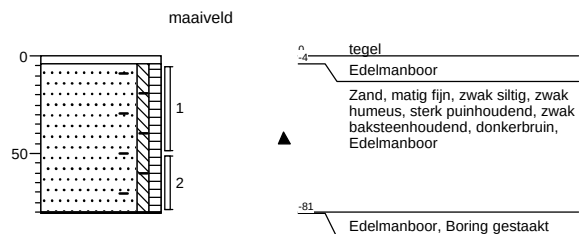
Boring: 10

Datum: 01-11-2019



Boring: 12

Datum: 01-11-2019



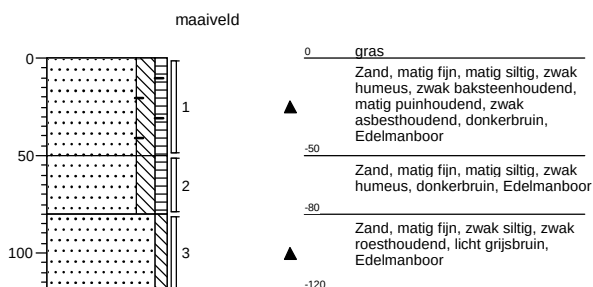
Projectnaam: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectcode: 20190859

'getekend volgens NEN 5104'

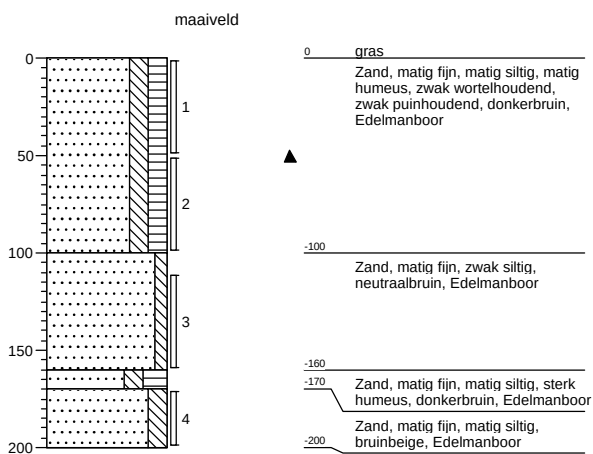
Boring: 13

Datum: 01-11-2019



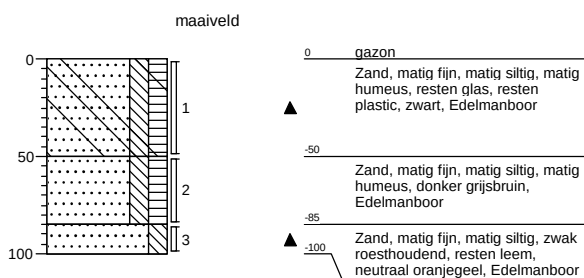
Boring: 14

Datum: 01-11-2019



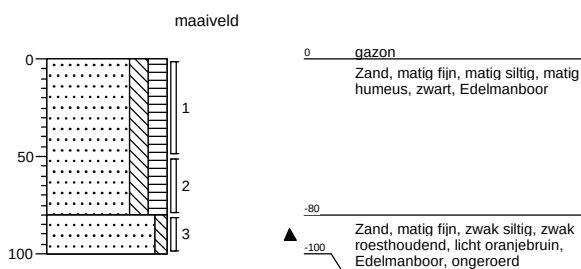
Boring: 101

Datum: 08-11-2019



Boring: 102

Datum: 08-11-2019

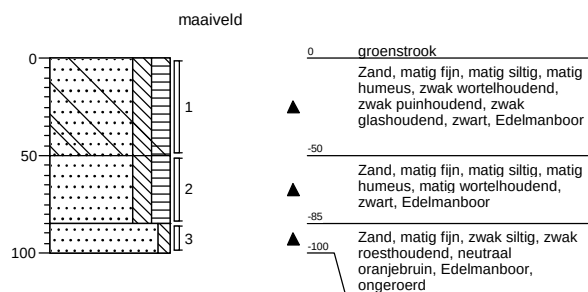


Projectnaam: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectcode: 20190859

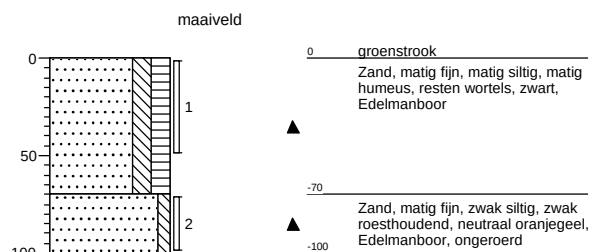
Boring: 103

Datum: 08-11-2019



Boring: 104

Datum: 08-11-2019



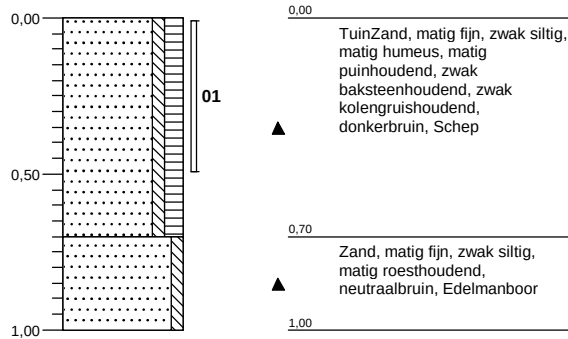
Projectnaam: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo

Projectcode: 20190859



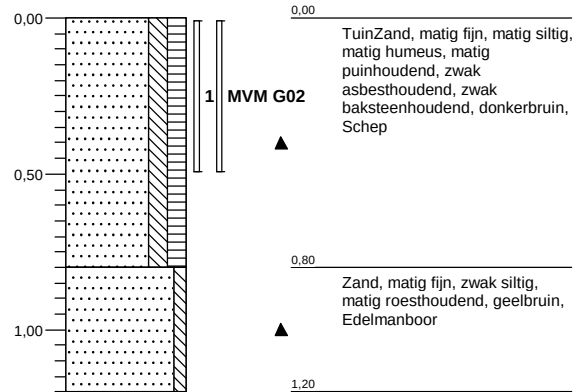
Gat: G01

Datum: 08-11-2019
Boormeester: de Vries



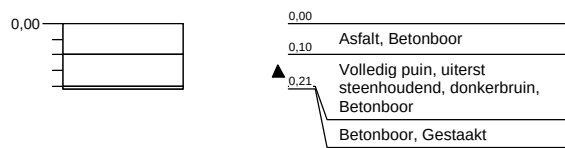
Gat: G02

Datum: 08-11-2019
Boormeester: de Vries



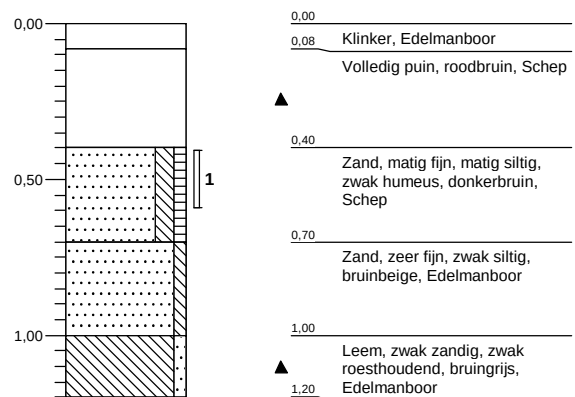
Gat: G03

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries



Gat: G04

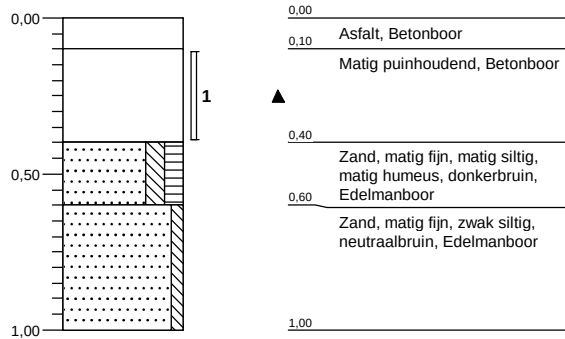
Datum: 08-11-2019
Boormeester: de Vries





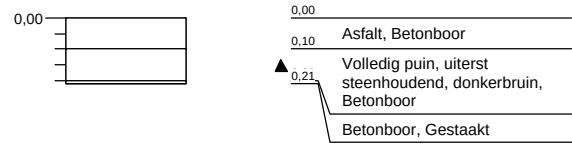
Gat: G05

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries



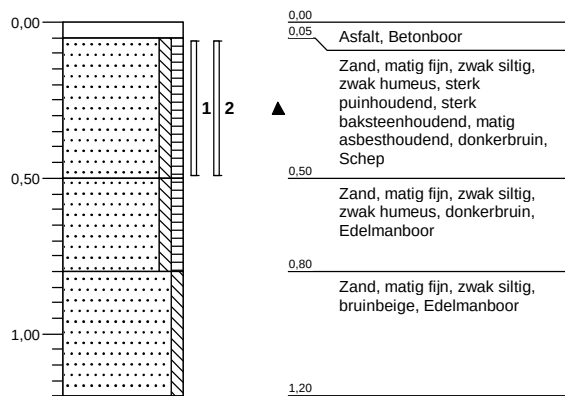
Gat: G06

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries



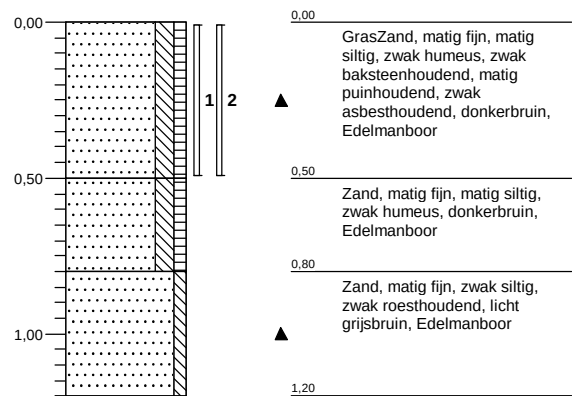
Gat: G09

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries



Gat: G13

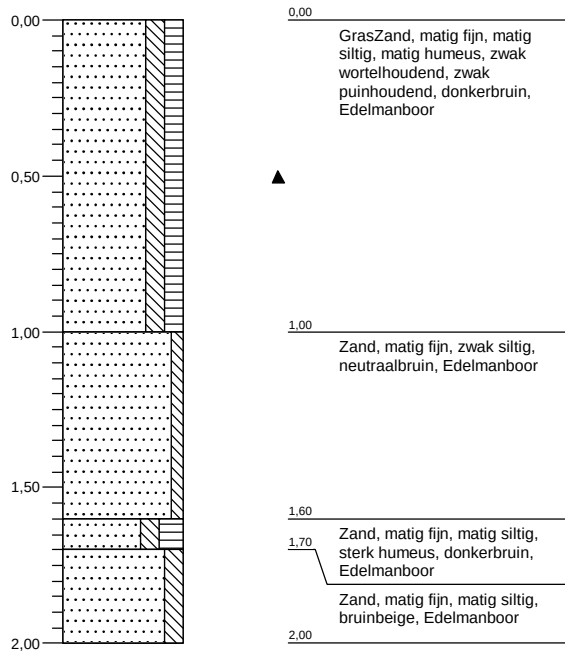
Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries





Gat: G14

Datum: 01-11-2019
Boormeester: de Vries





Bijlage 3: Analyseresultaten

GEOFOXX Oldenzaal BV
T. Leverink
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Uw projectnummer : 20190859
SYNLAB rapportnummer : 13139110, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CC3TVZDB

Rotterdam, 12-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	M12_MO 12 (4-50)		
002	Grond (AS3000)	MM1_onder_asfalt 05 (40-60) 09 (50-80)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.8	76.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		4.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S		24
cadmium	mg/kgds	S		<0.2
kobalt	mg/kgds	S		4.5
koper	mg/kgds	S		7.5
kwik	mg/kgds	S		<0.05
lood	mg/kgds	S		26
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5
nikkel	mg/kgds	S		3.1
zink	mg/kgds	S		34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.10
antraceen	mg/kgds	S		0.02
fluoranteen	mg/kgds	S		0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.10
chryseen	mg/kgds	S		0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.85 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M12_MO 12 (4-50)
002	Grond (AS3000)	MM1_onder_asfalt 05 (40-60) 09 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		40	6
fractie C30-C40	mg/kgds		30	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7921706	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
002	Y7921715	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
002	Y7921748	01-11-2019	01-11-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

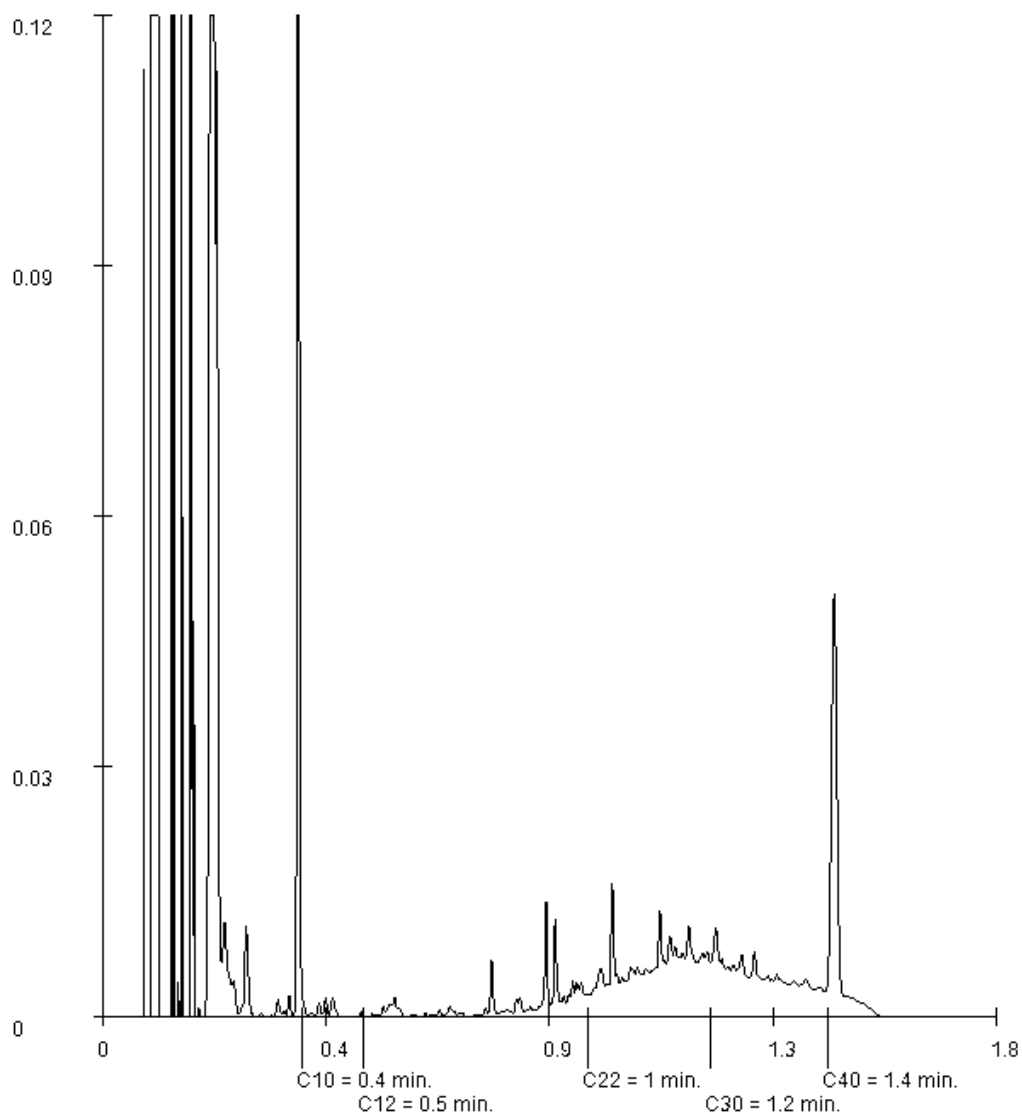
Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M12_MO12 (4-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13139110 - 1

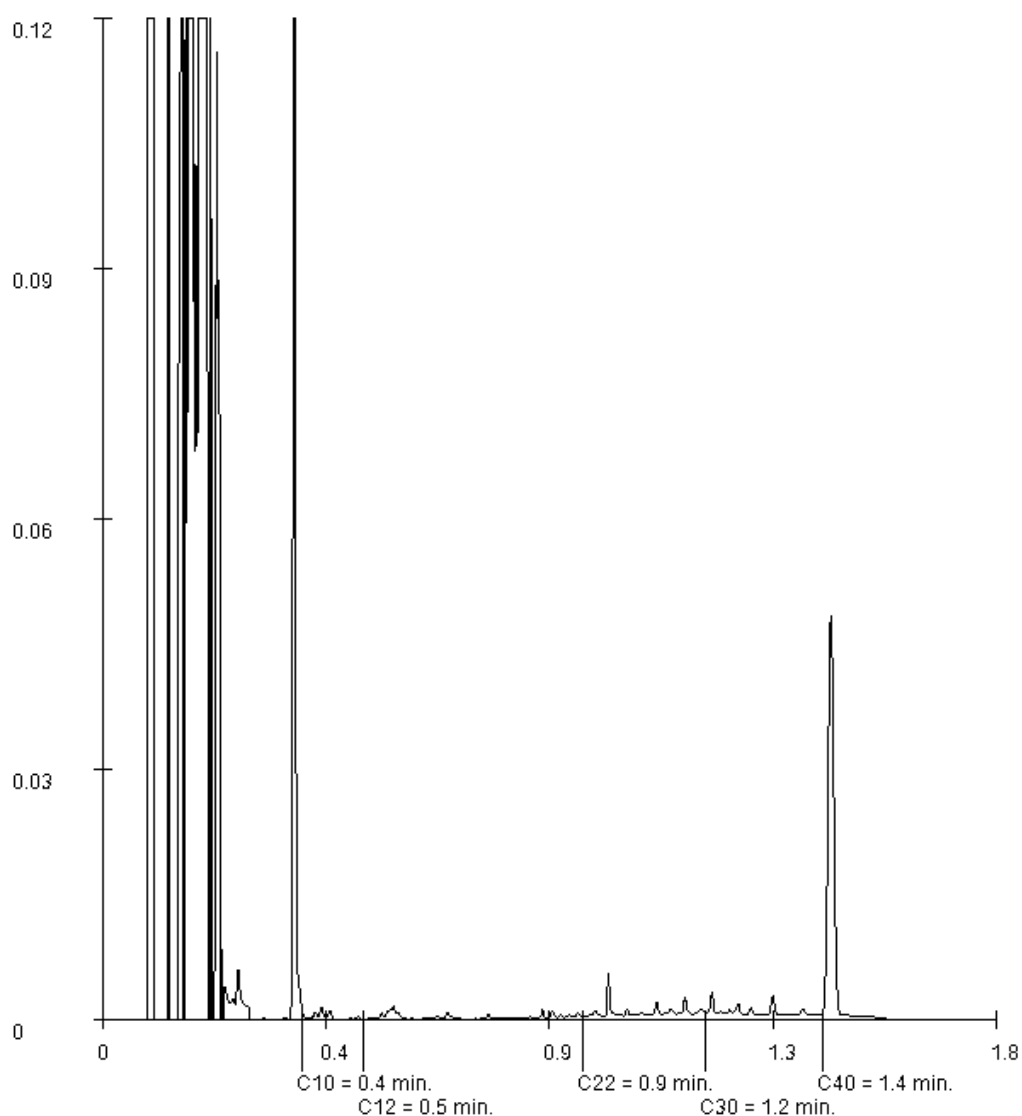
Orderdatum 04-11-2019
Startdatum 04-11-2019
Rapportagedatum 12-11-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM1_onder_asfalt05 (40-60) 09 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEOFOXX Oldenzaal BV
T. Leverink
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Uw projectnummer : 20190859
SYNLAB rapportnummer : 13143244, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 614WG1PM

Rotterdam, 18-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM2_bovengrond 01 (0-50) 02 (0-50) 101 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM3_bovengrond 103 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM4_geroerdelaag 09 (5-50) 12 (50-80)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	81.6	84.6	85.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	5.9	3.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	4.0	4.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	53	150	130	
cadmium	mg/kgds	S	0.42	0.68	0.69	
kobalt	mg/kgds	S	1.8	2.1	7.5	
koper	mg/kgds	S	16	43	31	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.15	
lood	mg/kgds	S	82	260	110	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.73	0.63	
nikkel	mg/kgds	S	5.8	7.5	11	
zink	mg/kgds	S	130	340	260	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	
fenantreen	mg/kgds	S	0.69	0.10	2.7	
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.03	0.51	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	0.26	3.7	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.78	0.24	1.6	
chryseen	mg/kgds	S	0.74	0.21	1.4	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	0.17	0.88	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.72	0.21	1.4	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.60	0.23	0.94	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.20	0.95	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.42 ¹⁾	1.67 ¹⁾	14.13 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	1.7 ²⁾	1.7	2.1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.2 ²⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	7.6	4.0	4.0	
PCB 153	µg/kgds	S	4.9	2.7	3.8	
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	1.8	3.7	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.9 ¹⁾	12.3 ¹⁾	15.7 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2_bovengrond 01 (0-50) 02 (0-50) 101 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM3_bovengrond 103 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM4_geroerdelaag 09 (5-50) 12 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5 ³⁾	25 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		20	34 ³⁾	60 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		16	38 ³⁾	32 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	70 ³⁾	120 ³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7923280	08-11-2019	08-11-2019	ALC201
001	Y7923271	08-11-2019	08-11-2019	ALC201
001	Y7923270	08-11-2019	08-11-2019	ALC201
002	Y7921700	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
002	Y7921707	01-11-2019	01-11-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7923273	08-11-2019	08-11-2019	ALC201
003	Y7921704	01-11-2019	01-11-2019	ALC201
003	Y7921758	01-11-2019	01-11-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

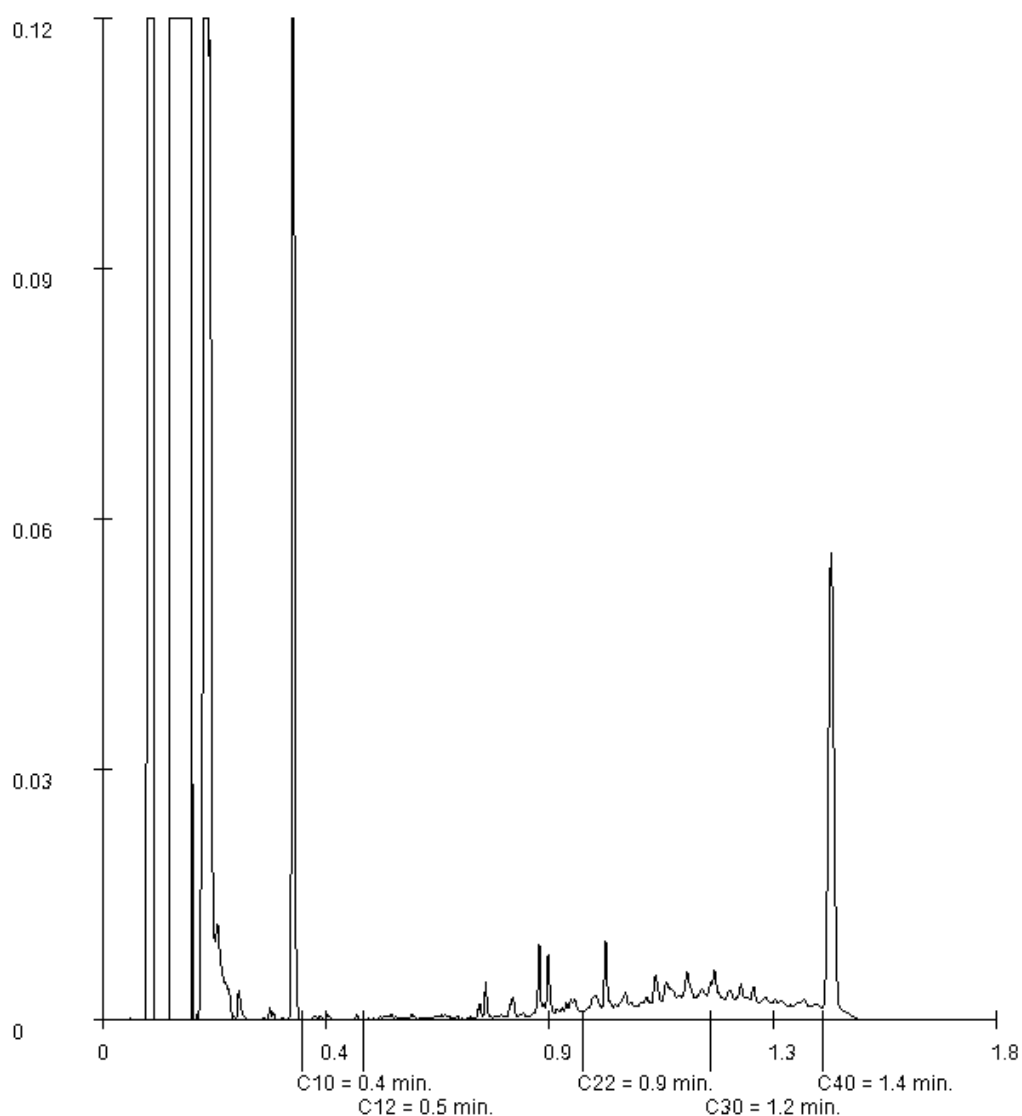
Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2_bovengrond01 (0-50) 02 (0-50) 101 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

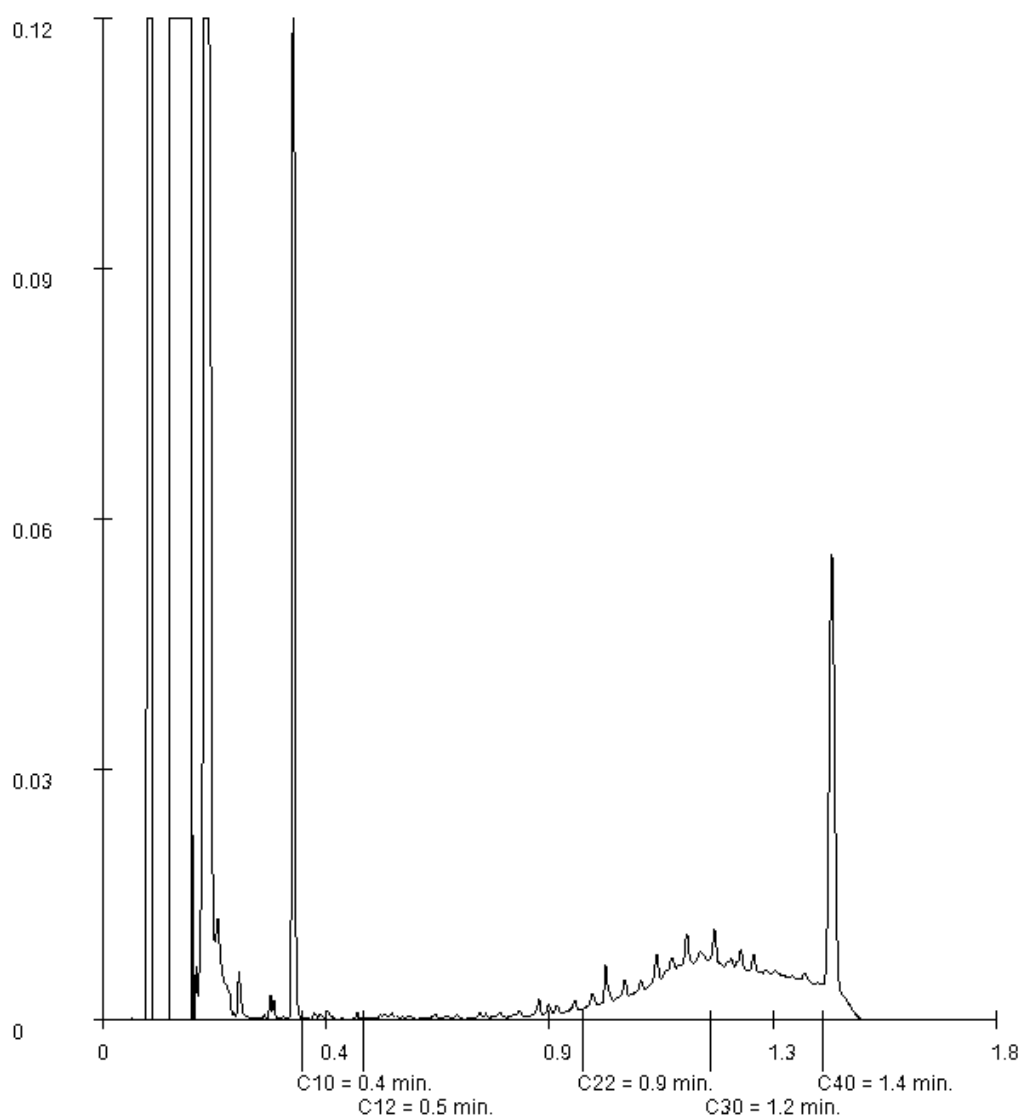
Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM3_bovengrond103 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143244 - 1

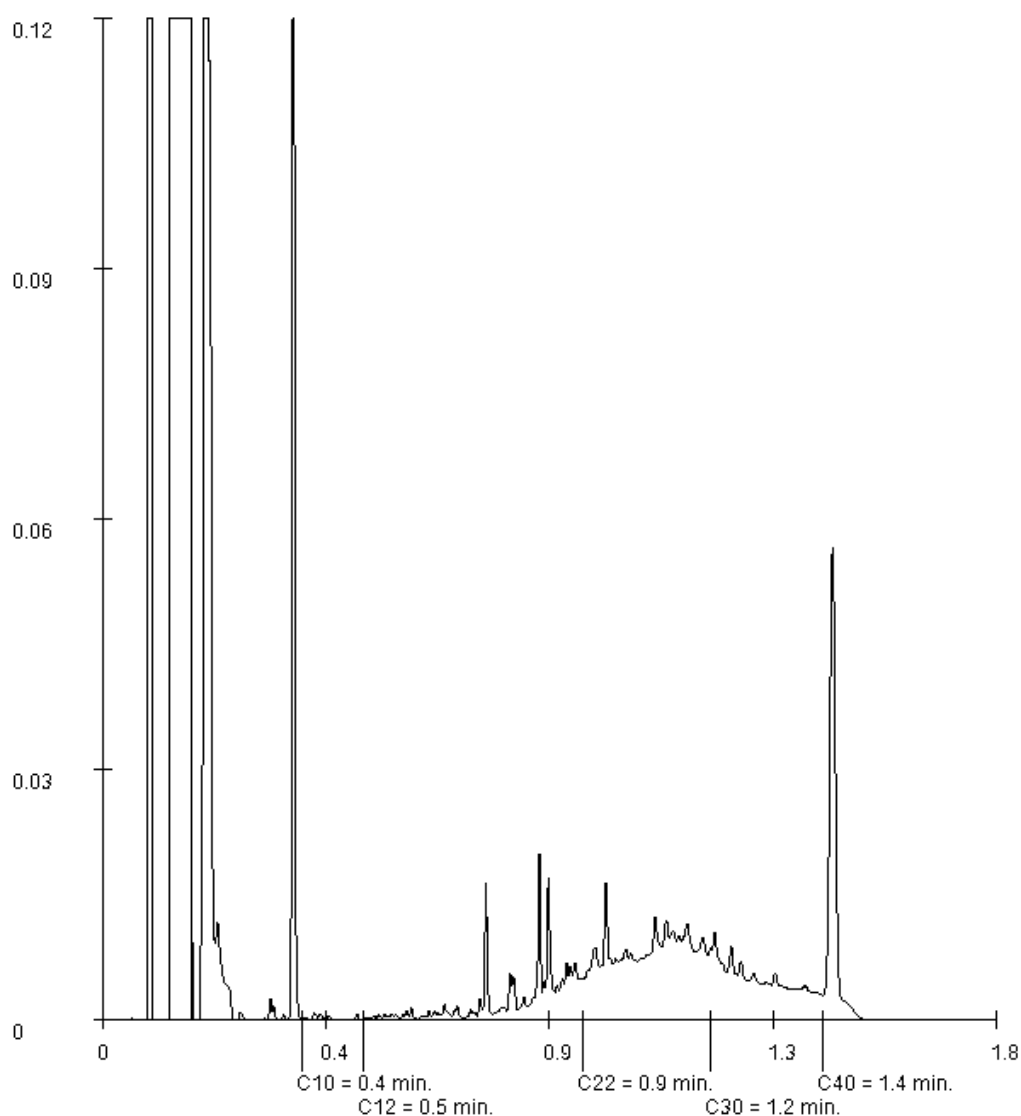
Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM4_geroerdelaag09 (5-50) 12 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEOFOXX Oldenzaal BV
T. Leverink
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Uw projectnummer : 20190859
SYNLAB rapportnummer : 13143243, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CCFWDQBP

Rotterdam, 18-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190859. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143243 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (200-300)

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

METALEN

barium	µg/l	S	39
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	6.9
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	16

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143243 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (200-300)

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

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143243 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Projectnummer 20190859
Rapportnummer 13143243 - 1

Orderdatum 11-11-2019
Startdatum 11-11-2019
Rapportagedatum 18-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6671746	08-11-2019	08-11-2019	ALC236
001	G6672231	08-11-2019	08-11-2019	ALC236
001	B1852934	08-11-2019	08-11-2019	ALC204

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100329 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	01-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G09_fijnefractie (5-50)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G09-1	5	50	AM14256390

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,6						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,8	3,8	1,4	1,4	13	13	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,2	2,2	0,2	1,9	0,2	2,5	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,7	0,7	0,2	0,2	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	3,0	3,0	1,2	1,2	10	10	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,8	3,8	1,4	1,4	13	13	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,2	2,2	0,2	1,9	0,2	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	2,2	0,2	1,9	0,2	2,5	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	2,9	0,4	2,1	2,8	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,0	3,0	1,2	1,2	10	10	mg/kg ds
Totaal asbest	4,0	6,0	1,6	3,3	13	15	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100329 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	01-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	414	253	264	550	1592	8849	11922
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0696	0,0645	0,0200		0,1541
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				2	2	1		5
Percentage chrysotiel (%)				17,5	25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				12,2	16,1	7,5		35,8
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050				0,0050
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage amosiet (%)				52,5				
Gewicht amosiet (mg)				2,6				2,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0100			0,0100
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					2			2
Percentage chrysotiel (%)					90			
Gewicht chrysotiel (mg)					9,0			9,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,75			0,75
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				1,02	1,35	0,63		3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,02	2,11	0,63		3,76
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,22				0,22
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,22				0,22
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	4	1		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,22	0,75			0,97
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,02	1,35	0,63		3
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,24	2,11	0,63		3,98

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100330 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	01-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G09-AVM (5-50)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G09-2	5	50	AM14201656

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	6	155,69	ja	19461	15569	23354
Totaal Asbest								19461	15569	23354
Totaal Serpentiin								19461	15569	23354
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								19461	15569	23354

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100331 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	01-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G13-AVM (0-50)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G13-2	0	50	AM14201692

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	180,96	ja	22620	18096	27144
	crocidoliet	3,5	2	5		180,96	ja	6334	3619	9048
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	15,26	ja	1908	1526	2289
Totaal Asbest								30862	23241	38481
Totaal Serpentine								24528	19622	29433
Totaal Amfibool								6334	3619	9048
Totaal Gewogen asbest								87868	55812	119913

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100332 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	04-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G13-fijnefractie (0-50)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G13-1	0	50	AM14256385

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentin)	18	18	13	13	26	26	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,8	8,3	0,6	5,6	1,4	14	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	4,1	41	2,3	23	6,2	62	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	3,5	3,5	1,9	1,9	7,0	7,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	15	15	11	11	19	19	mg/kg ds
Totaal serpentin	18	18	13	13	26	26	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,8	8,3	0,6	5,6	1,4	14	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	4,1	41	2,3	23	6,2	62	mg/kg ds
Totaal amfibool	4,9	49	2,8	28	7,6	76	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,4	12	2,4	7,5	8,4	21	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	19	56	14	34	25	82	mg/kg ds
Totaal asbest	23	68	16	42	34	100	mg/ka ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100332 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	04-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	04-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	11-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	83	67	121	319	958	9237	10785
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,1536		0,0672	0,0395			1,2603
Hechtgebonden		ja		ja	ja			
Aantal deeltjes		1		3	2			6
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		144,2		8,4	6,9			159,5
Percentage crocidoliet (%)		3,5		3,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)		40,4		2,4	1,4			44,2
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0593	0,0700	0,0200		0,1493
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				7	5	6		18
Percentage chrysotiel (%)				25	25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				14,8	17,5	5,0		37,3
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0179	0,0060			0,0239
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				2	3			5
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				0,6	0,2			0,8
Percentage amosiet (%)				37,5	37,5			
Gewicht amosiet (mg)				6,7	2,3			9,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,43	1,64	0,46		3,53
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		13,37		0,78	0,64			14,79
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		13,37		2,21	2,28	0,46		18,32
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,62	0,21			0,83
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		3,75		0,22	0,13			4,1
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		3,75		0,84	0,34			4,93
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		12	10	6		29
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,05	1,85	0,46		4,36
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,12		1,00	0,77			18,89
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,12		3,05	2,62	0,46		23,25

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100876 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G02-AVM (0-50)	Datum monsternamen	08-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	14-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G02-MVM G02	0	50	AM14201658

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	2,32	ja	290	232	348
Totaal Asbest								290	232	348
Totaal Serpentiin								290	232	348
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								290	232	348

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100877 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	G02-fijnefractie (0-50)	Datum monsternamen	08-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G02-1	0	50	AM14232557

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,9						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	5,3	5,3	4,2	4,2	7,8	7,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	2,3	2,3	1,9	1,9	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	2,9	2,9	2,3	2,3	3,5	3,5	mg/kg ds
Totaal serpentine	5,3	5,3	4,2	4,2	7,8	7,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,3	2,3	1,9	1,9	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	2,9	2,9	2,3	2,3	3,5	3,5	mg/kg ds
Totaal asbest	5,3	5,3	4,2	4,2	7,8	7,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100877 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	147	128	136	350	1677	9206	11644
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,2726						0,2726
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		34,1						34,1
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0988	0,0096				0,1084
Hechtgebonden			nee	nee				
Aantal deeltjes			2	1				3
Percentage chrysotiel (%)			25	25				
Gewicht chrysotiel (mg)			24,7	2,4				27,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			2,12	0,21				2,33
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		2,93						2,93
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,93	2,12	0,21				5,26
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	2	1				4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,12	0,21				2,33
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,93						2,93
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,93	2,12	0,21				5,26

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100878 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Naam	MM_asbest_onder_asfalt (10-40)	Datum monsternamen	01-11-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	14-11-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G05-1	10	40	AM14256384

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	71,5						%
Massa monster (veldnat)	4,8						kg
Massa monster (droog)	3,4 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	8,3	8,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V191100878 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Leverink	Datum opdracht	11-11-2019
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	11-11-2019
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	15-11-2019
Projectcode	20190859	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bartelinkslaantje 12 te Hengelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	69	35	54	126	380	2777	3441
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen



Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond.

Toelichting toetsingswaarden

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ grond of $> 100 \text{ m}^3$ grondwater verontreinigd boven de interventiewaarde).

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau en op monsterniveau. Als gevolg van de toetsregels in artikel 4.2.2. van de Regeling bodemkwaliteit kan de conclusie op monsterniveau afwijken van de conclusie op parameterniveau. Artikel 4.2.2. beschrijft wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden.

Bodemindex

Bij de getoetste waarde is een bodemindex opgenomen. De bodemindex is een gestandaardiseerde maat voor de mate van overschrijding van een bepaalde toetsingswaarde en wordt berekend volgens onderstaande formule:

$$\text{Bodemindex} = \frac{(GSSD - AW)}{(I - AW)}$$

Daarbij geldt het volgende:

AW:	Achtergrondwaarde
I:	Interventiewaarde
GSSD:	Gestandaardiseerde waarde omgerekend naar standaard bodem

Index < 0:	De achtergrondwaarde wordt niet overschreden;
Index > 0:	De achtergrondwaarde wordt overschreden;
Index > 0,5:	De waarde waarbij nader bodemonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is wordt overschreden;
Index > 1	De interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie met BoToVa gevalideerde software omgerekend naar standaardbodem.



Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

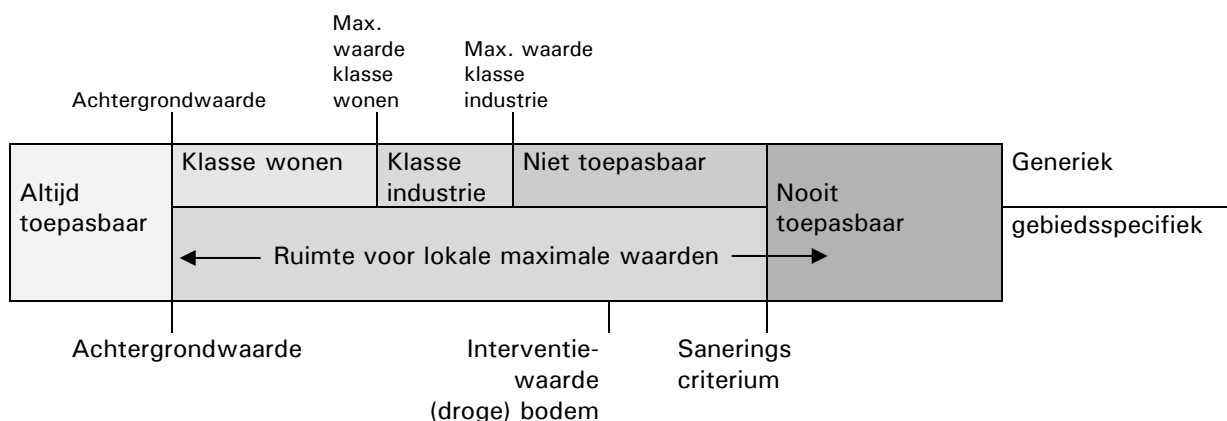
Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M2			MM1		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend					
Certificaatcode		13421661			13421661		
Boring(en)		204			202, 203		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60			0,35 - 0,50		
Humus	% ds	3,70			1,70		
Lutum	% ds	2,00			1,00		
Datum van toetsing		22-3-2021			22-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,6	12,7	-0,01	5,6	19,7	0,03
Barium	mg/kg ds	85	329 ⁽⁶⁾		24	93 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,52	0,83	0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Koper	mg/kg ds	17	33	-0,05	10	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	120	183	0,28	12	19	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	0,52	0,52	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	5,2	15,2	-0,31	5,6	16,3	-0,29
Zink	mg/kg ds	140	318	0,31	20	47	-0,16
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,24	0,24	
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,10	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,85	0,01		0,97	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		45,9	0,03		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,8	4,9		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	1,4	3,8		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	4,5	12,2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	4,6	12,4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	3,3	8,9		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	10	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29	78 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	28	76 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	189	-0	<20	<70	-0,02
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
Droge stof	% w/w	78,6	78,6		83,7	83,7	
Lutum	%	2,0			<1		
Organische stof (humus)	%	3,7			1,7		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000



Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek en asbest



Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodem-onderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). De van toepassing zijnde protocollen staan in dit rapport beschreven.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamen. Monsternamen vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven.

De benaming van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is afwijkend van de benaming in Protocol 2001. De gehanteerde gradaties komen overeen.

Gradaties	Hoeveelheid (protocol 2001)	Hoeveelheid (volgens codering NEN5104 en NEN5706)
< 5 %	weinig	zwak
5 % - 15 %	veel	matig
15 %- 50 %	zeer veel	sterk
50 % - 80 %	-	uiterst
> 80 %	-	volledig

-: niet benoemd

De hoeveelheden zwak, matig en sterk komen overeen met de gradaties en hoeveelheden zoals benoemd in Protocol 2001. De grens van 80% tussen uiterst en volledig is gebaseerd op de definitie van een bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit.

De hoeveelheden volgens NEN5104 en NEN5706 zijn voor bodemvreemde bestanddelen niet gedefinieerd. Om deze coderingen te kunnen duiden is aansluiting gemaakt bij Protocol 2001.



Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruiemd in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn.

Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen mogen mengmonsters worden samengesteld. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaardpakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de certificaten is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws: meter beneden de grondwaterspiegel;

m-mv: meter beneden maaiveld.



Wat is asbest?

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten. De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

Toepassingsgebieden asbest

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord: : afdichtingkoord in kachels.

Hechtgebondenheid asbest

Het risico van asbest wordt bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk: "hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen. Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

Eigenschappen van asbest in de bodem

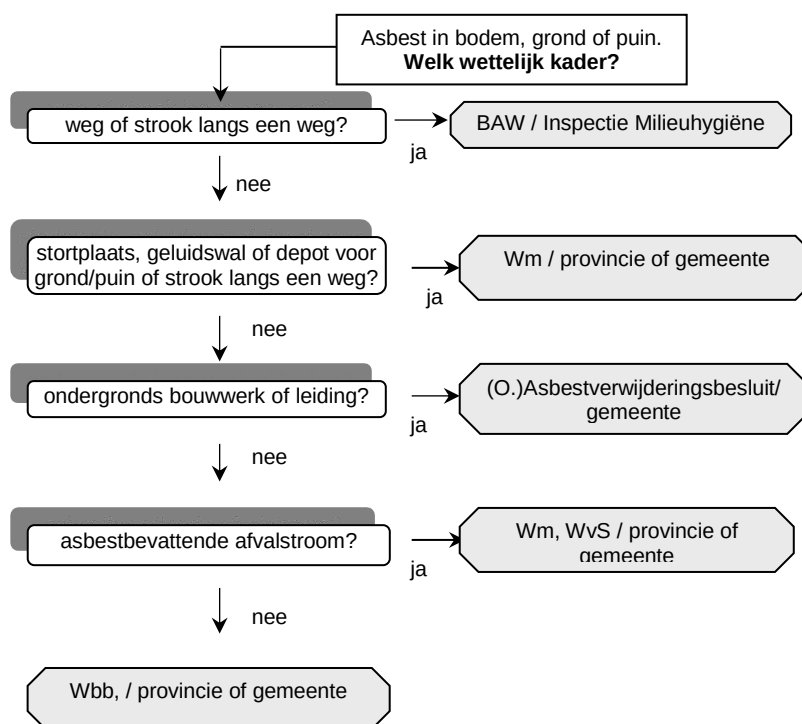
Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

- visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel;
- verspreidingsgedrag. Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen.

Wettelijk kader

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag



Definiëring begrippen

- Geluidswal: een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
- Ondergrondse werken: bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
- Puin (= niet bodem): het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen / bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland);
- Stortplaats: inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen;
- Strook: stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e);

- Weg: Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d);
- Zwerfasbest: asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem;

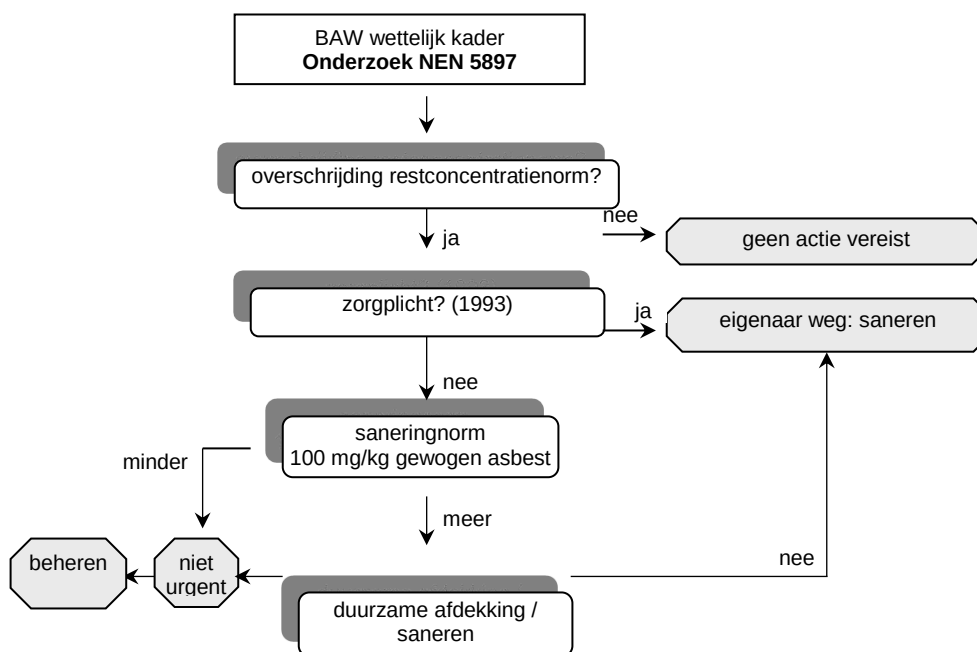
Besluit asbestwegen

De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in: Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, bermen en erven.

Uitzonderingen: De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton). De regeling is eveneens niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentiinasbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfiboolasbest ten hoogste 100 mg/kg is.

In figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



Interventiewaarde en restconcentratienorm

VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin (granulaat) een restconcentratienorm met betrekking tot de asbestconcentratie vastgesteld. Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit concentratieniveau wordt tevens gehanteerd als restconcentratienorm (hergebruik).

Bijlage 6: Foto's



Foto met een impressie van de locatie



Foto van gat 9 (inpandig in het bijgebouw)



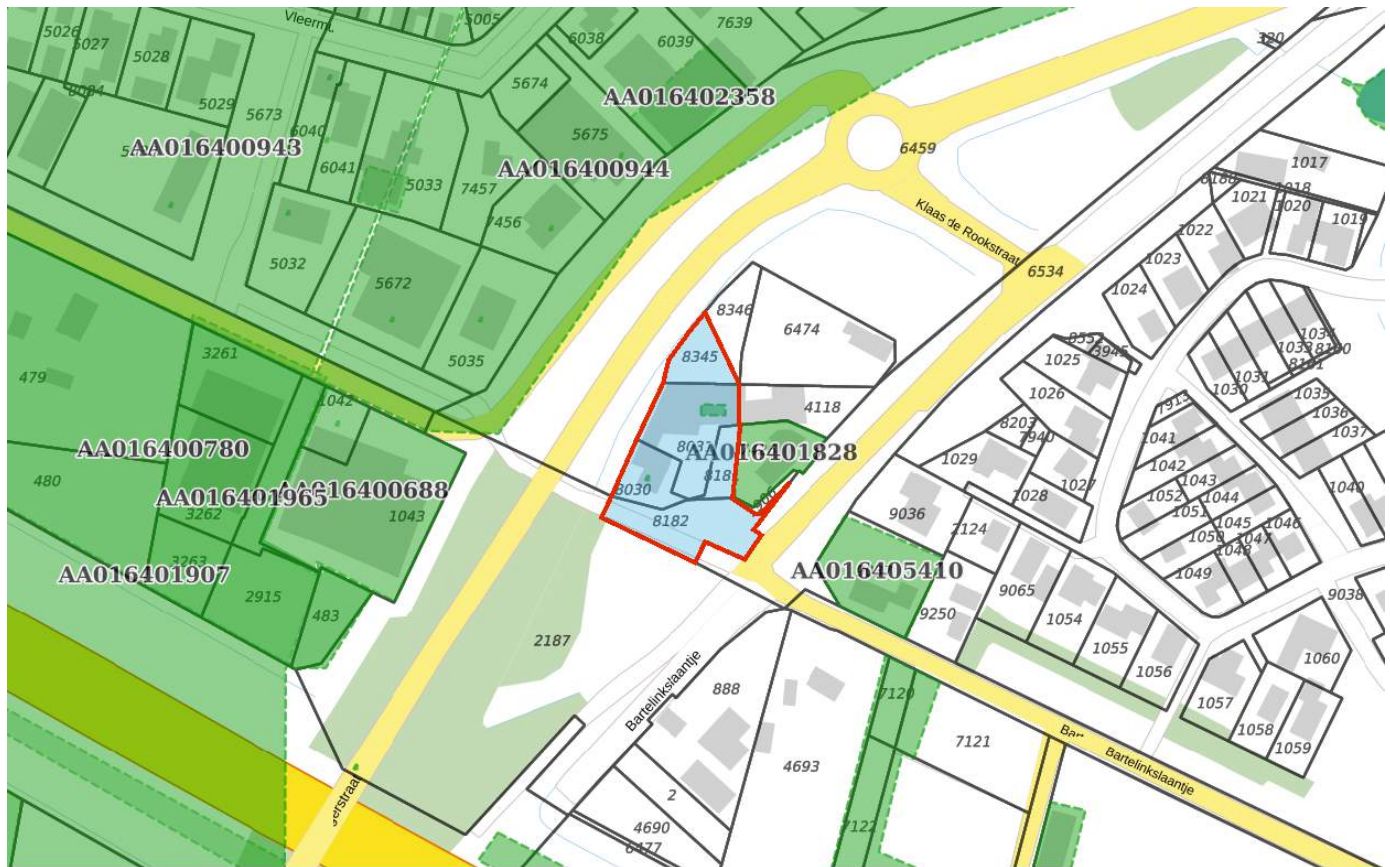
Foto van gat 13



Bijlage 7: Bijlagen vooronderzoek

Bodemrapportage

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: Torenlaan -292 Hengelo
Bartelinkslaantje 12
Bartelinkslaantje 10
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Locatie: HBB: Torenlaan -292 Hengelo

Locatie

Adres	Torenlaan -292 Hengelo
Locatiecode	AA016404848
Locatienaam	HBB: Torenlaan -292 Hengelo
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	1974	9999	Nee	Nee			Onbekend
autoreparatiebedrijf	1974	9999	Nee	Nee			Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	1974	9999	Nee	Nee			Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bartelinkslaantje 12

Locatie

Adres	Bartelinkslaantje 12 7558PS Hengelo
Locatiecode	AA016401308
Locatienaam	Bartelinkslaantje 12
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016400755

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-02-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Vbo Bartelinkslaantje 12	DE KLINKER		000950.101	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	9999	9999				Nee	
autoreparatiebedrijf	9999	9999				Nee	
autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij)	9999	9999				Nee	
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bartelinkslaantje 10

Locatie

Adres	Bartelinkslaantje 10 7558PS Hengelo
Locatiecode	AA016401828
Locatienaam	Bartelinkslaantje 10
Plaats	Hengelo (O)
Locatiecode bevoegd gezag WBB	AA016401275

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-08-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vbo Bartelinkslaantje 10	Kruse Milieu		001165.101	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



Bijlage 8: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20190859
Locatie: Bartelinkslaantje 12, 7558 PS Hengelo Ov
Datum/Data: 01-nov

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☒ 2001

☐ 2002

☐ 2003

☒ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

**De veldmedewerker is opgetreden
in de hoedanigheid van:**

Naam:

J de Vries

Handtekening:

[Handwritten signature]

☒ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding



Bijlage 8: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20210103
Locatie: Bartelinkslaantje 12 te Hengelo
Datum/Data: 12-mrt

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☐ 2001

☐ 2002

☐ 2003

☒ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

S. de Vries

Handtekening:

S. de Vries

De veldmedewerker is opgetreden in de hoedanigheid van:

- ☒ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

- ☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding

- ☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker
☐ Veldmedewerker in opleiding



Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12 met identificatienummer NL.IMRO.0164.BP0145-0301 van de gemeente Hengelo;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 verbeelding

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan conform het gestelde in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze van verbeelding verstaan;

1.4 aan-huis-verbonden-beroep

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch, cosmetisch of hiermee gelijk te stellen gebied - daaronder niet begrepen prostitutie -, waarbij het woonhuis in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.5 aanbouw

een bijbehorend bouwwerk dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk bijbehorend bouwwerk onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.6 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.7 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.8 aaneengebouwde woning

een woning die deel uitmaakt van een bouwmassa bestaande uit drie of meer hoofdgebouwen;

1.9 afwijken

het bij omgevingsvergunning afwijken van de regels van het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.10 ambachtelijk bedrijf

een bedrijf dat gericht is op het bedrijfsmatig, geheel of overwegend door middel van handwerk, vervaardigen, bewerken of herstellen en het installeren van goederen alsook het verkoop en/of leveren - als ondergeschikte nevenactiviteit - van goederen die verband houden met het ambacht;

1.11 ander bouwwerk

een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.12 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.13 bebouwingspercentage

een op de verbeelding aangegeven percentage dat het gedeelte van het bouwperceel aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

1.14 bedrijfsmatige kamerverhuur

een samenstel van verblijfsruimten, uitsluitend of mede bestemd of gebruikt om daarin anderen dan aan de rechthebbende personen behorende tot diens huishouden, woonverblijf, niet in de zin van zelfstandige wooneenheid, te verschaffen, al dan niet met gehele of gedeeltelijke verzorging.

Een en ander kan onder meer blijken uit het feit dat voor de kamers afzonderlijk huur wordt berekend en/of betaald en elke kamer zelfstandig wordt bewoond, waarbij al dan niet sprake is van enkele gemeenschappelijke voorzieningen;

1.15 beroeps- c.q. bedrijfspvloeroppervlakte

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.16 bestaand

1. bij bouwwerken:
bouwwerken die aanwezig zijn, dan wel mogen worden gebouwd, krachtens een bouwvergunning, dan wel een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, die is aangevraagd vóór het tijdstip van terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp;
2. bij gebruik:
bestaand ten tijde van het van kracht worden van het desbetreffende gebruiksverbod;

1.17 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.18 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.19 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.20 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.21 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.22 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.23 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

1.24 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.25 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.26 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.27 bijgebouw

een bijbehorend bouwwerk, behorende bij een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en dat qua afmetingen ondergeschikt is aan en niet rechtstreeks toegankelijk is vanuit dat (hoofd)gebouw;

1.28 consumentenvuurwerk

vuurwerk dat is bestemd voor particulier gebruik;

1.29 dak

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.30 dakkapel

een constructie ter vergroting van een gebouw, welke zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst;

1.31 dakopbouw

een ondergeschikte opbouw op het dakvlak van een gebouw, ten behoeve van voorzieningen zoals trappenhuizen, luchtbehandelings- en liftinstallaties;

1.32 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.33 dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling

bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, fotostudio's, schoonheidsinstituten en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf;

1.34 educatief medegebruik

een educatief gebruik van de gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit educatieve gebruik is toegestaan;

1.35 erker

een toevoeging van ten hoogste één bouwlaag aan de gevel van een woning;

1.36 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.37 geluidgevoelige gebouwen

gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van een functie als bedoeld in het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen;

1.38 geluidsbelasting in dB

de geluidsbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189);

1.39 gestapelde woning

een woning die geheel of gedeeltelijk boven/onder een andere woning is gelegen;

1.40 het slopen van een bouwwerk

het slopen van een bouwwerk zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 1, onder g van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.41 het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

het uitvoeren van een werk, geen gebouw zijnde, of van werkzaamheden zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 1, onder b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.42 het verharden van gronden

onder het verharden van gronden wordt verstaan het aanbrengen van een dichte deklaag in de vorm van bijvoorbeeld klinkers, asfalt of beton;

1.43 hoekperceel

een perceel, gelegen aan een hoek van twee wegen c.q. het openbaar gebied;

1.44 hogere grenswaarde

een maximale waarde voor de geluidbelasting, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen;

1.45 hoofdgebouw

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

1.46 huishouden

persoon of groep personen die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; bedrijfsmatige kamerverhuur wordt hieronder niet begrepen;

1.47 internethandel en/of telefonische colportage

detailhandel waarbij de verkoop via internet en/of telefonische colportage plaatsvindt en waarbij geen sprake is van uitstalling ten verkoop;

1.48 kamerverhuur/kamerbewoning

bewoning in de vorm van niet zelfstandige wooneenheden, zoals in de vorm van één of meerdere kamers;

1.49 kamerverhuurbedrijf

een persoon of personen, handelend onder eigen naam of handelsnaam, of een rechtspersoon, die bemiddeling verleent/verlenen bij het verkrijgen van woonruimte in de vorm van één of meerdere kamers;

1.50 kantoor

een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat uitsluitend dient voor de bedrijfsmatige uitoefening van administratieve werkzaamheden en voor zakelijke dienstverlening;

1.51 kantoor met baliefunctie

een kantoor met een publieksaantrekkende hoofdfunctie, zoals een bank, postkantoor, gemeentehuis, reisbureau en dergelijke;

1.52 kap

de volledige of nagenoeg volledige afdekking van een gebouw in een gebogen vorm danwel met een dakhelling van ten minste 15° en ten hoogste 75°;

1.53 maatschappelijke voorzieningen

medische, sociale, educatieve, culturele, levensbeschouwelijke en administratieve voorzieningen en voorzieningen ten behoeve van (semi)openbare dienstverlening, echter met uitzondering van geluidgevoelige functies, alsook ondergeschikte detailhandel en horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.54 nutsvoorziening

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie;

1.55 omgevingsvergunning

vergunning als bedoeld in artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

1.56 ondergeschikte functie

functie waarvoor maximaal 30% van de vloeroppervlakte als zodanig mag worden gebruikt;

1.57 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.58 pand

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.59 permanente bewoning

gebruik van (een deel van) een gebouw als hoofdwoonverblijf;

1.60 productiegebonden detailhandel

detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan het productieproces;

1.61 professioneel vuurwerk

vuurwerk, niet zijnde consumentenvuurwerk;

1.62 prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.63 publieksaantrekkende beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis

een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de aard, omvang en uitstraling zodanig is, dat de activiteit past binnen de desbetreffende woonomgeving en die derhalve in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie, kan worden toegestaan;

1.64 publiekverzorgend ambacht en dienstverlening

een ambachtelijk c.q. dienstverlenend bedrijf dat zijn goederen en diensten rechtstreeks levert aan de consument, zoals een goudsmid, schoenmaker, kapper, videotheek en dergelijke;

1.65 reclamemast/ reclamezuil

een paal of constructie waaraan reclame-uitingen worden bevestigd;

1.66 recreatief medegebruik

een recreatief gebruik van de gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan;

1.67 seksinrichting

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een (raam)prostitutiebedrijf, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een privé-huis of een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.68 uitbouw

een bijbehorend bouwwerk dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk bijbehorend bouwwerk door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.69 voorgevel

voor wat betreft de realisatie van een hoofdgebouw wordt slechts één gevel als voorgevel aangemerkt, namelijk de gevel die zich als belangrijkste gevel manifesteert;

1.70 voorgevelrooilijn

de bouwgrens die langs de wegzijde met een regelmatige of nagenoeg regelmatige ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing ligt;

1.71 voorkeursgrenswaarde

de maximale waarde voor de geluidsbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder, c.q. het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen, het Besluit geluidhinder spoorwegen en/of het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen;

1.72 vloeroppervlakte

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken;

1.73 vrijstaande woning

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw;

1.74 wegas

het midden van de weg, gevormd door belijning die de scheiding tussen twee rijstroken in dezelfde richting aangeeft;

1.75 wooneenheid/woning

(een gedeelte van) een gebouw met woonfunctie/een complex van ruimtes, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één individueel huishouden;

1.76 woonhuis

een gebouw, dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

1.77 zakelijke dienstverlening

het bedrijfsmatig verlenen van diensten en/of het leggen van contacten of het uitvoeren van commerciële handelingen, uitgezonderd detailhandel.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 algemeen

bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, schoorstenen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, dakgoten en overstekende daken tot 0,5 meter uit de gevel en luifels tot 1 meter uit de gevel buiten beschouwing gelaten;

2.2 de afstand tot de (zijdelingse) perceelsgrens

de kortste afstand van enig punt van een gebouw tot de (zijdelingse) perceelsgrens van het bouwperceel;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de diepte van een hoofdgebouw

vanaf de aan de straat gelegen bouwgrens tot aan de achtergevel van het hoofdgebouw of vanaf de bestaande voorgevel tot aan de achtergevel van het hoofdgebouw;

2.5 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.7 peil

- a. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang direct aan een weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- b. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse bij voltooiing van de bouw.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor (bouwwerken ten behoeve van):

- a. woonhuizen, waaronder woongebouwen ten behoeve van kamerverhuur/kamerbewoning, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden-beroep;

met tevens ondergeschikt:

- b. tuinen, erven en terreinen;
- c. verhardingen;
- d. overpaden en inritten ten behoeve van aanliggende bestemmingen;
- e. watergangen en waterpartijen;
- f. parkeervoorzieningen;
- g. voorzieningen ten behoeve van afvoer, tijdelijke berging en infiltratie van hemelwater;
- h. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

- i. aan-, uitbouwen en bijgebouwen;
- j. bouwwerken , geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming.

3.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- c. het aantal wooneenheden ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' mag niet worden overschreden;
- d. indien het aantal aaneen te bouwen wooneenheden ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal aaneen te bouwen wooneenheden' is aangegeven, mag dit niet worden overschreden;
- e. de diepte van een hoofdgebouw mag ten hoogste 12 meter bedragen, dan wel de bestaande diepte indien deze meer bedraagt;
- f. de afstand van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens dient minimaal 3 meter te bedragen, dan wel de bestaande afstand indien deze minder dan 3 meter bedraagt, tenzij bij bouwgrens anders is bepaald en met uitzondering van:
 - 1. woningen geschakeld via bijbehorende bouwwerken,
 - 2. woningen deel uitmakende van blokken van twee of meer woningen, in welke gevallen de gemeenschappelijke tussenmuur op de zijdelingse perceelsgrens mag worden gebouwd;
- g. de bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte', mag niet worden overschreden. Indien de bestaande bouwhoogte meer bedraagt, geldt dat als maximum bouwhoogte;
- h. indien de goothoogte ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte' is aangegeven, mag dit niet worden overschreden. Indien de bestaande goothoogte meer bedraagt, geldt dat als maximum goothoogte;
- i. in afwijking van het bepaalde onder b. mogen erkers, balkons, luifels, dakoverstekken en vaste zonweringen tevens binnen het bestemmingsvlak, buiten het bouwvlak aan een gevel van de woning worden gebouwd met een maximale bouwdiepte van 1,5 meter.

3.2.3 Aan-/uitbouwen en bijgebouwen

Binnen deze bestemming mogen aan-/uitbouwen en bijgebouwen worden gebouwd met inachtneming van de volgende regels:

- a. aan-/uitbouwen en bijgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. aan-/uitbouwen en bijgebouwen dienen minimaal 2,5 meter achter de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan te zijn gelegen, met dien verstande dat indien de bestaande afstand reeds minder dan 2,5 meter bedraagt, deze bepaling buiten toepassing blijft;
- c. de gezamenlijke oppervlakte van aan-/uitbouwen en bijgebouwen bij een hoofdgebouw mag per bouwperceel bedragen:
 1. 50 m²;
 2. 75 m² voor percelen groter dan 500 m²;
 3. 100 m² voor percelen groter dan 1000 m²;met dien verstande dat de oppervlakte van de aan-/uitbouwen en bijgebouwen die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 3.2.2 als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan aan-/uitbouwen en bijgebouwen;
- d. de bouwhoogte van een aan-/uitbouw of bijgebouw mag niet meer bedragen dan 5 meter, dan wel de bestaande bouwhoogte indien deze meer bedraagt;
- e. de goothoogte van een aan-/uitbouw of bijgebouw mag niet meer bedragen dan 3,5 meter, dan wel de bestaande goothoogte indien deze meer bedraagt;
- f. de afstand van aan-/uitbouwen en bijgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrens dient minimaal 1 meter te bedragen, tenzij op de perceelsgrens wordt gebouwd of bij bouwgrans anders is bepaald;
- g. indien sprake is van de bouw van een aan-/uitbouw of bijgebouw ten behoeve van een kantoor of praktijkruimte behorende bij een aan-huis-verbonden-beroep en/of ruimten voor lichamelijk gehandicapten mag de maximaal toegestane oppervlakte van aan-/uitbouwen en bijgebouwen als bedoeld onder c. met 25 m² worden uitgebreid.

3.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, uitgezonderd erf- en terreinafscheidingen, mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 5 meter bedragen, met uitzondering van terrein- en erfafscheidingen die maximaal 1 meter hoog mogen zijn, tenzij de afscheiding achter de voorgevelrooilijn wordt geplaatst. In geval de plaatsing achter de voorgevelrooilijn geschiedt, mag de hoogte niet meer dan 2 meter bedragen.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik in de zin van artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wabo wordt in ieder geval begrepen;

- a. het gebruik van de in de bestemming aangegeven gronden en de daarop voorkomende bouwwerken c.q. gebouwen of delen daarvan ten behoeve van een seksinrichting;
- b. het gebruik van aan-, uitbouwen en bijgebouwen voor zelfstandige bewoning.

3.3.2 Aan-huis-verbonden-beroep

Ten aanzien van de uitoefening van een aan-huis-verbonden-beroeps- of bedrijfsactiviteit gelden de volgende voorwaarden:

- a. het aan-huis-verbonden-beroep mag uitsluitend worden uitgeoefend door een bewoner van het hoofdgebouw op hetzelfde bouwperceel;
- b. er mag geen hinder worden of kunnen worden toegebracht aan het woonmilieu;
- c. er mag niet meer dan 1/3 van de oppervlakte van de woning en de bij deze woning behorende aan-/uitbouwen en bijgebouwen voor de beroepsuitoefening worden gebruikt, met een maximum van 40 m²;
- d. het mogen geen zodanig verkeersaantrekkende activiteiten betreffen, ten gevolge waarvan extra verkeersmaatregelen, waaronder parkeervoorzieningen, noodzakelijk worden.

3.3.3 Voorwaardelijke verplichting

Gronden binnen het in bijlage 1 (zie 'Bijlagen bij de regels') geel omliggende gebied mogen niet eerder ten behoeve van het wonen met tuin worden gebruikt, dan nadat is voldaan aan de voorwaarde dat uit nader onderzoek en/of een evaluatie van de bodemsanering is gebleken dat het beoogd gebruik gerealiseerd kan worden en er een beschikking op dit evaluatierapport is genomen.

Artikel 4 Leiding - Water

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Water' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de aanleg, de instandhouding en bescherming van waterleidingen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming.

4.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepaling:

- a. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste 2 meter bedragen.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde onder 4.2 mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van de leiding, en kunnen toestaan dat mag worden gebouwd ten behoeve van de basisbestemming, mits vooraf advies wordt ingewonnen van de betreffende leidingbeheerder. Afwijking wordt slechts verleend indien en voor zover door de werken en werkzaamheden geen veiligheidsrisico's ontstaan en de leidingen niet worden aangetast.

4.4 Specifieke gebruiksregels

Onder strijdig gebruik in de zin van artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wabo wordt in ieder geval begrepen het gebruik van de in de bestemming aangegeven gronden en de daarop voorkomende bouwwerken c.q. gebouwen of delen daarvan ten behoeve van opslag van goederen.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders zijn bij het verlenen van een omgevingsvergunning bevoegd af te wijken van het bepaalde in artikel 4.4 ten behoeve van het toestaan van de opslag van goederen. Alvorens te beslissen omtrent een afwijking wordt door burgemeester en wethouders schriftelijk advies ingewonnen bij de betrokken leidingbeheerder.

4.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.6.1 Verbodsbepaling

Het is verboden op de tot 'Leiding - Water ' bestemde gronden, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:

- a. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- b. het uitvoeren van graafwerkzaamheden;
- c. het uitvoeren van heiverken of het anderszins indringen van voorwerpen;
- d. het aanbrengen van diepgewortelde beplanting en of bomen;
- e. het vellen of rooien van houtgewas.

De onder a. tot en met e. bedoelde werken of werkzaamheden zijn toelaatbaar, indien door die werken en werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen geen onevenredige aantasting van de belangen van de waterleiding ontstaat of kan ontstaan. Alvorens te beslissen omtrent een omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren wordt het advies ingewonnen van de leiding beheerder.

4.6.2 *Uitzondering*

Het onder 4.6.1 vervatte verbod geldt niet voor de werken of werkzaamheden:

- a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning is verleend;
- b. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
- c. welke betreffen het normale onderhoud en/of beheer van de waterleiding.

4.6.3 *Strafbepaling*

Overtreding van het bepaalde in artikel 4.6.1 wordt aangemerkt als een strafbaar feit in de zin van artikel 1a onder 2° van de Wet op de economische delicten.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Algemene gebruiksregels

5.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik in de zin van artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wabo wordt in ieder geval begrepen; het gebruiken, te doen of laten gebruiken van bebouwde en onbebouwde gronden ten behoeve van:

- a. Het al dan niet ten verkoop opslaan van gebruikte, dan wel geheel of ten dele uit gebruikte onderdelen samengestelde motorrijtuigen of aanhangwagens, welke bruikbaar en niet aan hun bestemming onttrokken zijn, behoudens voor zover zulks passend is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de gronden;
- b. Opslag-, stort-, lozing- of bergplaats van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken voorwerpen en materialen, behoudens voor zover zulks passend is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de gronden;
- c. Opslag, herverpakking en/of verkoop van zowel consumentenvuurwerk alsook professioneel;
- d. Een seksinrichting, escortbedrijf en raam- en straatprostitutie.

5.2 Geoorloofd gebruik

Onder een gebruik, strijdig met de bestemming, wordt niet verstaan het gebruiken of het laten gebruiken van gronden ten behoeve van kortstondige, incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties, indien en voor zover daarvoor vergunning, afwijking, ontheffing of vrijstelling vereist is en deze is verleend.

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene aanduidingsregels

7.1 milieuzone - intrekgebied

7.1.1 Aanduidingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - intrekgebied' geldt dat die gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), tevens bestemd zijn voor de bescherming en veiligstelling van de kwaliteit van het grondwater.

7.1.2 Bouwregels

- a. Ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - intrekgebied' gelden voor het bouwen geen beperkingen ten opzichte van de bouwregels behorende bij de andere daar voorkomende bestemming(en);
- b. In aanvulling op het bepaalde onder a. geldt voor het afwijken van de bouwregels behorende bij de andere daar voorkomende bestemming(en) dat een omgevingsvergunning alleen kan worden verleend als kan worden aangetoond dat de kwaliteit van het grondwater daardoor niet wordt geschaad. Alvorens te beslissen omtrent een afwijking wordt door burgemeester en wethouders schriftelijk advies ingewonnen bij de provincie Overijssel.

7.1.3 Specifieke gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - intrekgebied' is het niet toegestaan - door middel van de in dit plan opgenomen flexibiliteitsbepalingen - wijzigingen aan te brengen in het toegestane gebruik van gronden, uitgezonderd indien het vormen van gebruik betreft die harmoniëren met de functie voor de drinkwatervoorziening als vermeld in bijlage 2 (Functies en waterwinning) bij de regels.

7.1.4 Afwijken gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken, mits vooraf advies wordt ingewonnen van de Provincie Overijssel, van het bepaalde in artikel 7.1.2 en de flexibiliteitsbepalingen elders in dit plan, waarmee het toegestane gebruik van gronden als bedoeld in artikel 7.1.3 van deze planregels, wordt verruimd ten behoeve van grote en grootschalige risicovolle activiteiten/functies als vermeld in bijlage 2 (Functies en waterwinning) bij de regels, mits:

- a. deze functie voldoet aan de eis van een goede ruimtelijke ordening, en;
- b. de risico's op verontreiniging van het grondwater niet worden vergroot en de grondwaterkwaliteit niet vermindert.

7.1.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

- a. Het is verboden op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - intrekgebied', zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:
 1. het indrijven van voorwerpen in de bodem zoals damwanden, diepwanden of schermen, alsmede het verwijderen van deze voorwerpen;
 2. het maken en/of het buiten gebruik stellen van boorputten;
 3. het realiseren van ondergrondse bouwwerken;
 4. het realiseren van funderingswerken dieper dan 1 meter beneden peil, zoals het aanbrengen van palen in de grond;
 5. het draineren, afgraven of vergraven van gronden;
 6. het graven, vergraven of dempen van sloten.

De onder 1. tot en met 6. bedoelde werken of werkzaamheden zijn toelaatbaar, indien door die werken en werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de kwaliteit van het grondwater niet onevenredig worden aangetast.
- b. Het onder 7.1.5 onder a. vervatte verbod geldt niet voor de werken of werkzaamheden:
 1. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning is verleend;
 2. welke ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan in uitvoering waren;
 3. welke betreffen het normale onderhoud en/of beheer.
- c. Overtreding van het bepaalde in artikel 7.1.5 onder a. wordt aangemerkt als een strafbaar feit in de zin van artikel 1a onder 2° van de Wet op de economische delicten.

Artikel 8 Overige regels

8.1 Parkeren, laden en lossen

- a. Bij de uitoefening van de bevoegdheid voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen, dient, onverminderd het bepaalde elders in de regels van dit plan, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's conform de normering uit de "Nota Autoparkeren" vastgesteld op 17 december 2008, in voldoende mate ruimte te zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort en dient, indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening te worden gehouden met de wijziging;
- b. Bij de uitoefening van de bevoegdheid voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen, welke aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet, onverminderd het bepaalde elders in de regels van dit plan, in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort;
- c. burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a. en b.:
 - 1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, of;
 - 2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien;
- d. een omgevingsvergunning als bedoeld onder c. wordt niet verleend indien dat tot gevolg zou hebben dat het woon- en leefklimaat in de directe omgeving onevenredig wordt aangetast.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 9 Overgangsrecht

9.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

9.2 Afwijking

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 9.1 met maximaal 10%.

9.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 9.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

9.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

9.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 9.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

9.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 9.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

9.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 9.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 10 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Bartelinkslaantje 12.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Gebied voorwaardelijke verplichting



= Gebied voorwaardelijke verplichting

Bijlage 2 Functies en waterwinning

Harmoniërende functies

Hieronder worden functies verstaan die goed samengaan met de drinkwaterwinning. Daarbij kan gedacht worden aan:

- extensieve land- en tuinbouw, waaronder beheerslandbouw en biologische land- en tuinbouw;
- extensieve recreatie;
- landschaps-, natuur- en bosbouw;
- nieuwe landgoederen en buitenplaatsen.

Grote en grootschalige risicovolle functies

Hieronder worden verstaan grote vormen van:

- (dag- en verblijfs)recreatie;
- woningbouw (minimaal 10 woningen);
- stedenbouw (winkelcentra, bedrijven voor horeca, handel en dienstverlening);
- autowegen (inclusief parkeerterreinen, transferia), spoorwegen (inclusief emplacementen) en waterwegen (inclusief havens);
- bedrijventerreinen;
- buisleidingen voor gas, olie(producten) of chemicaliën;
- nieuwe rioolwaterzuiveringsinstallaties en diepteontgrondingen.

**BEGELEIDINGSFORMULIER
BESLUITVORMING BESTEMMINGSPLANNEN**



NAAM BESTEMMINGSPLAN: Bartelinkslaantje 12

OPSTELLER: Debby Bouwhuis / Bertien Scholten

DATUM: 2 juli 2021

PARAAF: BS

☒ VOORONTWERPFASE (INSpraak EN VOOROVERLEG)

Status: Voorontwerp bestemmingsplan

☒	Besluit sectorhoofd Fysiek (via mandaat)	d.d.	17 maart 2021
☐	Politieke markt: Beeldvorming	d.d.	N.v.t.

Besluit: Instemmen met het voorontwerp bestemmingsplan en toestemming geven om het voorontwerp bestemmingsplan in het kader van het vooroverleg aan officiële instanties en medeoverheden toe te sturen.

☒ ONTWERPFASE (ZIENSWIJZEN)

Status: Ontwerp bestemmingsplan

☒	Besluit B & W	d.d.	11 mei 2021
☒	Informerende brief naar de raad	d.d.	11 mei 2021

Besluit: Instemmen met de behandeling van de ingekomen vooroverlegreacties en toestemming geven om het ontwerp bestemmingsplan gedurende 6 weken ter inzage te leggen om eenieder in de gelegenheid te stellen zienswijzen tegen het ontwerp bestemmingsplan in te dienen.

☒ VASTSTELLINGSFASE

Status: Bestemmingsplan

☒	Besluit B & W	d.d.	Juli / Augustus 2021
☐	Politieke markt: Oordeelsvorming	d.d.	
☒	Vaststelling Raad	d.d.	Augustus / September 2021

Besluit: Het bestemmingsplan vaststellen en het vastgestelde bestemmingsplan 6 weken ter inzage leggen.

☐ BEROEPSFASE RAAD VAN STATE

☐	Uitspraak voorlopige voorziening	d.d.	
☐	Uitspraak bodemprocedure	d.d.	