

Ruimtelijke onderbouwing
Julianastraat 46, Beerta
(bouw van een woning)



Initiatiefnemers:	heer Jansen
Datum:	5 juni 2018
Status:	ontwerp
Opsteller:	R.G. Zuidema

ZUIDEMA
Omgevingsrecht

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding.....	1
1.2 Ligging projectgebied	1
1.3 Verantwoording.....	1
1.4 Leeswijzer	2
2. Beschrijving van het projectgebied	2
2.1 Historie en huidige situatie	2
2.2 Gewenste situatie en ruimtelijke kwaliteit	2
3 Beleid.....	6
3.1 Rijksbeleid	6
3.2 Provinciaal beleid.....	7
3.4 Gemeentelijk beleid	8
4. Omgevingsaspecten	10
4.1 Milieuzonering	10
4.2 Bodem.....	10
4.3 Geluid.....	11
4.4 Luchtkwaliteit	11
4.5 Externe veiligheid	11
4.6 Cultuurhistorie	12
4.7 Water.....	13
4.8 Ecologie.....	13
4.9 Verkeer en parkeren	13
4.10 Besluit m.e.r.	14
5 Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid	16
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	16
5.2 Financiële uitvoerbaarheid	16

Bijlagen

Bijlage 1 Standaard waterparagraaf

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen is om een woning te bouwen op het perceel Julianastraat 46 te Beerta. De voorgenomen woning is niet (meer) bij recht toegestaan op grond van het vigerende bestemmingsplan. Daarmee is een omgevingsvergunning (bouwen en) planologisch strijdig gebruik betreffende dit project vereist. Bij de aanvraag dient een ruimtelijke onderbouwing als dezen te worden ingediend.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied betreft het perceel gelegen aan de Julianastraat te Beerta. Het perceel is plaatselijk bekend als Julianastraat 46 en kadastraal bekend als gemeente Beerta sectie I nummers 3248 en 3250 Het projectgebied is gelegen in de bebouwde kom van Beerta. Op afbeelding 1.1 is de ligging van het perceel aangeduid met een rode cirkel.



Afbeelding 1.1: kaart van het projectgebied en omgeving
(bron: TopoTijdReis)

1.3 Verantwoording

Bij het opstellen van deze onderbouwing is gebruik gemaakt van websites, visiedocumenten, beleidsstukken en rapportages. Daar waar nodig zijn de teksten en/of afbeeldingen integraal overgenomen om de inhoud zoveel mogelijk te waarborgen. Voor het overige is de naam en/of vindplaats van de bronnen weergegeven. Foto's en (bouw)tekeningen zijn aangeleverd door de initiatiefnemer.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige en gewenste situatie beschreven. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 het van toepassing zijnde ruimtelijke beleid aan de orde. In hoofdstuk 4 worden de relevante omgevingsaspecten beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit project.

2. Beschrijving van het projectgebied

2.1 Historie en huidige situatie

Het projectgebied is een onbebouwde kavel omsloten door woonpercelen. De kavel is omstreeks 2000 ontstaan vanuit het woningbouwproject aan de Julianastraat. Dit woningbouwproject betrof de herstructurering van een inbreidingslocatie. De destijds gecreëerde percelen voor vrijstaande woningen zijn gelegen aan de Julianastraat, waarbij ter hoogte van het projectgebied een hofje is gecreëerd. Het projectgebied is de enige overgebleven vrije kavel. Voor deze bouwkvael is huisnummer 46 gereserveerd. Afbeelding 2.1 geeft het aanzicht vanaf de doorgaande Julianastraat richting de onbebouwde kavel weer.



Afbeelding 2.1 foto straatbeeld met onbebouwde kavel Julianastraat 46

Het perceel is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Beerta' (vastgesteld 28 september 2011). De gronden zijn bestemd als 'Woongebied'. Op gronden met deze bestemming is volgens artikel 15.2.1 onder c is het realiseren van nieuw te bouwen woningen niet toegestaan. In afbeelding 2.2 is het projectgebied met een rode omlijning aangeduid.

In het voornoemde bestemmingsplan is de in dezen bedoelde onbebouwd gebleven bouwkvael niet ingepast. In de toelichting van het bestemmingsplan (paragraaf 1.3) wordt de voornoemde planontwikkeling aan de Julianastraat niet benoemd. Verder wordt in paragraaf 3.2 (onder plan) vermeld dat er sprake is van twee bestaande woningbouwkvaelen welke vervolgens zijn ingepast doormiddel van een aanduiding 'maximum aantal wooneenheden'. De kavel aan de Julianastraat in dezen komt daarbij niet aan de orde. Daaruit blijkt dat deze bouwkvael in dezen niet is ingepast.

2.2 Gewenste situatie en ruimtelijke kwaliteit

Het voornemen is de onbebouwde woningbouwkvael alsnog te bebouwen met een vrijstaande woning. Daarmee komt het gehele herinrichtingsplan van destijds tot uitvoering.

De vrijstaande woning wordt gesitueerd in de lijn met bestaande woningen, zoals destijds bedoeld met het herstructureringsplan. De situering van de voorgenenomen woning ten opzichte van het aangeduide bouwvlak is weergegeven in afbeelding 2.2.



Afbeelding 2.2 situering voorgenenomen woning



Afbeelding 2.3 gevelaanzicht voorgenenomen woning

De woning heeft een eenvoudige opzet met twee vormen. De westelijke hoofdvorm is hoger dan het aangebouwde oostelijke deel. De hoofdvorm heeft een noklijn haaks op de Julianastraat en het aangebouwde deel een noklijn parallel aan de Julianastraat. Het aangebouwde deel ligt ca 3 meter achter (het verlengde van) de voorgevel van de hoofdvorm. De hoofdtoegang van de woning is in de het aangebouwde deel gesitueerd. Het aangebouwde deel omvat tevens de garage. Op de verdieping zijn beide bouwdelen ingedeeld als woning. In afbeelding 2.3 is een impressie van het ontwerp weergegeven.

De voorgenomen woning zal worden vormgegeven met een rode gevelsteen en een donkere gemetselde plint. De kozijnen, deuren zullen uitgevoerd worden in een (crème) witte respectievelijk groene kleur. Het dak wordt uitgevoerd in donkere pannen met een wit uitgevoerde dak en gootomkleding. Het (schets)ontwerp betreffende dit project is reeds beoordeeld en geaccordeerd door het welstandtoezicht.

3 Beleid

3.1 Rijksbeleid

Op 13 maart 2012 is de Rijkstructuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna SVIR) vastgesteld. Daarin is aangegeven dat het Rijk streeft naar 'Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig'. Het Rijk kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijke economische structuur van Nederland;
- het verbeteren en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke- natuurlijke- en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Het Rijk kiest daarbij voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Een aantal van deze nationale belangen worden juridisch geborgd via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in het geval van nieuwe stedelijke ontwikkeling in de projecttoelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. De ladder voor duurzame verstedelijking is sinds 1 oktober 2012 opgenomen in artikel 3.1.6, tweede lid Bro en stelt eisen aan ruimtelijke plannen met het oog op een zorgvuldige afweging, transparante besluitvorming en een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. De ladder voor duurzame verstedelijking heeft als doel om zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren en over programmering op regionaal niveau te voorkomen.

Op 1 juli 2017 is er een wijziging van de Ladder voor duurzame verstedelijking doorgevoerd (artikel 3.1.6 lid 2 – 4 Bro). Voorheen bestond de ladder uit drie treden, dat is nu niet meer het geval. De behoefte van de ontwikkeling dient te worden beschreven indien er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Als de ontwikkeling is voorzien buiten het bestaand stedelijk gebied, zal daarnaast gemotiveerd moeten worden waarom de ontwikkeling niet binnen het bestaand gebied kan worden gerealiseerd.

Nieuwe stedelijke ontwikkeling

Of de behoefte van de ontwikkeling moet worden beschreven hangt af van de vraag of er sprake is van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' zoals bedoeld in artikel 3.1.6, lid 2 Bro. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving.

De definitie van een stedelijke ontwikkeling is als volgt in het Bro omschreven: *'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'*.

Ondanks het bestaan van deze definities is het niet altijd duidelijk of een bepaalde ontwikkeling onder het begrip 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' valt en of de Ladder dus van toepassing is. In de loop der jaren heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een behoorlijk aantal uitspraken gedaan over welke ontwikkelingen nu wel of niet onder dit begrip vallen.

Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is (AbRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS: 2015: 2921).

Dit project wordt voorzien in de bouw van een vrijstaande woning. Gezien voornoemde is er in dezen geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling en voldoet daarmee dit project aan artikel 3.1.6 lid 2 onder a Bro.

Conclusie

Bij het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) als uitgangspunt genomen. Geconcludeerd wordt dat er in de onderhavige situatie geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Het Rijksbeleid staat dit project niet in de weg.

3.2 Provinciaal beleid

Het Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020 (OPG) is op 1 juni 2016 vastgesteld door Provinciale Staten en vervolgens geactualiseerd bij besluit van 15 november 2017. De OPG bevat de integrale lange termijnvisie van de provincie op de fysieke leefomgeving. Een belangrijk doel van de OPG is om op strategisch niveau samenhang aan te brengen in het beleid voor de fysieke leefomgeving. Daarom zijn zoveel mogelijk de visies op verschillende terreinen zoals ruimtelijke ontwikkeling, landschap en cultureel erfgoed, natuur, verkeer en vervoer, water, milieu en gebruik van natuurlijke hulpbronnen samengevoegd en inhoudelijk met elkaar verbonden. Er zijn ook onderdelen opgenomen van het provinciale beleid voor economie, energie en cultuur en welzijn, voor zover die gevolgen hebben voor de fysieke leefomgeving.

De OPF is al het provinciale beleid dat op een of andere manier de fysieke leefomgeving raakt geformuleerd en geordend in de volgende vijf samenhangende thema's en elf provinciale 'belangen':

Ruimte

1. Ruimtelijke kwaliteit
2. Aantrekkelijk vestigingsklimaat
3. Ruimte voor duurzame energie
4. Vitale landbouw

Natuur en landschap

5. Beschermen landschap en cultureel erfgoed
6. Vergroten biodiversiteit

Water

7. Waterveiligheid
8. Schoon en voldoende water

Mobiliteit

9. Bereikbaarheid

Milieu

10. Tegengaan milieuhinder
11. Gebruik van de ondergrond

De OPG is een kaderstellend document voor de uitwerking van het beleid op deelterreinen met uitgangspunten en strategische keuzes alsmede de provinciale ambities, verwachtingen en doelen.

Provinciale Staten van Groningen willen stedelijke ontwikkelingen zo veel mogelijk laten plaatsvinden binnen een bestaand stedelijk gebied, om het grote contrast tussen het stedelijk gebied en het buitengebied, welke zo bepalend is voor de identiteit van onze provincie, te behouden en te versterken. De 'ladder voor duurzame verstedelijking', wordt benut om bij nieuwe stedelijke ontwikkeling te komen tot een motivering en afweging van de ruimtevraag, de beschikbare ruimte en de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt. Dit vraagt extra zorgvuldigheid bij ingrepen in het stedelijk gebied die een effect hebben op het buitengebied. In het OPG is bepaald dat gemeenten primair verantwoordelijk zijn voor de ruimtelijke kwaliteit binnen het stedelijk gebied, en dat de inpassing van grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen in het stedelijk gebied en ruimtelijke ingrepen in het stedelijk gebied die een effect hebben op het buitengebied ondersteuning en advies dient te worden gevraagd.

In de Provinciale Omgevingsverordening 2016 (POV) is de omgevingsvisie uitgewerkt om deze goed uit te kunnen uitvoeren en te handhaven. In de POV zijn regels opgenomen over de inhoud van ruimtelijke plannen van gemeenten en waterschappen op het gebied van milieu, water en ruimtelijke ordening.

Conclusie provinciaalbeleid

Met dit project wordt een woning toegevoegd waarbij geen sprake is van een grootschalige ruimtelijke ontwikkeling in het stedelijk gebied dan wel een ruimtelijke ingreep in het stedelijk gebied welke een effect hebben op het buitengebied. Er wordt voldaan aan de Ladder duurzame verstedelijking. In het kader van dit project is de gemeente primair verantwoordelijk voor de ruimtelijke kwaliteit. Dit project geeft geen belemmering betreffende het provinciaal beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie 'Oldambt, grenzeloos Goûd!'

De Toekomstvisie 'Oldambt, grenzeloos Goûd!' is een strategische visie waarin de volgende drie ambities zijn verwoord:

1. Jongste watergemeente – de meest kansrijke ambitie van Oldambt en is gericht op het ontsluiten van het Oldambtmeer en het ontwikkelen van een nieuwe watercultuur.
2. Eigentijdse graanrepubliek – deze ambitie sluit aan op het authentieke landschap en bijbehorende geschiedenis die nog vindbaar is in het Oldambt.
3. Ruimte voor pionieren – de ambitie die de durf en het ondernemerschap moet aanspreken. Kansrijke projecten liggen onder andere op het gebied van landbouw, energie en water.

Daarnaast bevat de visie een aantal doelen die algemeen zijn van aard welke niet meteen betrekking hebben tot de hiervoor genoemde doelen. De algemene doelen volgen uit het “normale” takenpakket van een gemeente. Ze behoren tot de kernactiviteiten van de organisatie.

De volgende algemene doelen worden geraakt door dit project:

- Openbare ruimte en wegen in goede conditie houden en aanpassen aan de primaire functie.
- Regionale woonkwaliteit bieden in een duurzame en veilige omgevingskwaliteit in stad en dorp.
- Huisvesting creëren voor jonge mensen die in Oldambt willen blijven wonen.
- Voorzieningen (ook digitaal) bereikbaar houden voor wie afstand een probleem is.
- De dorp(slint)en maken tot vitale plekken in het landschap waar werken, wonen en cultuur samen gaan.

De gemeente Oldambt kent verschillende gebiedstyperingen. Deze gebieden hebben ieder hun eigen kwaliteiten, het stedelijk gebied heeft andere kwaliteiten dan bijvoorbeeld de bedrijventerreinen. Ontwikkelingen dienen bij deze kwaliteiten aan te sluiten of deze te versterken. De dorpen hebben ieder hun eigen identiteit.

De kernkwaliteiten van de dorpen en het verschil in woonmilieu maakt dat ieder dorp zijn eigen identiteit heeft. Met een aantal dorpen heeft afstemming plaatsgevonden over de beschrijving van deze kwaliteiten.

Woonvisie 2015-2020

De Woonvisie Oldeambt 2015 -2020 “Minder van meer en meer van beter” (d.d. oktober 2015) geeft een blik op de korte en lange termijn weer (van visie naar de te maken lokale afspraken en lokale vertaling van de regionale afspraken). Daarbij is de stip op de horizon dat bewoners graag in Oldambt wonen. Door een aantrekkelijk stedelijk centrum met een groot voorzieningenniveau en leefbare dorpen en wijken. Daarbij wil de gemeente Oldambt een aantrekkelijk woon- en leefklimaat bieden voor alle typen huishoudens.

In de Woonvisie staat het saldo van gesloopte en toegevoegde woningen aangegeven. Voor het jaar 2018 dient dat saldo op 0 uit te komen. Daarbij is in de woonvisie voor Beerta geen plancapaciteit opgenomen. Er is daar en tegen wel ruimte voor kleinschalige particuliere initiatieven.

Met dit plan is sprake van een kleinschalig particulier initiatief. Waarbij de toevoeging van de te bouwen woning door de gemeente wordt gecompenseerd vanuit de beschikbare plancapaciteit en zal betreffende dit plan het saldo behaald blijven.

Conclusie gemeentelijk beleid

Met dit project wordt een vrijstaande woning toegevoegd binnen een bestaand stedelijk gebied. De toevoeging van de woning was reeds met het herstructureringsplan omstreeks 2000 voorzien. Nu de uitvoering jaren later plaatsvindt is sprake van een kleinschalig particulier initiatief. De invulling van dit braakliggende perceel omsloten met bebouwing zal verrommeling tegen gaan en de destijds voorgenomen straat en bebouwingsbeeld aan dit deel van de Julianastraat invullen. De toevoeging van deze vrijstaande woning kan een positief effect hebben op de doorstroming van de woningmarkt in Beerta dan wel de omliggende dorpen, waarmee ruimte voor starters op de woningmarkt kan ontstaan. Door compensatie vanuit de gemeentelijke plancapaciteit zal het nul saldo behouden blijven. Dit project voldoet aan de doelstellingen en criteria van het voornoemde gemeentelijk beleid.

4. Omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de relevante omgevingsaspecten. Op grond van artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) dient te worden bezien of het project uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening verenigbaar is met de eisen die aan de omgeving worden gesteld. Het project dient een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te waarborgen en de belangen van omwonenden niet te schaden.

Met dit project wordt een vrijstaande woning toegevoegd binnen een bestaand stedelijk gebied.

4.1 Milieuzonering

Een goed woon- en leefklimaat wordt bereikt als er een balans is tussen de milieubelastende- en milieugevoelige activiteiten, er is als het ware een goede mix van wonen en werken. In dat kader dient te worden beoordeeld of in de omgeving van het projectgebied functies voorkomen die kunnen worden gehinderd door dit project of waarvan het project juist hinder ondervindt.

De nieuw te bouwen woning kan van invloed zijn op omliggende bedrijven. In de nabijheid van het projectgebied (straal van 200 meter) zijn er geen percelen met een bedrijfsbestemming gelegen.

Op ca 60 meter van het projectgebied is een perceel met een maatschappelijke bestemming gelegen. Binnen de maatschappelijke bestemming toegestane activiteiten zijn maatschappelijke, religieuze, sociaal-culturele en educatieve voorzieningen alsmede banken, verzekeringskantoren en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven met een baliefunctie. Voornoemde activiteiten zijn op grond van de handleiding bedrijven en milieuzonering (VNG uitgave 2009) in hoofdzaak aangeduid als categorie 1 met een richtafstand van 10 meter. Onder een deel van de voornoemde activiteiten (bijv; onderwijs) is sprake van categorie 2 met een richtafstand van 30 meter.

Het project gebied is gelegen op meer dan dat voornoemde 30 meter van de bedoelde maatschappelijke bestemming waarmee ruim aan de richtafstand wordt voldaan.

Daarmee is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat betreffende dit project gegarandeerd.

Conclusie

Vanuit het aspect milieuzonering zijn er geen belemmeringen betreffende dit project.

4.2 Bodem

In het kader van een ruimtelijke ontwikkeling dient gemotiveerd te worden dat deze passend kan worden geacht in relatie tot de bodemkwaliteit. De te bouwen woning is een gevoelige functie. Er is reeds sprake van een woonbestemming en de nieuw te bouwen woning wordt deels buiten het bouwvlak gebouwd.

Met de woningbouwontwikkeling omstreeks 2000 is de kwaliteit van de bodem beoordeeld betreffende de functie Wonen. Sindsdien hebben de gronden braakgelegen. Gezien bovenstaande is het zeer aannemelijk dat de gronden een voldoende bodemkwaliteit hebben voor de voorgenomen woonfunctie. Daarbij mogen de gronden op grond van het geldende bestemmingsplan gebruikt worden ten behoeve van de woonfunctie. Om voornoemde bodemkwaliteit te onderbouwen zal voor dit bouwplan een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Het rapport zal bij de aanvraag omgevingsvergunning worden gevoegd.

Conclusie:

Vanuit het aspect bodem worden belemmeringen betreffende dit project niet verwacht.

4.3 Geluid

Met dit project is er sprake van de bouw van een nieuw geluidsgevoelig object. Alle omliggende wegen zijn gelegen binnen de 30 km/u zone waardoor er geen akoestische afweging gemaakt hoeft te worden op basis van de Wet geluidhinder. Het projectgebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein.

In het kader van de omgevingsvergunning bouwen zullen de minimale geluid(isolatie) eisen van het Bouwbesluit in acht worden genomen. Daarmee zal binnen het projectgebied sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Conclusie:

Vanuit het aspect geluid zijn er geen belemmeringen betreffende dit project.

4.4 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit dient te worden mee genomen in ruimtelijke besluitvorming. Uitgangspunt is dat een project niet leidt tot overschrijding van luchtkwaliteitsnormen. Als er wel sprake is van een overschrijding, dan mag een project de luchtkwaliteit niet in betekenende mate verslechteren.

Luchtkwaliteitsnormen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a. Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.
- b. Een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- c. Een project draagt slechts in 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.
- d. Een project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit in betekenende mate als bedoeld onder c is sprake indien zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of minimaal 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- infrastructuur: 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: minimaal 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, minimaal 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

Er is in dezen sprake van een project dat 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij draagt aan de luchtverontreiniging.

Conclusie:

Vanuit het aspect luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen betreffende dit project.

4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op bedrijven, buisleidingen of transportroutes. In deze categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor buisleidingen geldt het Besluit buisleidingen externe veiligheid (Bevb). Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen staat in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid, moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de

nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen plaatsgebonden risico's (PR) en het groepsrisico (GR) en de eventuele toename hiervan, te worden bepaald.

Met dit project wordt een kwetsbaar object toegevoegd en daarmee dient in het kader van dit project een afweging plaats te vinden.

Volgens de Risicokaart Nederland zijn er geen inrichtingen die met gevaarlijke stoffen werken, buisleidingen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen, in de directe omgeving van het projectgebied (straal 500 meter) gelegen. Daardoor behoeft er geen afweging gemaakt te worden van het plaatselijke en groepsrisico.

Zelfredzaamheid en hulpverlening

Het project voorziet in een woning voor de huisvesting van een huishouden, waarbij kan worden aangenomen dat de bewoners zelfredzaam zijn. Daarbij is het projectgebied goed toegankelijk vanaf de openbare (doorgaande) weg.

Conclusie

Vanwege externe veiligheid is er geen belemmering om dit project te vergunnen.

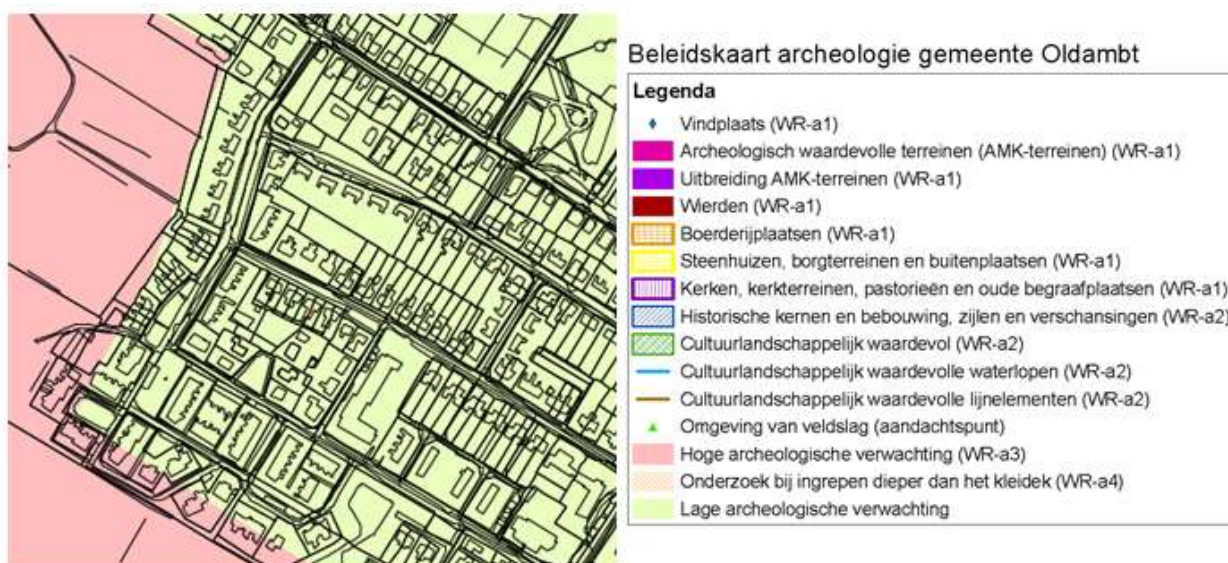
4.6 Cultuurhistorie

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging dient plaats te vinden van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie ofwel de aanwezigheid van monumenten of archeologisch waardevolle gebieden.

Archeologienota

In oktober 2010 heeft de gemeenteraad de Archeologienota voor de gemeente Oldambt vastgesteld. Het projectgebied is op de kaart aangeduid met de waarde lage archeologische verwachting. Afbeelding 4.1 geeft een uitsnede van de beleidskaart behorende bij de Archeologische waardenkaart. Volgens de beleidsnota is voor gebieden met een lage verwachting geen onderzoeksverplichting.

Het projectgebied is gelegen binneneen gebied met lage archeologische verwachting en daarmee is een onderzoek niet noodzakelijk.



Afbeelding 4.1 Uitsnede beleidskaart nota archeologie
(bron: gemeentelijke website)

Monumenten

De binnen de gemeente Oldambt aangewezen rijks, provinciale en gemeentelijke monumenten dan wel gebieden zijn op ruime afstand van het projectgebied gesitueerd, zodat de voorgenomen ontwikkeling niet van enige invloed is op deze beschermde gebouwen.

Conclusie

Vanuit het aspect cultuurhistorie zijn er naar verwachting geen belemmeringen betreffende dit project.

4.7 Water

Het Waterschap Hunze en Aa's is geïnformeerd over dit project door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap Hunze en Aa's een standaard wateradvies afgeeft in de vorm van deze standaard waterparagraaf. De standaard waterparagraaf is bij deze onderbouwing toegevoegd als bijlage 1.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het niet noodzakelijk het waterschap te betrekken, als er met de opmerkingen gemaakt in dit document rekening zal worden gehouden tijdens de verdere uitwerking van dit plan.

Bij eventuele aanpassingen van het plan die van invloed zijn op de waterhuishouding moet met het waterschap overlegd worden. Mogelijk zijn de aanpassingen reden om voor het aangepaste plan nogmaals de Digitale watertoets uit te voeren.

Conclusie

Vanuit het aspect water zijn er geen belemmeringen betreffende dit project.

4.8 Ecologie

Bij ruimtelijke planvorming dient aandacht te worden besteed aan natuurwetgeving. Hierbij kan een tweedeling gemaakt worden in soortbescherming en gebiedsbescherming. Soortbescherming wordt geregeld in de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming vindt plaats via Vogel- en Habitatrictlijn ('Natura 2000-gebieden').

Soortbescherming

Ten behoeve van de te bouwen woning behoeven geen bomen en ander opgaand groen te worden verwijderd en geen waterlopen te worden gedempt. Daarbij is het projectgebied gelegen binnen bestaand bebouwd gebied, welke als verstoord gebied kan worden aangemerkt. Daarmee zal met de voorgenomen bouw naar verwachting geen beschermde flora en fauna worden geschaad.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied is circa 7.5 km gelegen van het meest dichtbij gelegen natura 2000 gebied, namelijk 'Waddenzee'. De ruimtelijke ontwikkeling van dit project heeft een dergelijke geringe omvang en impact dat deze geen negatief effect hebben op de natuurwaarden van deze gebieden.

Conclusie

Vanuit het aspect ecologie zijn er geen belemmeringen betreffende dit project te verwachten.

4.9 Verkeer en parkeren

Het project omvat de bouw van een vrijstaande woning binnen de bestaande kom van Beerta aan de Julianastraat. De Julianastraat is een erftoegangsweg (30 km/u) waarbij de toegang verboden is voor voertuigen zwaarder dan 5,4 ton. langs de Julianastraat mag geparkeerd worden. Tevens zijn verspreid parkeerstroken aangelegd. De Julianastraat bevat hoofdzakelijk woonbebouwing, waarbij de te bouwen woning aan een zijweg respectievelijk hofje is gelegen. De omgeving is verkeersluw.

De crow is geraadpleegd betreffende de parkeer- en verkeersdruk voor een vrijstaande woning. Daarbij is uit gegaan van een gebedstype 'rest bebouwde kom' 'niet stedelijk'.

Op grond van de cijfers van Crow geeft de te bouwen vrijstaande woning brengt een parkeerdruk met zich mee van minimaal 1.9 en maximaal 2.7 voertuigen. Daarvan wordt 0.3 toegerekend tot het aantal bezoekers.

De cijfers van Crow geeft voor de te bouwen vrijstaande woning een verkeersdruk van minimaal 7.8 en maximaal 8.6 voertuigen.

Op eigen terrein is ruimte voor het parkeren van ten minste twee personenvoertuigen en daarbij biedt de aangebouwde garage stallingsruimte voor een personenvoertuig. Daarmee is sprake van voldoende gelegen om een gemiddelde parkeerdruk voor de te bouwen woning op te vangen.

De toename van gemiddeld 8.2 verkeersbewegingen per etmaal voor de te bouwen woning is op een woonstraat zoals de Julianastraat te verwaarlozen. De weg is voldoende breed om de met dit plan beperkte toename op te kunnen vangen.

4.10 Besluit m.e.r.

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. (uitvoeringswetgeving met betrekking tot de m.e.r.) gewijzigd. De belangrijkste wijziging is dat de drempels voor de m.e.r.-beoordeling gewijzigd zijn van absolute in indicatieve waarden. Dit blijkt uit het aangepaste artikel 2, lid 5, onder b van het Besluit. Onder dit artikelonderdeel vallen alle activiteiten die beneden de voor de m.e.r.-beoordeling gedefinieerde drempelwaarden vallen. Dit betekent concreet dat het bevoegd gezag (in dit geval de gemeenteraad van Kampen) zich er moet vergewissen of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben, waarbij het in het bijzonder moet worden nagegaan of er sprake is van de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffect-beoordeling.

Beoordeeld moet dus worden of er voor het op een later te nemen besluit een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. Deze toets, die een nieuw element is in de m.e.r.-beoordeling, vindt plaats volgens het nee, tenzij principe. Dit betekent dat er geen MER hoeft te worden opgesteld, tenzij bij het verlenen van de omgevingsvergunning in de toekomst de vraag aan de orde is of belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op voorhand niet zijn uit te sluiten.

M.e.r.-plichtige inrichtingen

Indien het (nieuwe) project de vestiging van inrichtingen mogelijk maakt welke genoemd zijn in het Besluit milieueffectrapportage is het plan zelf m.e.r.-plichtig. Het gaat dan alleen om inrichtingen welke zich nog nieuw kunnen vestigen, niet eventueel reeds aanwezige inrichtingen (AbRvS 18 juni 2008, nr. 200704458/1).

Plichten voortvloeiend uit de Natuurbeschermingswet

Ook op grond van de Natuurbeschermingswet kan een MER plicht ontstaan indien er sprake zou zijn van mogelijk "significant negatief effect" ten gevolge van een ruimtelijk plan. Als daar sprake van is moet een zogenaamde passende beoordeling worden opgesteld en ontstaat er een MER-plicht. Als uit een zogenaamde "voortoets" is gebleken dat geen "significant negatief effect" te verwachten is, en dus geen "passende beoordeling" gemaakt moet worden is een MER-plicht dus ook niet aan de orde.

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de vorm, maar wel voor de inhoud. Met betrekking tot de inhoud ('wat moet er in de vormvrije worden onderzocht?') moet aandacht besteedt worden aan alle criteria die zijn opgenomen in Bijlage III bij de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'.

Naar aanleiding van het gestelde in de voorgaande paragraaf, moet er een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Het uitgangspunt is dat het gaat om een bestaande kern, dat planologisch wordt aangepast aan de eisen van deze tijd.

De toets kan gebeuren aan de hand van die aspecten, die hiervoor al aan de orde zijn geweest voor zover ze van invloed zijn op het (natuurlijke) milieu.

Om te bepalen of sprake is van een m.e.r.-(beoordelings)plichtig plan, dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst C of D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Dit project voorziet in een directe eindbestemming en voldoet daarmee aan de definitie van een 'besluit' als bedoeld in het Besluit m.e.r. Dit betekent dat dit project m.e.r.-(beoordelings)plichtig is indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r., er is derhalve geen sprake van een directe m.e.r.-plicht. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

Indien de volgende drempelwaarden worden overschreden is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplichtig plan:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Met dit project betreffende de bouw van een vrijstaande woning worden de hiervoor genoemde drempelwaarden niet overschreden. Er is derhalve geen sprake van een directe m.e.r.-beoordelingsplicht.

Gevoelig gebied

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Uit de voorgaande paragrafen van de toelichting is gebleken dat het projectgebied niet grenst aan een gebied dat beschermd wordt vanuit de natuurwaarden. Zoals verwoord in paragraaf 4.8 heeft dit project geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en op het NNN. Van een externe werking van de ontwikkeling op deze gebieden is eveneens geen sprake.

Daarnaast behoort het projectgebied niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het projectgebied niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt of een Bèlvéderegebied en is eveneens geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.

Milieugevolgen

In hoofdstuk 4 zijn de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid, bodem en luchtkwaliteit.

Hieruit blijkt dat dit project geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

5 Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid

Conform artikel 3.1.6 van het Bro dient bij een ruimtelijke ontwikkeling onderzoek te worden ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het project. Bij de uitvoering van een plan kan in zijn algemeenheid onderscheid worden gemaakt tussen de maatschappelijke uitvoerbaarheid en de economische uitvoerbaarheid. Bij het eerste gaat het er om hoe de verwezenlijking door de maatschappij (overheid en burgers samen) wordt gedragen. Bij het tweede gaat het om de kosten en andere economische aspecten die met de verwezenlijking van het plan samenhangen.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De aanvraag omgevingsvergunning dient te worden voorbereid volgens de uitgebreide voorbereidingsprocedure. Daarmee zal het ontwerp besluit gedurende zes weken ter inzage liggen. Gedurende deze termijn kan een ieder een zienswijze kenbaar maken.

Bij de definitieve besluitvorming zal het college de ingekomen zienswijzen in overweging nemen. Vervolgens zal het besluit op de aanvraag gedurende zes weken ter inzage liggen. Gedurende deze termijn kunnen belanghebbenden beroep indienen bij de rechtbank.

5.2 Financiële uitvoerbaarheid

Het gaat om een particulier initiatief waarbij de initiatiefnemers garant staan voor de economische uitvoerbaarheid van het project. Eventuele planschadetekosten en aan dit project verwante kosten komen daarmee voor rekening van de initiatiefnemers. Ook de kosten die gepaard gaan met de uitvoering van deze afwijking zullen door de initiatiefnemers worden gedragen.

Bijlagen

Bijlage 1 Standaard waterparagraaf

datum 12-4-2018
dossiercode 20180412-33-17588

STANDAARD WATERPARAGRAAF - wateradvies

U heeft het Waterschap Hunze en Aa's geïnformeerd over het plan *Julianastraat 46 Beerta (bouw woning)* door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Korte procedure van de watertoets is doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap Hunze en Aa's een standaard wateradvies afgeeft in de vorm van deze standaard waterparagraaf.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets in het niet noodzakelijk het waterschap te betrekken, als er met de opmerkingen gemaakt in dit document rekening zal worden gehouden tijdens de verdere uitwerking van dit plan.

Bij eventuele aanpassingen van het plan die van invloed zijn op de waterhuishouding moet met het waterschap overlegd worden. Mogelijk zijn de aanpassingen reden om voor het aangepaste plan nogmaals de Digitale watertoets uit te voeren.

PLAN: Julianastraat 46 Beerta (bouw woning)

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving:

Het voornemen is de onbebouwde woningbouw perceel Julianastraat 46 te Beerta alsnog te bebouwen met een vrijstaande woning.

Oppervlakte plangebied: m2

Toename verharding in plangebied: {verhardingtoename} m2

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: R. Zuidema

Organisatie: Omgevingsrecht Zuidema

Postadres: Stapelerveldweg 4

PC/plaats: 7957 NE De Wijk

Telefoon: 06-31995221

E-mail: info@omgevingsrechtzuidema.nl

Gemeente Oldambt
Contactpersoon ntb
Telefoon: ntb
E-mail: ntb

Waterschap

Sander Dijk
Beleidsmedewerker Planvorming

T (0598) 69 3617 S.Dijk@hunzeenaas.nl

Geachte R. Zuidema,

Het klimaat is aan het veranderen. De gevolgen zijn ook in onze omgeving merkbaar. Regenbuien worden extremer. Er valt in een korte periode meer regen, maar ook nattere winters en drogere zomers komen steeds vaker voor. Ook stijgt de zeespiegel, waardoor waterafvoer naar zee minder eenvoudig wordt en dijken moeten worden verhoogd. Op sommige plaatsen in ons beheergebied hebben we te maken met bodemdaling. Ook bij ruimtelijke plannen dient men hiermee rekening te houden. Gevolgen van extreme neerslag- gebeurtenissen mogen geen wateroverlast veroorzaken, er moet voldoende water zijn ingeval van lange perioden met droogte en het watersysteem dient voldoende veilig te zijn.

Op grond van paragraaf 3.1, in het Besluit Ruimtelijke Ordening, moeten ruimtelijke plannen worden afgestemd met o.a. de waterschappen. Hiervoor moet bij het waterschap Hunze en Aa's het proces van de digitale watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Hunze en Aa's beoordeelt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies.

Waterparagraaf

In het kader van de ontwikkelingen van dit plan dient overleg gevoerd te worden met waterschap Hunze en Aa's. De wijze waarop de aanvrager het waterschap informeert over ruimtelijke plannen en om advies vraagt, hangt sterk af van de aard van het plan. In de waterparagraaf dienen de keuzes in ruimtelijke plannen ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd worden beschreven. Het wateradvies van het waterschap moet daarin zijn meegenomen.

Bij het opstellen van de waterparagraaf zijn ruimtelijk relevante criteria te onderscheiden in criteria die betrekking hebben op de locatiekeuze en in criteria die betrekking hebben op de inrichting van een ruimtelijk plan. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan dienen zowel de huidige- als toekomstige relevante thema's worden beschreven. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de thema's die in de waterparagraaf kunnen worden meegenomen: veiligheid, wateroverlast, afvalwater & riolering, grondwater & ontwatering, peilen & drooglegging, waterkwaliteit & volksgezondheid, inrichting watersysteem, natuur & ecologie en bodemdaling.

Waterhuishoudkundige consequenties van een plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden. Het waterschap streeft er naar om de ingrepen binnen een peilgebied waterneutraal te houden. Wateraspecten die met een specifiek instrument geregeld kunnen worden, worden in de watertoets wel gesignaleerd maar niet geregeld. In het afgegeven advies wordt wel verwezen naar de regelstellende instrumenten zoals, de Keur van het waterschap, Activiteitenbesluit, Besluit lozen buiten inrichtingen, Besluit bodemkwaliteit, peilbesluit, gemeentelijke verordening, waterveding.

Thema wateroverlast

Het waterschap zorgt voor het functioneren van het watersysteem. Het watersysteem moet nu, maar ook op de lange termijn, goed functioneren. Het watersysteem moet zodanig zijn dat de inundatienormen niet worden overschreden bij toekomstige veranderingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit is gebaseerd op het principe van niet-afwentelen zowel bestuurlijk, financieel en geografisch, in de tijd op elk schaalniveau. Er zijn landelijke werknormen (Nationaal Bestuursakkoord Water) opgesteld voor wateroverlast. Het gaat hierbij om wateroverlast, die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater als gevolg van lokale neerslag. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt.

Grondgebruikstype Maaiveldcriterium Inundatienorm (1/jaar)

grasland 5% 1/10

akkerbouw 1% 1/25

hoogwaardige land- en tuinbouw 1% 1/50

glastuinbouwgebied 1% 1/50

bebouwd gebied 0% 1/100

Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op basis van de middenvariant van het klimaatscenario 2050 van het KNMI (klimaatscenario G).

In open water in stedelijk gebied kan water geborgen worden. De berging is afhankelijk van het oppervlak open water en de maximale toelaatbare peilstijging. In een situatie $T=10$ (T = herhalingstijd in jaren) wordt een geoorloofde peilstijging van 0,40 meter gehanteerd en ingeval van een $T=100$ (inclusief 13% klimaatverandering) is dat afhankelijk van de laagst gelegen gronden in het stedelijk gebied, 0% van het bebouwd gebied mag inunderen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere norm (nm. de norm van het grondgebruikstype grasland) van toepassing is dan het bebouwd gebied. Bepaalde gebieden kunnen zelfs aangewezen worden voor de tijdelijke opvang van water.

Bij stedelijke uitbreidingen of herstructureringen mag een toename van het verhard oppervlak niet resulteren in een extra belasting van het watersysteem, er moet waterneutraal gebouwd worden. Dit houdt in dat de initiatiefnemer voldoende maatregelen neemt om de versnelde waterafvoer, te compenseren. De initiatiefnemers van de uitbreiding van het verhard oppervlak moeten er voor zorgen dat ze voldoende compenserende maatregelen nemen.

Voor de berekening van de vereiste waterberging, om de toename van het verhard oppervlak te compenseren, wordt gebruik gemaakt van de regenduurlijnmethode. Met deze methode kan op basis van het oppervlak open water, de maximale peilstijging, de afvoernorm bij maatgevende afvoer, maatgevende buien en het maatgevende klimaatscenario op eenvoudige wijze inzichtelijk gemaakt worden hoeveel extra waterberging vereist is.

Voor stedelijke gebieden betekent dit concreet dat een regenbui van 89 mm in 24 uur opgevangen moet kunnen worden zonder dat de inundatienorm en de toegestane gebiedsafvoer wordt overschreden.

Als vuistregel hanteert het waterschap dat per m² toename verhard oppervlak 80 liter extra waterberging gerealiseerd moet worden in het plangebied. In het definitieve wateradvies van het waterschap wordt een maatwerkberekening opgenomen voor de benodigde extra berging.

Thema afvalwater & riolering

De vergunningencheck van het [Omgevingsloket](#) geeft u nadere informatie over de vergunningplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in het oppervlaktewaterlichaam geldt een meldingsplicht op grond van het besluit Bodemkwaliteit. Meer informatie hierover kunt u vinden op de site van [Meldpunt Bodemkwaliteit](#).

Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u vinden op de [Activiteitenbesluit internet module](#).

Samenwerking in de waterketen leidt tot een grotere doelmatigheid en verdergaande kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater. In een groot deel van het bestaand stedelijk gebied wordt het hemelwater en het afvalwater verzameld in een gemengd rioolstelsel. Via het gemengde stelsel wordt dit afvalwater getransporteerd naar de RWZI, waar het na zuivering geloosd wordt op het oppervlaktewater. Door het hemelwater gescheiden te houden van het afvalwater wordt het hemelwater niet vervuild en kan dit schone water behouden blijven voor het watersysteem. Ook is een vermindering van het volume afvalwater gunstig voor de capaciteit van de bestaande riolering, transportvoorzieningen en de RWZI. Het vrijkomende hemelwater na afkoppeling mag niet resulteren in een versnelde afvoer en het hemelwater mag in principe niet door diffuse bronnen zijn verontreinigd voordat het in het oppervlaktewatersysteem terecht komt.

Verontreiniging voorkomen

De invloed van diffuse bronnen op hemelwater moet zoveel mogelijk worden beperkt door het hanteren van de beleidsuitgangspunten in het landelijk emissiebeleid. Dit gaat volgens de trits voorkomen, scheiden en zuiveren. Door het gebruik van preventieve/ brongerichte maatregelen komt hemelwater met zo weinig mogelijk vervuilende stoffen of uitlogende materialen in aanraking en blijft het zo schoon mogelijk. Het uitgangspunt bij de invulling van deze zorgplicht is het gebruik van de beste beschikbare technieken. Alternatieve maatregelen zijn ook acceptabel, mits deze maatregelen aantoonbaar hetzelfde effect opleveren. Op grond van de huidige wet- en regelgeving is het niet de bedoeling om de zorgplicht volledig af te kaderen. De lozer mag zelf invulling geven aan de zorgplicht.

Mogelijke preventieve/brongerichte maatregelen zijn:

- Bij nieuwbouw en renovatie zo weinig mogelijk uitlogende materialen zoals zink, koper en lood gebruiken. Alternatieven gebruiken heeft de voorkeur. De nationale pakketten duurzaam bouwen geven handvaten voor alternatieven;
- Hondenuitlaatplaatsen aanleggen of mogelijkheid bieden of de verplichting in de apv opnemen om hondenpoep op te ruimen;
- Afvalinzamelpunten plaatsen in woonbuurten, langs toegankelijke wegen voor burgers en op publieksintensieve locaties als pleinen en markten om zwerfvuil te voorkomen;
- Autowasplaatsen aanleggen of autowassen op straat verbieden in de apv om menging van autowaswater met hemelwater te voorkomen;
- De openbare ruimte zodanig inrichten dat onkruidgroei zo weinig mogelijk kans krijgt. Hiermee kan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op verhardingen worden voorkomen of beperkt. Het rapport "Handboek Bestrijdingsmiddelen in stedelijk gebied" gaat hierop in. Als de middelen toch gebruikt worden, dan moet de gebruiker maatregelen treffen om contact met hemelwater zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de methode voor Duurzaam Onkruidbeheer (DOB-methode);
- Gaten langs wegen vegen om onkruidgroei te voorkomen.
- Op opslagplaatsen, tankputten en andere terreinen van bedrijven zo weinig mogelijk knoeien met stoffen;
- Bij op- en overslag bulkpartijen bevochtigen om verwaaiing te voorkomen of beperken;
- Luchtemissies van bedrijven verminderen of voorkomen om atmosferische depositie te beperken of te voorkomen;
- Gladheidbestrijding effectief toepassen of beperken zolang de veiligheid dit toelaat. Gebruik middelen, die zo milieuvriendelijk mogelijk zijn.

Lozing van hemelwater op het oppervlaktewaterlichaam mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van dat oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast moet de lozing van hemelwater passen binnen de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewaterlichaam of de functies van het gebied. Lozen op een oppervlaktewaterlichaam zonder één van de hierna aangegeven specifieke functies heeft de voorkeur boven lozen op een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam.

Kwetsbaar water

Op een aantal kwetsbare oppervlaktewaterlichamen staat waterschap Hunze en Aa's geen afvalwaterlozingen toe:

- met de functie zwemwater;
- met de functie drinkwater;

- met de functie natuur(waarde);
- met de functie viswater;
- in een ecologisch gevoelig gebied;
- met een geringe doorstroming.

Landelijk beleid

Voor de beoordeling van hemelwater, dat in contact is geweest met verontreinigde oppervlakken/activiteiten of schadelijke/verontreinigende stoffen, geeft de huidige Europese en landelijke wet- en regelgeving, het emissiebeleid en het vergunningen- en handhavingsbeleid van waterschap Hunze en Aa's het kader aan.

Hemelwater lozen op het vuilwaterriool is de minst gewenste en minst duurzame manier om het hemelwater af te voeren. Hemelwater mag alleen op het vuilwaterriool worden geloosd als de lozer het hemelwater niet kan hergebruiken of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie of een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Lozingen op de riolering vallen onder de bevoegdheid van de gemeente.

Alle agrarische bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. In het Activiteitenbesluit is een lozingsverbod opgenomen van verontreinigd hemelwater dat rechtstreeks afstroomt van het verharde erf naar het oppervlaktewater (=erfafspoeling). Bij de inrichting van het plan moet rekeningen worden gehouden met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor het Activiteitenbesluit geldt een meldingsplicht bij het waterschap.

Thema grondwater & ontwatering

Taken en verantwoordelijkheid

Ten aanzien van grondwater zijn de taken en verantwoordelijkheden verdeeld tussen burger, gemeente en waterschap. Perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast op hun eigen perceel, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier). Gemeente hebben een zorgplicht in het openbaar gebied en moeten maatregelen treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap is om maatregelen te nemen. Maatregelen die een gemeente kan nemen zijn het aanleggen van drainage, ontwateringsloten of hemelwaterriolering (grondwater mag niet geloosd worden op vuilwaterriolering). Het waterschap is beheerder van het freatisch (ondiep) grondwater. Het beheer bestaat vooral uit toetsing, advies en vergunningverlening voor kleine onttrekkingen.

Grondwater ordenend

Het functioneren van het grondwatersysteem moet als ordenend element meegenomen worden in de locatiekeuze en de inrichting van plannen. Bij de aanleg van nieuwe gebieden is het uitgangspunt dat wijzigingen in de grondwaterstanden niet mogen resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden of dat er daarvoor of daardoor aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om grondwateroverlast in het plangebied te voorkomen.

Wateroverlast

Een te hoge grondwaterstand kan grondwateroverlast veroorzaken, bijvoorbeeld in de vorm van water in de kruipruimte. Te lage grondwaterstanden daarentegen resulteren in verdroging. Het verlagen van grondwaterstanden in bestaande bebouwde gebieden kan problemen geven wanneer er sprake is van houten funderingen en funderingen op klei. Zijn die aanwezig dan mogen de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) niet verder worden overschreden (niet nog lager worden). Ook de aanwezigheid van oude bomen verdient aandacht. Volwassen bomen kunnen afsterven als de ontwateringsdiepte snel en drastisch worden veranderd en verder verlaagd worden dan 1 m minus maaiveld. Oude bomen kunnen hun wortelstelsel niet meer aanpassen aan grote veranderingen in het grondwater. Tevens kunnen natuurgebieden in en rond het plangebied negatief

beïnvloed worden wanneer het hydrologisch systeem veranderd. Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de huidige en gewenste grondwaterstanden zijn en of er sprake is van een nadelige beïnvloeding van de omgeving.

Normen

Bij een gewenste grondwatersituatie is er geen sprake van overlast en zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend. Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 à 15 keer per jaar wordt overschreden) de volgende ontwateringsadviezen.

Advies ontwateringsdiepte grondgebruik:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m onder onderkant vloer;
- Woning zonder kruipruimte: 0,3 m onder onderkant vloer;
- Drijvende woningen: geen ontwateringseis;
- Woningen op (houten) palen: Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen en de paalkoppen moeten onder de gemiddeld laagste grondwaterstanden blijven;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) primair: 1,0 m onder as van de weg;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) secundair: 0,7 m onder as van de weg;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) weg op polystyreen-hardschuim: circa 0,3 m onder as van de weg;
- Gangbare tuin/plantsoen: 0,5 m onder maaiveld;
- Industrierreinen: 0,7 m onder maaiveld.

Om de geadviseerde ontwateringsdiepte te realiseren moet het oppervlaktewaterpeil en het technisch ontwerp hier op afgestemd worden. Technische aspecten die van invloed zijn op de grondwaterstand zijn bodemtype, waterpeil, afstanden van waterlopen en drains en draindiepten. Als de gewenste grondwaterstanden niet te realiseren zijn met sturing in peilen, waterlopen en drainage of omdat aanpassing van de grondwaterstanden niet gewenst is door de negatieve beïnvloeding van de omgeving, bieden maatregelen als ophoging van het maaiveld, kruipruimtelooos bouwen of een aangepaste inrichtingsvorm of een aangepaste functie wellicht een oplossing. Door creatief te zoeken naar van nature geschikte locaties dan wel aangepaste inrichtingsvormen (partieel ophogen van wegen en woningen, of minder gangbare vormen van woningen, wegen en tuinen) moet gestreefd worden naar een inrichting tegen de laagste maatschappelijke kosten.

Thema oppervlaktewaterpeilen & drooglegging

Het uitgangspunt voor het operationele peilbeheer is het streven naar de gewenste grondwaterstand voor de verschillende functies en belangen. Het waterschap stelt voor het gehele beheersgebied peilbesluiten op waarin de te hanteren oppervlaktewaterpeilen worden vastgelegd. Een wijziging van een functie kan een reden zijn het peil te wijzigen, uitgangspunt hierbij is dat de peilwijziging niet mag resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden als gevolg van de door de peilwijziging opgetreden wijziging in de grondwaterstand. Het wijzigen van een peil moet vastgelegd worden in een peilbesluit.

Het gewenste peil kan bepaald worden op basis van de drooglegging en of op basis van het gewenste grondwaterregime (GGOR). Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het vastgestelde oppervlaktewaterpeil of het streefpeil ligt. Voor bebouwd gebied hanteert het waterschap voor het straatpeil een droogleggingsnorm van 1 meter en voor het bouwpeil (= vloerpeil van de begane grond) een norm van 1,30 meter. Deze droogleggingsnormen gelden bij het zomerstreefpeil.

Om water te kunnen bergen in extremere situaties is een stijging van het waterpeil toelaatbaar. Conform de landelijke werknormen mag in een situatie die 1/100 per jaar (inclusief 13% klimaatverandering) voorkomt in bebouwd gebied 0% inunderen, de toelaatbare peilstijging is in dergelijke situaties afhankelijk van de maaiveldhoogte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere inundatienorm van toepassing is dan het bebouwd gebied.

Thema inrichting watersysteem

Het eigendom, beheer en onderhoud van alle oppervlaktewater en de bijbehorende infrastructuur ligt bij waterschap, gemeente of derden. Het waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om het hoofdsysteem welke een belangrijke functie vervult in de aan- en afvoer van water in eigendom, beheer en onderhoud te hebben.

Naast het stelsel van hoofdwatgangen zijn er ook sloten aangewezen als schouwslot. Schouwsloten vervullen een belangrijke functie in de detailwaterbeheersing en zijn meestal in eigendom bij gemeente en/of derden. Schouwsloten vallen onder de schouwverordening van het waterschap en moeten jaarlijks in november worden geschoond.

Met het dempen van sloten/watgangen neemt de potentiële bergingsruimte van oppervlaktewater af. Het dempen van sloten veroorzaakt hogere grondwaterstanden. In dit kader is een beleidsregel vastgesteld die het dempen van hoofdwatgangen, schouwsloten en overige sloten verbiedt. Het is onder andere verboden het profiel van hoofdwatgangen en schouwsloten te veranderen. Het dempen van sloten is alleen mogelijk onder de voorwaarden die zijn opgenomen in de [beleidsregel Dempingen](#).

De vergunningencheck van het [Omgevingsloket](#) geeft u nadere informatie over de vergunningenplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Thema inrichting natuur en ecologie

Bij de inrichting van het watersysteem dient er aandacht te zijn voor waterkwaliteit en ecologie. Van groot belang is het voorkomen van stilstaand water. In wateren met onvoldoende doorstroom mogelijkheden kunnen waterkwaliteitsproblemen ontstaan als vissterfte, blauwalg en de opeenhoping van drijfvuil. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met mogelijkheid voor doorspoelen en moet stilstaand water in watgangen voorkomen worden.

Tevens is een goede waterkwaliteit sterk afhankelijk van de mogelijkheid of water- en oeverplanten zich in voldoende mate kunnen vestigen en ontwikkelen. Ruimte voor natuurvriendelijke oevers met geleidelijke overgangen van nat naar droog is van groot belang voor het ecologisch functioneren van het watersysteem en het bieden van voldoende migratiemogelijkheden en leef- en foerageergebieden voor planten en dieren.

Naast de inrichting is ook het beheer en onderhoud van invloed op het te behalen resultaat voor de natuur. Tijdens de voorbereiding van plannen moet ook nagedacht moeten worden over het uit te voeren toekomstig onderhoud en de daarbij behorende voorzieningen.

BETROKKENHEID waterschap Hunze en Aa's

Deze uitgangspuntennotitie is afgestemd op uw geselecteerd plangebied. Voor alle water gerelateerde onderwerpen die van toepassing zijn, zijn adviezen opgenomen in dit document.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. In de waterparagraaf van het plan moet aangegeven worden op welke wijze omgegaan wordt met de gegeven adviezen. Natuurlijk kunt u het waterschap altijd raadplegen voor overleg en nadere uitleg. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

De WaterToets 2017



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Verkenkend bodemonderzoek

Nieuwbouw woning aan de Julianastraat te Beerta

VN-71193-3 | 15 augustus 2018



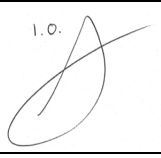
Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wieritsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: Nieuwbouw woning aan de Julianastraat te Beerta
Projectnummer: VN-71193-3
Opdrachtgever: De heer Jansen
Schoolstraat 61
9686 NB Beerta
Nr. opdrachtgever: -
Datum: 15 augustus 2018

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	15 augustus 2018	definitief

Opgesteld door:	A. de Jong
Handtekening:	
Documentnummer:	R58736
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	P.C. Veeneman



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Inhoudsopgave

blad

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Kwaliteitswaarborging	5
1.3	Betrouwbaarheid en garanties	5
1.4	Toepassing grond en asbest	6
1.5	Leeswijzer	6
2	Locatiegegevens en vooronderzoek.....	7
2.1	Locatiegegevens	7
2.2	Vooronderzoek.....	7
2.2.1	Historie en toekomst van de locatie	8
2.2.2	Eerder uitgevoerde onderzoeken	8
2.3	Conclusies vooronderzoek	8
3	Veldonderzoek.....	10
3.1	Uitgevoerde veldwerk	10
3.2	Veldwaarnemingen	10
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	11
4	Onderzoeksresultaten.....	12
4.1	Bodemopbouw en grondwatergegevens.....	12
4.2	Veldmetingen grondwater.....	12
4.3	Resultaten	12
4.3.1	Toetsingsresultaten grond.....	12
4.3.2	Toetsingsresultaten grondwater.....	14
5	Afwijkingen.....	15
6	Conclusies en aanbevelingen.....	16
6.1	Conclusies	16
6.2	Toetsing hypothese.....	16
6.3	Aanbevelingen	17

Bijlagen:

1	Kadastrale kaart
2	Foto's
3	Situatietekening
4	Boorstaten
5	Analysecertificaten
6	Toetsing analyseresultaten Wbb
7	Toetsingskaders



1 Inleiding

In opdracht van De heer Jansen te Beerta heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht aan de Nieuwbouw woning aan de Julianastraat te Beerta.

1.1 Aanleiding en doel

Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de geplande bouwactiviteiten op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen bebouwing.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een VGM-beheersysteem VCA**. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 (Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek), en de daarbij behorende protocollen (2001 en 2002). Wiertsema & Partners B.V. is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Conform de BRL SIKB 2000 maken wij u erop attent dat er geen juridische verbintenis bestaat tussen Wiertsema & Partners B.V. en de opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, bagger of bouwstof.

1.3 Betrouwbaarheid en garanties

Het bodemonderzoek is uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van (verdachte) bodemlagen. Het onderzoek is gebaseerd op de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek. Hiermee wordt beoogd dat de resultaten van de steekproef zo representatief mogelijk zijn voor de hele locatie. Door het volgen van methodiek wordt de kans op afwijkingen ten opzichte van de resultaten van het bodemonderzoek gereduceerd en worden de resultaten betrouwbaar geacht.

Wiertsema & Partners B.V. accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Wiertsema & Partners B.V. uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met ons bureau.



In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Wiertsema & Partners B.V. wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Wiertsema & Partners B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

1.4 Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het huidige gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter de grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet.

Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld de aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek dat door Wiertsema & Partners B.V. volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk asbestverdachte materialen in de bodem zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgen in het tweede hoofdstuk de locatiegegevens en de resultaten van het (historisch) vooronderzoek. Vervolgens staan in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet en de resultaten van het veldwerk. Hoofdstuk 4 behandelt de toetsing en de resultaten van het bodemonderzoek. De afwijkingen op de NEN of de BRL komen aan bod in hoofdstuk 5. Tot slot staan in hoofdstuk 6 de conclusies.

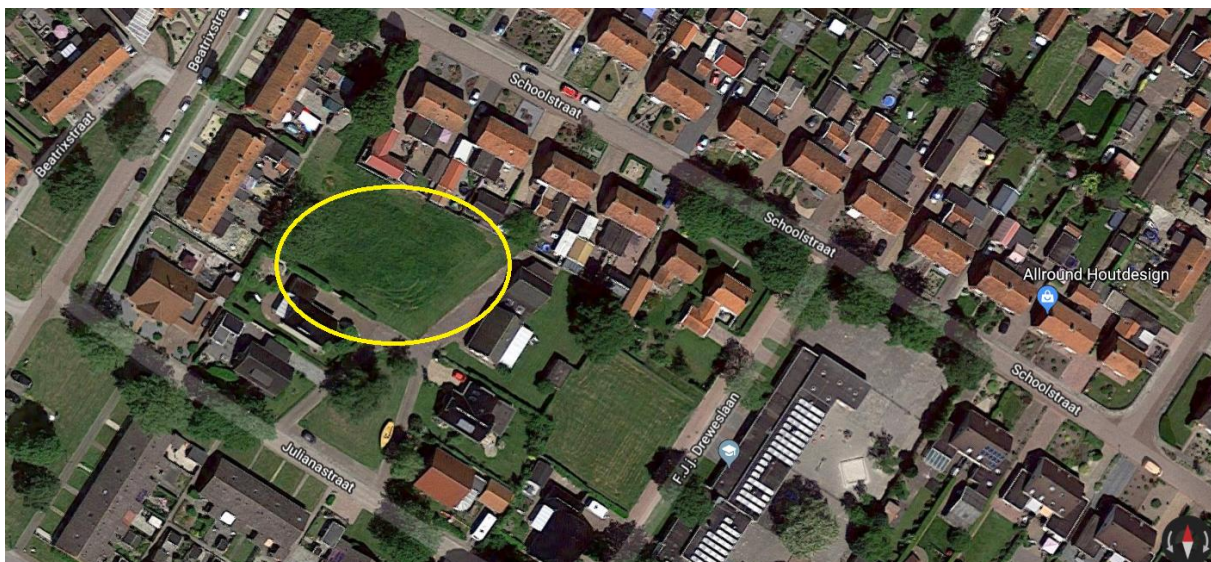
In de bijlagen zijn foto's, kaartmateriaal, boorbeschrijvingen, analysecertificaten, toetsingstabellen en het toetsingskader opgenomen.



2 Locatiegegevens en vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Julianastraat te Beerta. De ligging van de locatie is aangegeven in figuur 1.



Figuur 1: ligging locatie (bron: Google Earth)

Het percelen liggen in de gemeente Oldambt en staan kadastraal bekend onder de gemeente Beerta sectie I nummers 3248 en 3250. In bijlage 1 is de kadastrale kaart opgenomen. De coördinaten van de locatie volgens de Rijksdriehoeksmeting zijn X: 268,78 en Y: 577,84. Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige bouwactiviteiten. De oppervlakte van het onderzochte deel van de locatie is circa 200 m².

Tijdens het locatiebezoek zijn foto's genomen van de locatie. Een aantal foto's is opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is een situatietekening weergegeven van de locatie.

De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en in gebruik als openbaar groen (grasveld). De omringende percelen hebben overwegend een woonbestemming.

2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009), strategie beperkt vooronderzoek.

In afwijking op NEN 5725 zijn de regionale bodemopbouw en geohydrologie niet meegenomen tijdens onderhavig onderzoek omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.



De bij het vooronderzoek verzamelde informatie is gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de volgende bronnen:

- ▲ het archief van de gemeente Oldambt;
- ▲ rapportages voorgaande onderzoeken;
- ▲ www.bodemloket.nl;
- ▲ www.topotijdreis.nl;
- ▲ kadaster.

2.2.1 Historie en toekomst van de locatie

Tot de jaren '60 had de onderzoekslocatie een agrarische bestemming. In de jaren '60 is de locatie met de directe omgeving herontwikkeld voor nieuwbouw. De locatie is voor zover bekend niet eerder bebouwd geweest maar maakte vermoedelijk onderdeel uit van de tuin van een rond 2012 gesloopte woning. In de toekomst zal de onderzoekslocatie in gebruik worden genomen als woonhuis met tuin.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

2.2.2 Eerder uitgevoerde onderzoeken

Op de locatie is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving zijn een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. De uitgevoerde onderzoeken zijn onderstaande weergegeven en samengevat:

- Verkennend bodemonderzoek van d.d. 21-12-1995, ter plaatse van de Raadhuisstraat, onderzoek uitgevoerd door Iwaco met kenmerk 22.2802.0;
- Verkennend bodemonderzoek van d.d. 27-03-2001, ter plaatse van de Julianastraat 48/50, onderzoek uitgevoerd door EWM3 International met kenmerk 01B037;
- Indicatief bodemonderzoek van d.d. 16-04-2008, ter plaatse van de Raadhuisstraat e.o., onderzoek uitgevoerd door Arcadis met kenmerk N0086164.0000.91.

Uit de onderzoeken blijkt dat in de grond overwegend licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK's, minerale olie en EOX (OCB's en PCB's). Plaatselijk zijn matig verhoogde gehalten met PAK's aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aangetoond met zware metalen en minerale olie.

2.3 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de locatie als 'niet-verdacht' beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.



Bestrijdingsmiddelen

Volgens opdrachtgever zijn op de locatie mogelijk bestrijdingsmiddelen gebruikt vanwege de aanwezigheid van een kwekerij in de nabijheid van de locatie. Hiervan zijn geen gegevens bekend bij de gemeente. Op verzoek van de opdrachtgever is de locatie aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's en PCB's).

Asbest

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest zou kunnen zijn ontstaan. De locatie wordt derhalve (in eerste instantie) als niet-verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Gelet op het kader van het onderhavige bodemonderzoek zal hier dan ook geen onderzoek naar worden gedaan.



3 Veldonderzoek

3.1 Uitgevoerde veldwerk

Het verkennend bodemonderzoek is verricht conform de strategieën, zoals vermeld in tabel 3.1. Verder is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Omschrijving	Norm	Strategie	Boringen	Boringen met peilbuis
Verkennend bodemonderzoek (ca. 200 m ²)	NEN 5740	ONV-NL	2 tot 0,5 m-mv 1 tot 2,0 m-mv	1 tot 4,0 m-mv
Aanvullend bodemonderzoek	NTA 5755	-	4 tot 1,0 m-mv 1 tot 2,0 m-mv	-

ONV-NL: strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie'

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en de conservering zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 19 juni en 31 juli 2018. Het grondwater is bemonsterd op 29 juni en 31 juli 2018. Het veldwerk en het uitzetten van de boringen is uitgevoerd door een gekwalificeerde medewerker van ons bureau, de heer R. van Dullemen.

De uitgeboorde grond is beschreven volgens de NEN 5104. De kenmerken zijn beschreven conform de NEN 5706. Iedere bodemlaag is per apart laag van maximaal 50 cm bemonsterd.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als visueel onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het visuele onderzoek worden waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 4. De boringen en peilbuis zijn met een 06-GPS ingemeten.

3.2 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk deden er zich geen bijzonderheden voor. In de opgeboorde grond zijn de in tabel 3.2 weergegeven bijzonderheden waargenomen.

Tabel 3.2: Visuele bijzonderheden.

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
BM001	0,40 - 0,60	Resten kolengruis
	2,30	Gestaakt op vermoedelijk grind
BM005	0,40 - 0,70	Resten kolengruis, zwak baksteenhoudend
BM007	0,00 - 0,60	Resten baksteen



Tijdens het veldonderzoek is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn tijdens het veldwerk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters zijn samengesteld in het laboratorium. De grond- en watermonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode.

De grondmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam geanalyseerd. SYNLAB Analytics & Services B.V. is erkend door de Raad van Accreditatie en voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO-IEC 17025:2005.

De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven en toegelicht in tabellen 4.4 en 4.6 (paragraaf 4.3). De analysecertificaten zijn in bijlage 5 en de toetsingsresultaten zijn in bijlage 6 opgenomen.



4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is weergegeven in de tabel 4.1.

Tabel 4.1: Globale bodemopbouw van de locatie

Diepte (m –mv.)	Omschrijving
0,0-0,7	Matig humeus, matig fijn zand
0,7-1,2	Zwak zandig veen
1,2-3,0	Matig fijn zand

In de boorstaten in bijlage 4 wordt per boring de exacte bodemopbouw beschreven. Een legenda van de boorstaten is eveneens opgenomen in bijlage 4.

4.2 Veldmetingen grondwater

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum	Filterstelling (m- maaiveld)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Geleidingsvermogen, EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
PBM002	29-06-2018	2,00 - 3,00	1,15	5,9	420	11,25
	31-07-2018	2,00 - 3,00	1,13	6,1	410	15,7

De aangetoonde waarden kunnen als normaal voor de omgeving worden beschouwd en geven geen aanleiding tot nader onderzoek. De grondwaterstand is een éénmalige opname en bedoeld als oriënterend gegeven. De grondwaterstand kan fluctueren.

4.3 Resultaten

De resultaten van de analyses, zoals gegeven in bijlage 5, zijn vergeleken met de toetsingswaarden 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De toetsing en toetsingswaarden zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 6. De toetsingskader voor (water)bodem zijn toegelicht in bijlage 7.

4.3.1 Toetsingsresultaten grond

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten.



Tabel 4.3: Terminologie toetsing grond.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	-
licht verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de achtergrond- en ½ AW+I	*
matig verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de ½ AW+I en interventiewaarde	**
sterk verontreinigd/verhoogd	gehalte hoger dan de interventiewaarde	***

De uitgevoerde analyses en de analyseresultaten van de grondmonsters zijn samengevat weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond(meng)monsters.

Monster-code	Motivatie	Deelmonsters (traject in m-mv)	Analyses	Toetsing		
				*	**	***
mmbg		BM001 (0,00 - 0,40) BM003 (0,00 - 0,50) BM004 (0,00 - 0,50) PBM002 (0,00 - 0,50)	STAP G	PAK	-	-
BM001-2		BM001 (0,40 - 0,60)	STAP G	PCB, min. olie	-	PAK
BM005-1	Verticale inkadering	BM005 (0,00 - 0,40)	PAK	PAK	-	-
BM005-3	Verticale inkadering	BM005 (0,80 - 1,00)	PAK	-	-	PAK
BM005-4	Verticale inkadering	BM005 (1,00 - 1,40)	PAK	-	-	-
BM006-2	Horizontale inkadering	BM006 (0,50 - 0,70)	PAK	PAK	-	-
BM007-1	Horizontale inkadering	BM007 (0,10 - 0,60)	PAK	PAK	-	-
BM008-2	Horizontale inkadering	BM008 (0,50 - 0,80)	PAK	-	-	-
BM009-2	Horizontale inkadering	BM009 (0,50 - 0,70)	PAK	PAK	-	-
MM001	Bestrijdings middelen- onderzoek	BM005 (0,00 - 0,40) BM006 (0,00 - 0,50) BM007 (0,10 - 0,60) BM008 (0,00 - 0,50) BM009 (0,00 - 0,50)	OCB	HCB	-	-

STAP G: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)



4.3.2 Toetsingsresultaten grondwater

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten.

Tabel 4.5: Terminologie toetsing grondwater.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	-
licht verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de achtergrond- en ½ S+I waarde	*
matig verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de 1/2S+I- en interventiewaarde	**
sterk verontreinigd/verhoogd	gehalte hoger dan de interventiewaarde	***

De uitgevoerde analyses en de analyseresultaten van het grondwatermonster zijn samengevat weergegeven in tabel 4.6.

Tabel 4.6: Analyseresultaten grondwatermonsters.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Motivatie	Analyses	Toetsing		
				*	**	***
PBM002	2,00 - 3,00	Onderzoek grondwater	STAP W	Barium, naftaleen	-	-
		Onderzoek bestrijdingsmiddelen	OCB/PCB	-	-	-

STAP W: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen

De resultaten van de grond en het grondwater zijn toegelicht in hoofdstuk 6.



5 Afwijkingen

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Er is niet afgeweken van de geldende Beoordelingsrichtlijn (BRL), protocol 2001. Er is op de volgende niet kritieke punten afgeweken van NEN 5744 en protocol 2002:

Veldwaarnemingen grondwater

De gemeten waarden in het veld wijken niet noemenswaardig af van waarden zoals deze van nature worden gemeten. Wel is de gemeten NTU-waarde verhoogd (> 10 NTU). Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie. In troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge gehalten aan organische parameters in het grondwater worden gemeten.

Uit de controlestappen blijkt dat grondwaterbemonstering conform NEN 5744 en bij een constante EC is uitgevoerd. Verder zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen in het grondwater gemeten (geen parameter boven $\frac{1}{2}$ S+I- waarde). Herbemonstering van het grondwater wordt derhalve niet zinvol geacht. De gemeten gehalten in het grondwater geven een representatief beeld van de grondwaterkwaliteit.



6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Veldwerk

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de opgeboorde grond zijn plaatselijk bijmengingen met kolengruis- en baksteenresten aangetroffen.

Analyseresultaten grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond een sterke verontreiniging met PAK is aangetoond ter plaatse van BM001. Rondom deze sterke verontreiniging zijn geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Verder zijn in de grond licht verhoogde gehalten aangetoond met minerale olie en bestrijdingsmiddelen (PCB en HCB)

Analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium en naftaleen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond met bestrijdingsmiddelen.

6.2 Toetsing hypothese

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen bij de verrichte boorlocaties en de analyses van de samengestelde grond(meng)monsters en het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat de hypothese, zoals deze is gesteld in hoofdstuk 2, formeel verworpen dient te worden.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese 'niet verdacht'. Hierbij werden geen verontreinigingen verwacht. Uit het onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit niet overeenkomt met deze verwachting.

De verhoogde gehalten aan PAK in de grond zijn te relateren aan bijmengingen met kolengruis in de grond. Dergelijke verontreinigingen worden vaker aangetoond op langdurig in gebruik zijnde locaties.

Op basis van de resultaten wordt de omvang van de sterke PAK-verontreiniging geraamd op circa 4 m³ (0,6 x 7 m²). Op de locatie is derhalve sprake van een niet ernstig geval van bodemverontreiniging

De berekening voor de hoeveelheid m³ verontreinigde grond is gebaseerd op de kennis die ons bureau heeft tot op het moment van uitbrengen van deze rapportage. In de praktijk is het echter mogelijk, dat bij de daadwerkelijke uitvoering van een eventuele sanering, een afwijkende hoeveelheid moet worden afgevoerd.

Ons bureau is niet verantwoordelijk voor deze afwijkingen aangezien deze tot stand komt door:

A. Een aanwezige onbekende bron;



- B. Een verschil in interpretatie tussen het analytisch bepaalde en organoleptische bepaling tijdens eventuele (sanerings)werkzaamheden.

Overige (lichte) verontreiniging

De lichte verontreinigingen met barium, minerale olie, bestrijdingsmiddelen (PCB en HCB) vormen geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of milieu. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

6.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de sterke verontreiniging in de grond met PAK te ontgraven en de grond af te voeren naar een erkend verwerker. Aangezien er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging betreffen de werkzaamheden formeel geen sanering. Geadviseerd wordt om de ontgravingswerkzaamheden voorafgaand af te stemmen met het bevoegd gezag ic. gemeente Oldambt.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

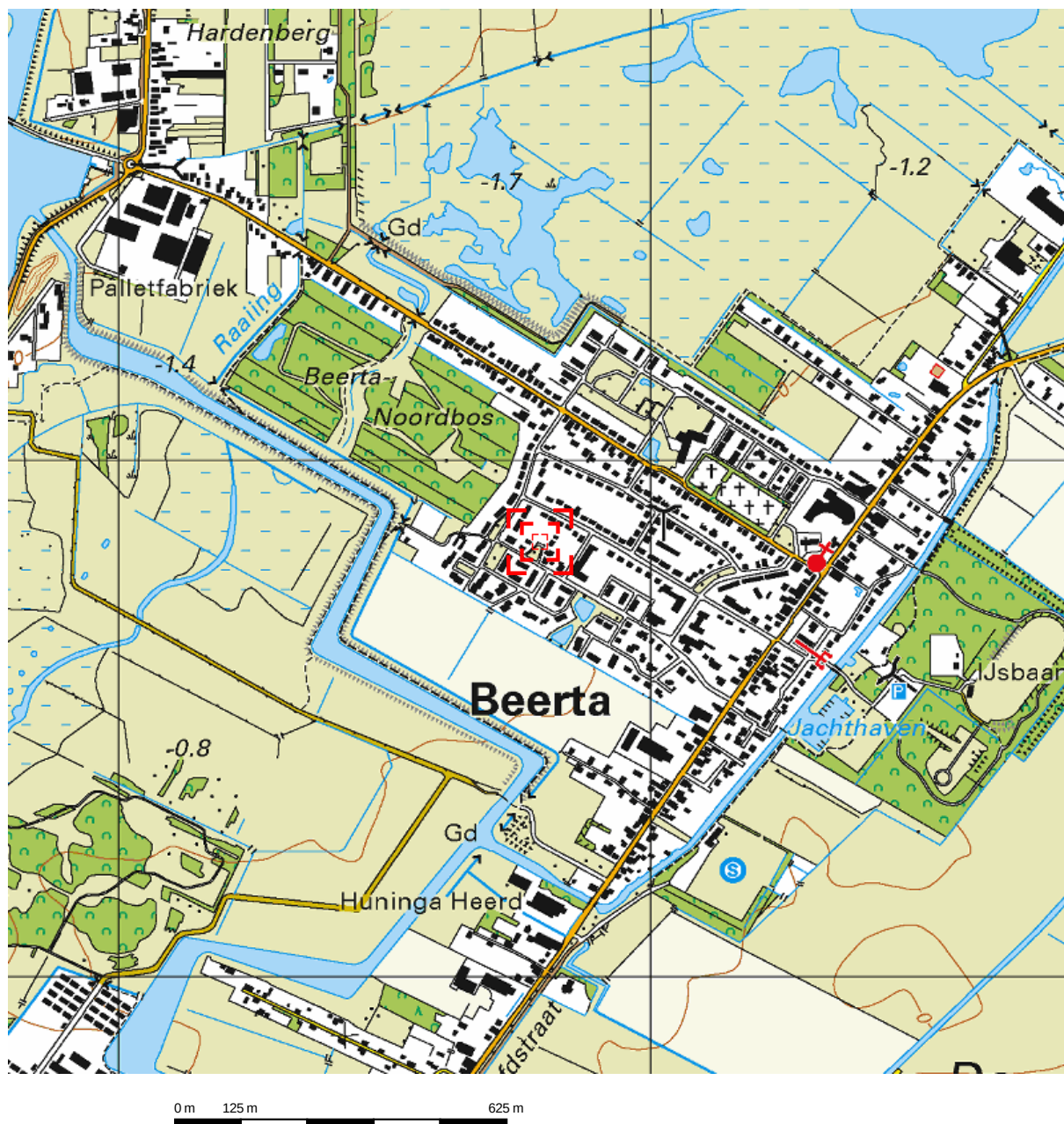


Bijlage 1





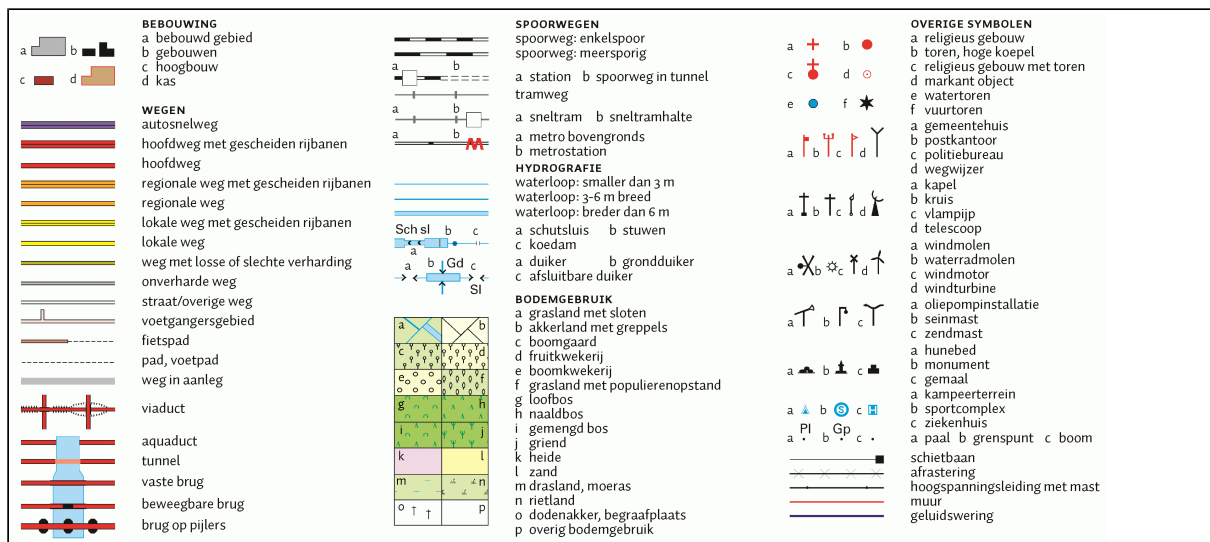
12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 augustus 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente BEERTA Sectie I Perceel 3248 Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.	
--	---	--



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BEERTA I 3248
Julianastraat, BEERTA
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

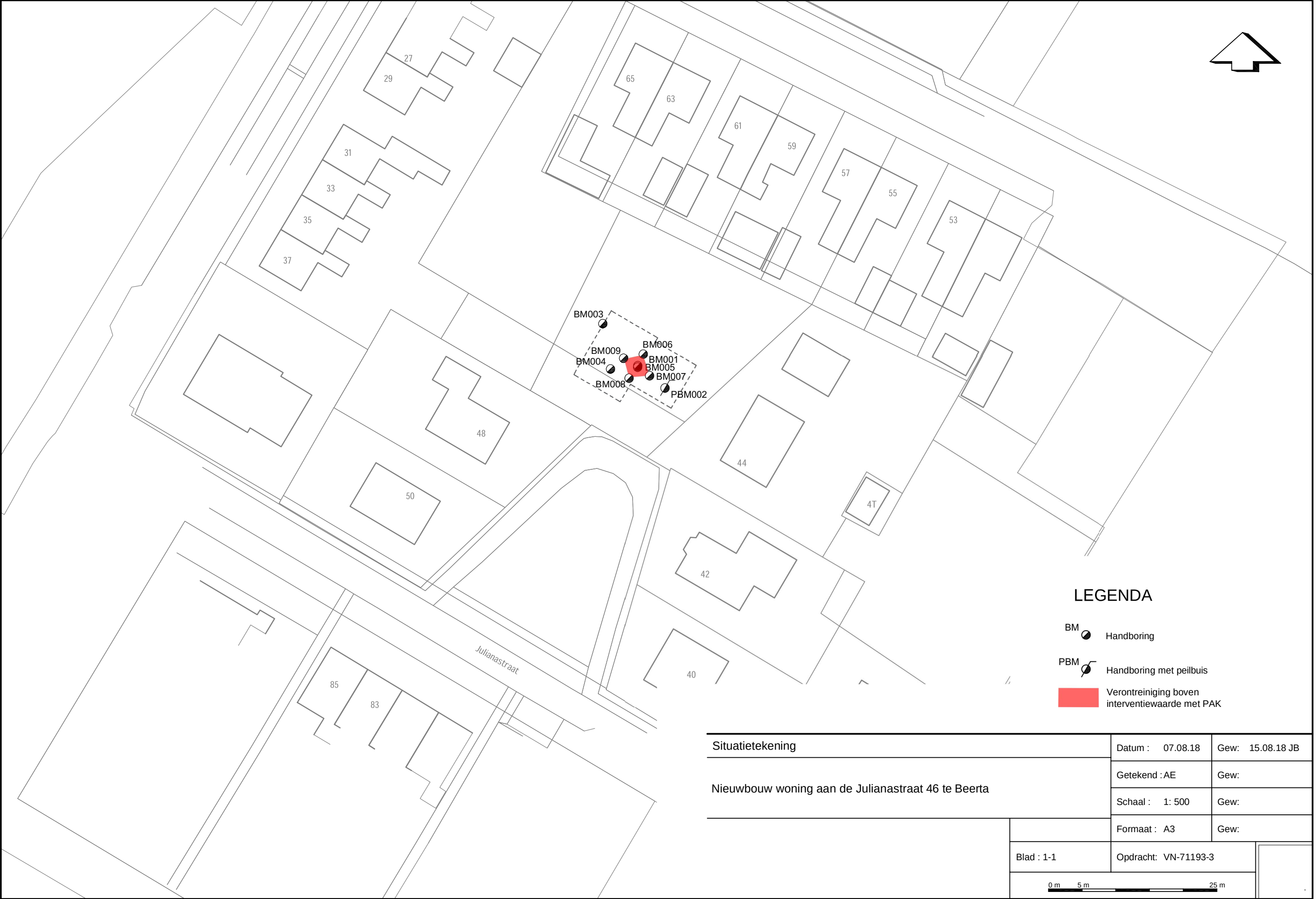


Foto's



Bijlage 3





LEGENDA

- BM Handboring
- PBM Handboring met peilbuis
- Verontreiniging boven interventiewaarde met PAK

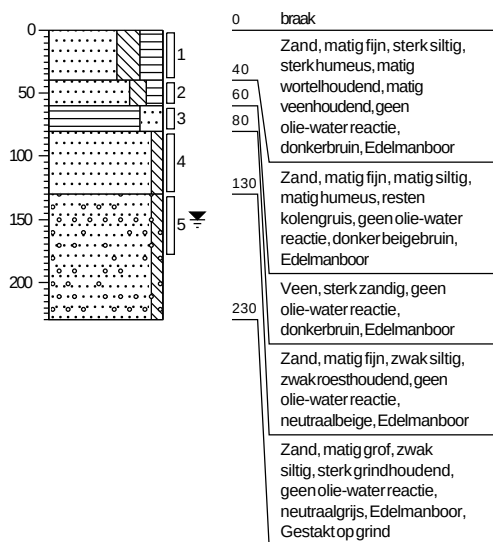
Situatietekening		Datum : 07.08.18	Gew: 15.08.18 JB
Nieuwbouw woning aan de Julianastraat 46 te Beerta		Getekend : AE	Gew:
		Schaal : 1: 500	Gew:
		Formaat : A3	Gew:
Blad : 1-1		Opdracht: VN-71193-3	
		0 m 5 m 25 m	

Bijlage 4



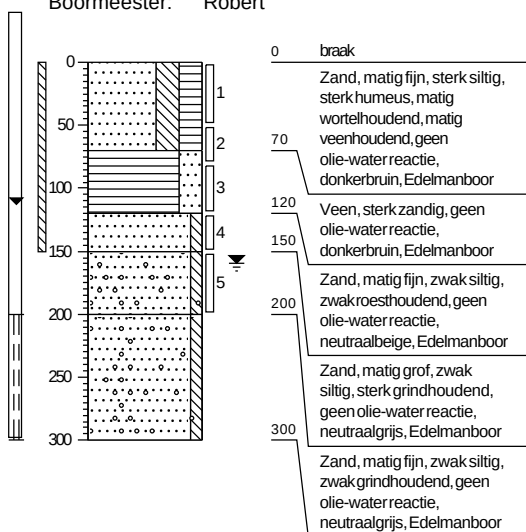
Boring: BM001

Datum: 19-6-2018
GWS: 150
Refentievlak: waterspiegel
Boormeester: Robert

**Boring: PBM002**

Projectcode: VN-71193-3
Projectnaam: Beerta

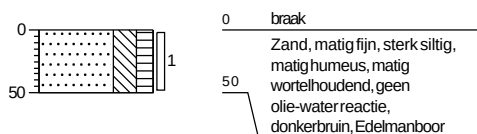
Datum: 19-6-2018
GWS: 160
Refentievlak: waterspiegel
Boormeester: Robert

**Boring: BM003**

Datum: 19-6-2018
Refentievlak: waterspiegel
Boormeester: Robert

**Boring: BM004**

Datum: 19-6-2018
Refentievlak: waterspiegel
Boormeester: Robert



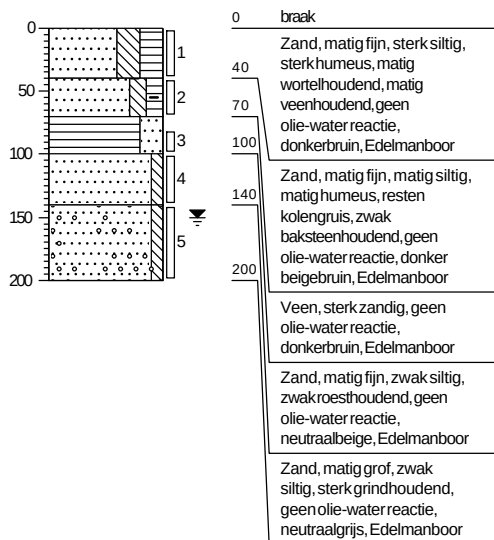
Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

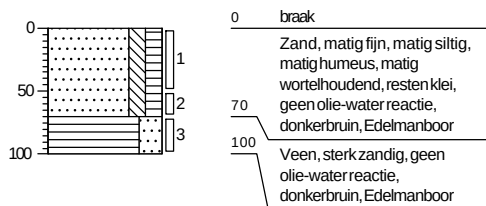


Boring: BM005

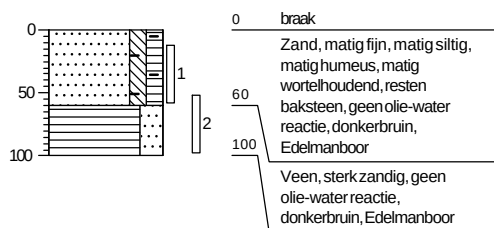
Datum: 30-7-2018
GWS: 150
Refentievlak: waterspiegel
Boormeester: Robert

**Boring: BM006**

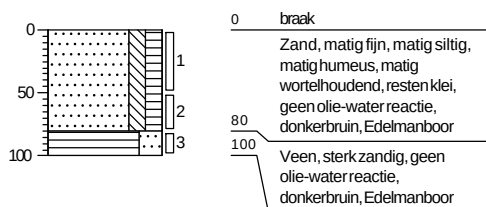
Datum: 30-7-2018
Refentievlak: waterspiegel
Boormeester: Robert

**Boring: BM007**

Datum: 30-7-2018
Refentievlak: waterspiegel
Boormeester: Robert

**Boring: BM008**

Datum: 30-7-2018
Refentievlak: waterspiegel
Boormeester: Robert



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: BM009

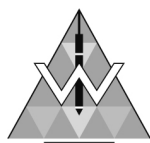
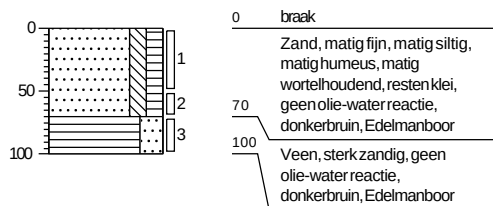
Projectcode: VN-71193-3

Projectnaam: Beerta

Datum: 30-7-2018

Refentievlak: waterspiegel

Boormeester: Robert

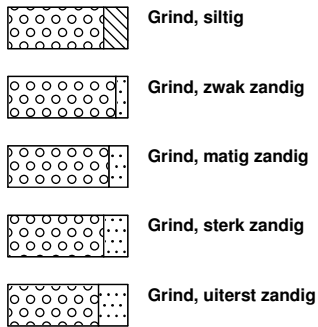


Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

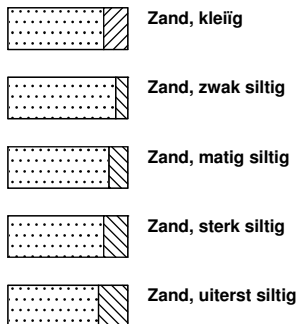


Legenda (conform NEN 5104)

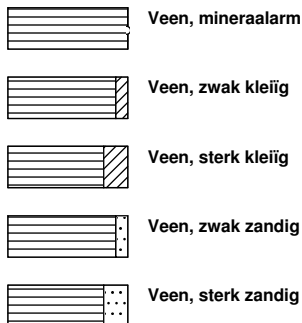
grind



zand



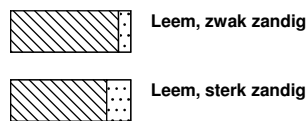
veen



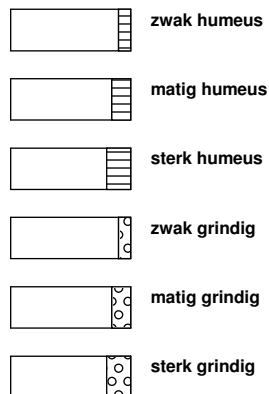
klei



leem



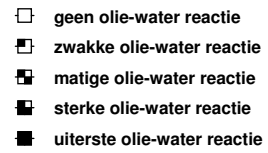
overige toevoegingen



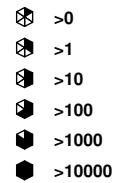
geur



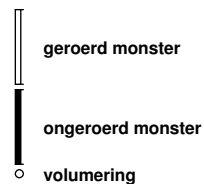
olie



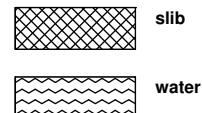
p.i.d.-waarde



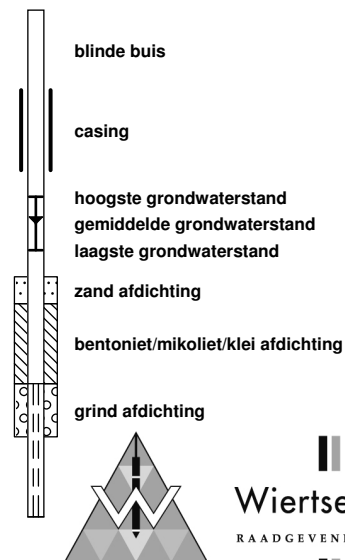
monsters



overig



peilbuis



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 5



Wiertsema en Partners
Arjan Jong de
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Beerta
Uw projectnummer : VN-71193-3
SYNLAB rapportnummer : 12815109, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PKQVWLE5

Rotterdam, 04-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-71193-3. 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 en het project 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 8 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12815109 - 1

Orderdatum 19-06-2018
Startdatum 20-06-2018
Rapportagedatum 04-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BM001-2 BM001-2 BM001 (40-60)
002	Grond (AS3000)	mmbg mmbg BM003 (0-50) BM004 (0-50) PBM002 (0-50) BM001 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	77.7	76.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7	9.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	7.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	34 ¹⁾	26 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	0.25 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	3.9 ¹⁾	1.5 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	15 ¹⁾	13 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.12
lood	mg/kgds	S	33 ¹⁾	35 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	0.61 ¹⁾	0.85 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	9.5 ¹⁾	4.4 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	68 ¹⁾	45 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.87	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	3.3	0.21
antraceen	mg/kgds	S	7.7	0.36
fluoranteen	mg/kgds	S	24	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	14	0.79
chryseen	mg/kgds	S	14	0.61
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	7.1	0.38
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	15	0.68
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	9.9	0.55 ⁵⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	9.7	0.47
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	105.57 ²⁾	5.29 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.5 ³⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<2.0 ³⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	3.4	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.6 ³⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.29 ²⁾	4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12815109 - 1

Orderdatum 19-06-2018
Startdatum 20-06-2018
Rapportagedatum 04-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BM001-2 BM001-2 BM001 (40-60)
002	Grond (AS3000)	mmbg mmbg BM003 (0-50) BM004 (0-50) PBM002 (0-50) BM001 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		100 ⁴⁾	5
fractie C22-C30	mg/kgds		130 ⁴⁾	16
fractie C30-C40	mg/kgds		46 ⁴⁾	24
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	270	50

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

Paraaf :



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12815109 - 1

Orderdatum 19-06-2018
Startdatum 20-06-2018
Rapportagedatum 04-07-2018

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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |
| 5 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12815109 - 1

Orderdatum 19-06-2018
Startdatum 20-06-2018
Rapportagedatum 04-07-2018

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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7141066	20-06-2018	19-06-2018	ALC201
002	Y7143352	20-06-2018	19-06-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12815109 - 1

Orderdatum 19-06-2018
Startdatum 20-06-2018
Rapportagedatum 04-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7143341	20-06-2018	19-06-2018	ALC201
002	Y7143350	20-06-2018	19-06-2018	ALC201
002	Y7143376	20-06-2018	19-06-2018	ALC201

Paraaf :




SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 21165298



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12815109 - 1

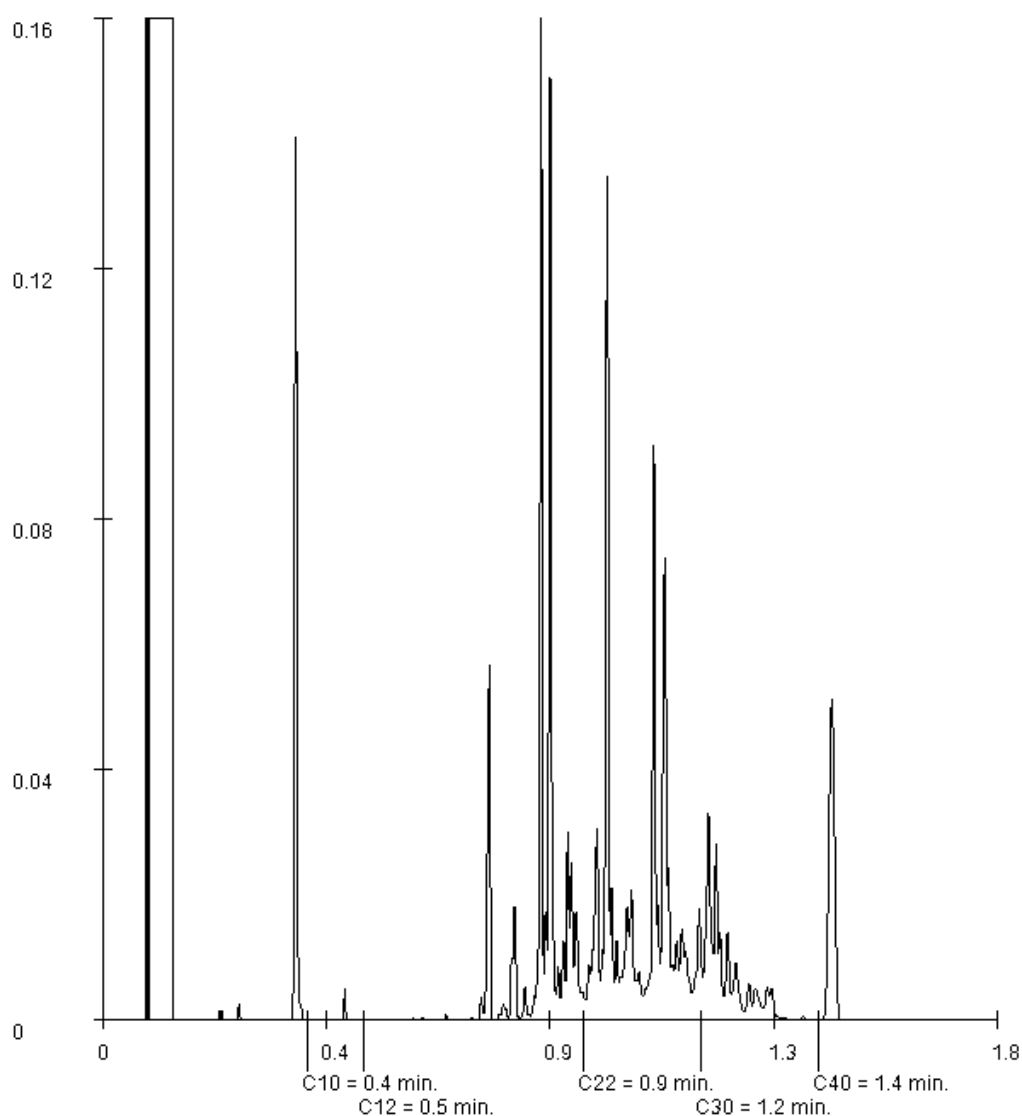
Orderdatum 19-06-2018
Startdatum 20-06-2018
Rapportagedatum 04-07-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen BM001-2BM001-2 BM001 (40-60)

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 :

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12815109 - 1

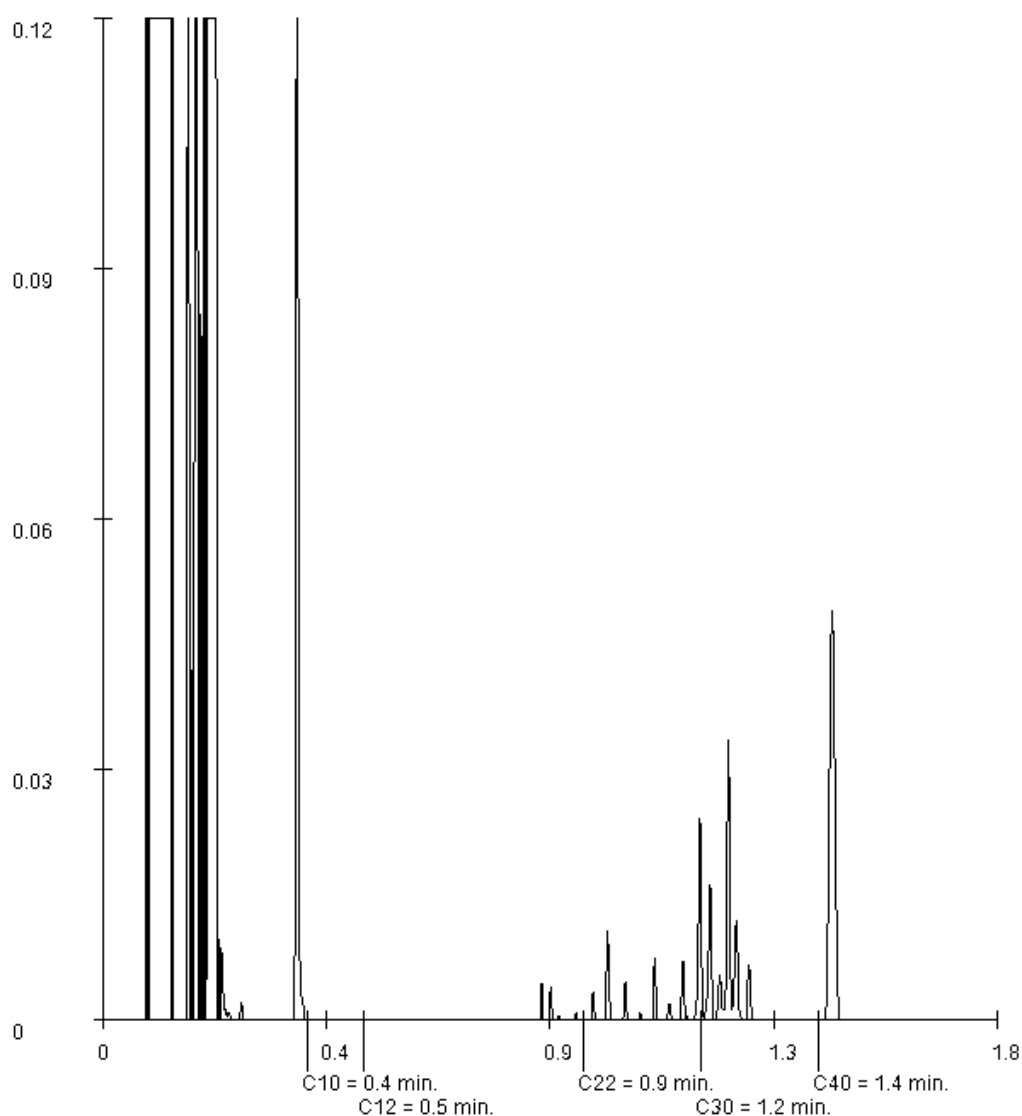
Orderdatum 19-06-2018
Startdatum 20-06-2018
Rapportagedatum 04-07-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mmbgmmbg BM003 (0-50) BM004 (0-50) PBM002 (0-50) BM001 (0-40)

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 :

Wiertsema en Partners
Arjan Jong de
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beerta
Uw projectnummer : VN-71193-3
SYNLAB rapportnummer : 12823019, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JKJ4AU2N

Rotterdam, 08-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-71193-3. 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 en het project 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12823019 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 08-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	BM001-1-1	BM001-1-1	BM001 (undefined-undefined)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	73	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
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	15	
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	0.05	
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 :

Wiertsema en Partners
Arjan Jong de

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12823019 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 08-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	BM001-1-1 BM001-1-1 BM001 (undefined-undefined)

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 :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 21165295



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12823019 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 08-07-2018

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 Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12823019 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 08-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting 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	G6407519	29-06-2018	27-06-2018	ALC236
001	B1653374	29-06-2018	27-06-2018	ALC204

Paraaf :



Wiertsema en Partners
Arjan Jong de
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Beerta
Uw projectnummer : VN-71193-3
SYNLAB rapportnummer : 12843914, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7S5P6A14

Rotterdam, 01-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-71193-3. 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 en het project 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Wiertsema en Partners
Arjan Jong de

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843914 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BM005-1 BM005 (0-40)					
002	Grond (AS3000)	BM005-3 BM005 (80-100)					
003	Grond (AS3000)	BM006-2 BM006 (50-70)					
004	Grond (AS3000)	BM007-1 BM007 (10-60)					
005	Grond (AS3000)	BM008-2 BM008 (50-80)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.5	48.6	83.5	85.8	76.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	0.26	0.07	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	1.5	0.83	0.11	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.36	3.7	0.78	0.10	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	10	3.9	0.53	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	5.8	2.4	0.34	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.90	5.0	2.2	0.27	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.67	2.9	1.3	0.22	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	5.9	2.5	0.41	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.93	3.4	1.6	0.30	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.95	3.6	1.6	0.30	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.75 ¹⁾	42.06 ¹⁾	17.18 ¹⁾	2.59 ¹⁾	0.767 ¹⁾

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

Paraaf :




SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 21165200



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843914 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :




SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 21165290



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843914 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BM009-2 BM009 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.14
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.36
chryseen	mg/kgds	S	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.43
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.76 ¹⁾

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

Paraaf :




SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 21165295



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843914 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843914 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7264496	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
002	Y7264504	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
003	Y7264492	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
004	Y7264513	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
005	Y7264514	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
006	Y7264502	31-07-2018	30-07-2018	ALC201

Paraaf :



Wiertsema en Partners
Arjan de Jong
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beerta
Uw projectnummer : VN-71193-3
SYNLAB rapportnummer : 12843983, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : G3MVA1SP

Rotterdam, 05-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-71193-3. 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 en het project 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843983 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 05-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM001 BM005 (0-40) BM006 (0-50) BM007 (10-60) BM008 (0-50) BM009 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	20
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	15
p,p-DDT	µg/kgds	S	48
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	63 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.6
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	21
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	90.4 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.5
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.9 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds	S	104.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem			
som	µg/kgds	S	122 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem			

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

Paraaf :

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843983 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 05-08-2018

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 Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843983 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 05-08-2018

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12843983 - 1

Orderdatum 31-07-2018
Startdatum 31-07-2018
Rapportagedatum 05-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7264508	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
001	Y7264513	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
001	Y7264503	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
001	Y7264522	31-07-2018	30-07-2018	ALC201
001	Y7264496	31-07-2018	30-07-2018	ALC201

Paraaf :

Wiertsema en Partners
Arjan de Jong
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Beerta
Uw projectnummer : VN-71193-3
SYNLAB rapportnummer : 12844829, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4K6AQC21

Rotterdam, 06-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-71193-3. 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 en het project 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 4 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12844829 - 1

Orderdatum 01-08-2018
Startdatum 02-08-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PBM002-1-1 PBM002 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/l	S	<0.006	
PCB 52	µg/l	S	<0.006	
PCB 101	µg/l	S	<0.006	
PCB 118	µg/l	S	<0.006	
PCB 138	µg/l	S	<0.006	
PCB 153	µg/l	S	<0.006	
PCB 180	µg/l	S	<0.006	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/l	S	0.0294 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾	
aldrin	µg/l	S	<0.01	
dieldrin	µg/l	S	<0.01	
endrin	µg/l	S	<0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾	
telodrin	µg/l	Q	<0.03	
isodrin	µg/l	Q	<0.03	
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾	
heptachloor	µg/l	S	<0.01	
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05	
endosulfansulfaat	µg/l	S	<0.05	
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12844829 - 1

Orderdatum 01-08-2018
Startdatum 02-08-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

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 Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12844829 - 1

Orderdatum 01-08-2018
Startdatum 02-08-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 28	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
PCB 52	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 101	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 118	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 138	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 153	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 180	Grondwater (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	S0829779	02-08-2018	31-07-2018	ALC237
001	S0829808	02-08-2018	31-07-2018	ALC237

Paraaf :

Wiertsema en Partners
Arjan Jong de
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Beerta
Uw projectnummer : VN-71193-3
SYNLAB rapportnummer : 12845708, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4JRPDQSD

Rotterdam, 06-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-71193-3. 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 en het project 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 4 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12845708 - 1

Orderdatum 02-08-2018
Startdatum 02-08-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	BM005-4 BM005 (100-140)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.115 ¹⁾

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

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 21165295



Projectnaam Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12845708 - 1

Orderdatum 02-08-2018
Startdatum 02-08-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

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 Beerta
Projectnummer VN-71193-3
Rapportnummer 12845708 - 1

Orderdatum 02-08-2018
Startdatum 02-08-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7264515	31-07-2018	30-07-2018	ALC201

Paraaf :



Bijlage 6



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2018 - 11:02)

Projectcode	VN-71193-3	VN-71193-3
Projectnaam	Beerta	Beerta
Monsteromschrijving	BM001-2	mmbg
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.7	77.7			76.7	76.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7			9.6	9.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			7.8	7.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	34	62	--		26	58.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.184	<=AW-0.03		0.25	0.299	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	3.9	6.91	<=AW-0.05		1.5	3.23	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	15	21.6	<=AW-0.12		13	18.4	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	0.12	0.147	<=AW0.00		0.12	0.149	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	42.1	<=AW-0.02		35	44.1	<=AW-0.01	
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW0.00		0.85	0.85	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	9.5	15.8	<=AW-0.29		4.4	8.65	<=AW-0.41	
zink	mg/kg	68	104	<=AW-0.06		45	71.8	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.87	0.87	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	3.3	3.3	-		0.21	0.21	-	
antraceen	mg/kg	7.7	7.7	-		0.36	0.36	-	
fluoranteen	mg/kg	24	24	-		1.2	1.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	14	14	-		0.79	0.79	-	
chryseen	mg/kg	14	14	-		0.61	0.61	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	7.1	7.1	-		0.38	0.38	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	15	15	-		0.68	0.68	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	9.9	9.9	-		0.55	0.55	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	9.7	9.7	-		0.47	0.47	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	105.57	106	>I	2.70	5.29	5.29	WO	0.10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<2.2 [#]	2.7	-		<1	0.729	-	
PCB 52	ug/kg	<2.5 [#]	3.07	-		<1	0.729	-	
PCB 101	ug/kg	<2.0 [#]	2.46	-		<1	0.729	-	
PCB 118	ug/kg	3.4	5.96	-		<1	0.729	-	
PCB 138	ug/kg	<2.2 [#]	2.7	-		<1	0.729	-	
PCB 153	ug/kg	<1.6 [#]	1.96	-		<1	0.729	-	
PCB 180	ug/kg	<2.2 [#]	2.7	-		<1	0.729	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.29	21.6	WO	0.00	4.9	5.1	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14	--		<5	3.65	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	100	175	--		5	5.21	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	130	228	--		16	16.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	46	80.7	--		24	25	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	474	IN	0.06	50	52.1	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12815109-001	BM001-2 BM001-2 BM001 (40-60)
12815109-002	mmbg mmbg BM003 (0-50) BM004 (0-50) PBM002 (0-50) BM001 (0-40)

Legenda

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).
<=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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-07-2018 - 11:02)

Projectcode	VN-71193-3
Projectnaam	Beerta
Monsteromschrijving	BM001-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	73	73	>S	0.04
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	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	15	15	<=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	0.05	0.05	>S	0.00
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
12823019-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000714	

Monstercode	Monsteromschrijving
12823019-001	BM001-1-1 BM001-1-1 BM001 (undefined-undefined)

Legenda

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2018 - 14:40)

Projectcode	VN-71193-3	VN-71193-3	VN-71193-3
Projectnaam	Beerta	Beerta	Beerta
Monsteromschrijving	BM005-1	BM005-3	BM006-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.5	86.5			48.6	48.6			83.5	83.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.26	0.26	-		0.07	0.07	-	
fenantreen	mg/kg	0.18	0.18	-		1.5	1.5	-		0.83	0.83	-	
antraceen	mg/kg	0.36	0.36	-		3.7	3.7	-		0.78	0.78	-	
fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4	-		10	10	-		3.9	3.9	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	1	-		5.8	5.8	-		2.4	2.4	-	
chryseen	mg/kg	0.90	0.9	-		5.0	5	-		2.2	2.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.67	0.67	-		2.9	2.9	-		1.3	1.3	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.3	1.3	-		5.9	5.9	-		2.5	2.5	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.93	0.93	-		3.4	3.4	-		1.6	1.6	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.95	0.95	-		3.6	3.6	-		1.6	1.6	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.75	7.75	IN	0.16	42.06	42.1	>I	1.05	17.18	17.2	IN	0.41

Monstercode	Monsteromschrijving
12843914-001	BM005-1 BM005 (0-40)
12843914-002	BM005-3 BM005 (80-100)
12843914-003	BM006-2 BM006 (50-70)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-08-2018 - 14:40)

Projectcode	VN-71193-3	VN-71193-3	VN-71193-3
Projectnaam	Beerta	Beerta	Beerta
Monsteromschrijving	BM007-1	BM008-2	BM009-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.8	85.8			76.7	76.7			84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.03	0.03	-		0.10	0.1	-	
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.02	0.02	-		0.14	0.14	-	
fluoranteen	mg/kg	0.53	0.53	-		0.18	0.18	-		0.57	0.57	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.09	0.09	-		0.36	0.36	-	
chryseen	mg/kg	0.27	0.27	-		0.09	0.09	-		0.32	0.32	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.08	0.08	-		0.22	0.22	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.41	0.41	-		0.10	0.1	-		0.43	0.43	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.08	0.08	-		0.30	0.3	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.09	0.09	-		0.30	0.3	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.59	2.59	WO	0.03	0.767	0.767	<=AW-0.02		2.76	2.76	WO	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12843914-004	BM007-1 BM007 (10-60)
12843914-005	BM008-2 BM008 (50-80)
12843914-006	BM009-2 BM009 (50-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus
 Bodemtype 1 2%

lutum
 2%

Legenda

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse

Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	----	----	-----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-08-2018 - 10:17)

Projectcode	VN-71193-3
Projectnaam	Beerta
Monsteromschrijving	MM001
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.1	87.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	20	20.8	WO	0.01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	15	15.6	-	
p,p-DDT	ug/kg	48	50	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	63	65.6	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	1.6	1.67	-	
p,p-DDD	ug/kg	4.1	4.27	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.7	5.94	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.729	-	
p,p-DDE	ug/kg	21	21.9	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	21.7	22.6	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	90.4		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.729	-	
dieldrin	ug/kg	2.5	2.6	-	
endrin	ug/kg	<1	0.729	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.9	4.06	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	0.729	-	
telodrin	ug/kg	<1	0.729	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.729	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	0.729	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.729	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	0.729	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.729	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.729	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.729	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.729	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.729	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.729	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	104.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	122	127	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
12843983-001	MM001 BM005 (0-40) BM006 (0-50) BM007 (10-60) BM008 (0-50) BM009 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	9.6%	7.8%

Legenda

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: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2018 - 10:29)

Projectcode	VN-71193-3
Projectnaam	Beerta
Monsteromschrijving	PBM002-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/l	<0.0060	0.0042	-	
PCB 52	ug/l	<0.0060	0.0042	-	
PCB 101	ug/l	<0.0060	0.0042	-	
PCB 118	ug/l	<0.0060	0.0042	-	
PCB 138	ug/l	<0.0060	0.0042	-	
PCB 153	ug/l	<0.0060	0.0042	-	
PCB 180	ug/l	<0.0060	0.0042	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/l	0.0294	0.0294	<=S	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	-	
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	-	
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	-	
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	-	
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	-	
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	<=S	-
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	-	
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	--	
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	--	
alpha-HCH	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
beta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	<=S	-
gamma-HCH	ug/l	<0.0090	0.0063	<=S	-
delta-HCH	ug/l	<0.0080	0.0056	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0.0245	0.0245	<=S	-
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	<=S	-
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	--	
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	--	
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	-	
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	<=S	-

Monstercode	Monsteromschrijving
12844829-001	PBM002-1-1 PBM002 (200-300)

Legenda

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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/l	0.01	0.01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.000004	0.01
aldrin	ug/l	0.000009	
dieldrin	ug/l	0.0001	
endrin	ug/l	0.00004	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l		0.1
alpha-HCH	ug/l	0.033	
beta-HCH	ug/l	0.008	
gamma-HCH	ug/l	0.009	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0.05	1
heptachloor	ug/l	0.000005	0.3
alpha-endosulfan	ug/l	0.0002	5
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.000005	3
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.00002	0.2

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-08-2018 - 10:19)

Projectcode	VN-71193-3
Projectnaam	Beerta
Monsteromschrijving	BM005-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.4	85.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.11	50.115	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
12845708-001	BM005-4 BM005 (100-140)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2%	2%

Legenda**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: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 7



Toetsingskaders (water)bodem

Toetsing grond en grondwater in het kader van de Wet Bodembescherming

Met de inwerkingtreding van het Besluit- en de Regelgeving bodemkwaliteit is binnen de Wet bodembescherming sprake van de zogenaamde achtergrondwaarde (AW-waarde) en interventiewaarde (I-waarde). Hiernaast is uit deze waarden een 'tussenwaarde' afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(AW + I)/2$. In principe heeft de tussenwaarde in de Wbb geen status en wordt er niet aan de tussenwaarde getoetst, echter de tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aanwezig kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een trigger voor nader onderzoek.

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage lutum (deeltjes kleiner dan 2 μm) en organische stof.

De **achtergrond-** en **streefwaarden** geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de achtergrond- of streefwaarde wordt overschreden, anders dan vanwege natuurlijke oorzaken, is er sprake van een bodemverontreiniging.

De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau aan waarboven, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake kan zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Binnen het kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in 25 m^3 grond of in 100 m^3 grondwater (bodenvolume) de interventiewaarde overschrijdt.

Als er sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging dan dient, op grond van artikel 37 Wbb, vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, ecosysteem, oppervlaktewater of grondwater. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient de sanering met spoed te worden uitgevoerd.

Indien de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er (met spoed) dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering, omdat ter plaatse geen sprake is van een (potentieel) risico dat een dergelijke verplichting rechtvaardigt. Dit geldt niet indien sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging

Nieuw geval van bodemverontreiniging

Een bodemverontreiniging die is ontstaan op of na 1 januari 1987 wordt een nieuw geval van bodemverontreiniging genoemd, ongeacht de aangetroffen gehalten en het volume.



Zorgplicht

Op nieuwe gevallen van bodemverontreiniging is de zorgplicht van toepassing (artikel 13 Wbb). Indien er sprake is van een geval van bodemverontreiniging, ontstaan op of na 1 januari 1987 waarvoor een veroorzaker is aan te spreken gaat artikel 27 Wbb (en daarmee de zorgplicht van artikel 13 Wbb) vóór artikel 28 Wbb. Voor bodemverontreiniging met asbest ligt de toepassing van de zorgplicht genuanceerder. De zorgplicht is gebaseerd op het principe 'wat schoon is, schoon houden' en 'wat vies is, niet verder verontreinigen'. Het zorgplichtbeginsel verplicht degene die handelingen verricht waardoor de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geleverd om de bodem te saneren en de directe gevolgen te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Een algemeen zorgplichtbeginsel voor het milieu is ook vastgelegd in artikel 1.1a Wm.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Bij asbestgehalten in (water)bodem, grond en baggerspecie boven de interventiewaarde wordt alleen gesproken over 'verontreiniging'.

Toetsingscriteria grond

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

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

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde achtergrond- en interventiewaarde:

Achtergrondwaarde = Generieke achtergrondwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Achtergrondwaarde + = 'Tussenwaarde' trigger voor (nader) onderzoek
Interventiewaarde) / 2)

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Toetsingscriteria grondwater

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn overgenomen uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.



Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef- en interventiewaarde:

Streefwaarde = Streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Streefwaarde +
Interventiewaarde) / 2 = 'Tussenwaarde' trigger voor (nader) onderzoek

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Toetsingscriteria asbestonderzoek

Verkennd asbestonderzoek

De analyseresultaten van de grond-/puinmonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De analyseresultaten van een asbestonderzoek worden getoetst aan de hergebruiksnorm. Voor de toetsing van het gehalte aan asbest zijn de streefwaarde en de interventiewaarde gelijkgesteld op 100 mg/kg totaal asbest ds gewogen (hergebruiksnorm). Het gehalte aan totaal asbest ds gewogen wordt bepaald door de amfibole concentratie (Amosiet en Crocidoliet) te vermenigvuldigen met een factor 10 en deze op te tellen bij de serpentijnconcentratie (Chrysotiel).

Indien het gewogen gehalte asbest in een gat (30 x 30 cm) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (norm is 100 mg/kg d./2 = 50 mg/kg ds) is verder onderzoek niet noodzakelijk. Het is dan statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Indien per deellocatie of deelpartij in het geïnspecteerde oppervlak en in alle geïnspecteerde gaten respectievelijk sleuven een gehalte van meer dan 2 * de interventiewaarde (= 200 mg/kg ds) wordt vastgesteld is verder onderzoek niet noodzakelijk, dan wordt aangenomen dat de desbetreffende interventiewaarde met zekerheid zal worden overschreden bij een nader onderzoek.

Indien tussenliggende (50 - 200 mg/kg ds) waarden worden vastgesteld moet een nader onderzoek worden uitgevoerd.

Nader asbestonderzoek

Indien een nader asbestonderzoek wordt uitgevoerd geldt de hergebruiksnorm die vastgesteld is op 100 mg/kg totaal asbest ds gewogen. Indien een gehalte aan asbest in grond en/of puin boven dit gehalte wordt aangetoond is sprake van een bodemverontreiniging met asbest.



Opgemerkt wordt dat voor asbest alleen sprake is van een verontreiniging indien de interventiewaarde wordt overschreden. Bij het vaststellen van de ernst van een verontreiniging met asbest is het volumecriterium niet van toepassing.

De maximale waarde voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die verontreinigd zijn met asbest is weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit en is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen asbest (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie).

Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestconcentratie beneden de maximale hergebruikswaarde (100 mg/kg totaal asbest ds gewogen). In dat geval zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de grond/puin. Bij overschrijding van de hergebruikswaarde is de bodem verontreinigd met asbest en dienen werkzaamheden met de grond/puin onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

Besluit bodemkwaliteit (indicatie)

Ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond buiten de huidige onderzoekslocatie zijn de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Er is geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (AP04) uitgevoerd. Aan de resultaten van deze indicatieve toetsing kunnen niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het besluit is uitgevoerd.

Generiek toetsingskader landbodems Besluit bodemkwaliteit

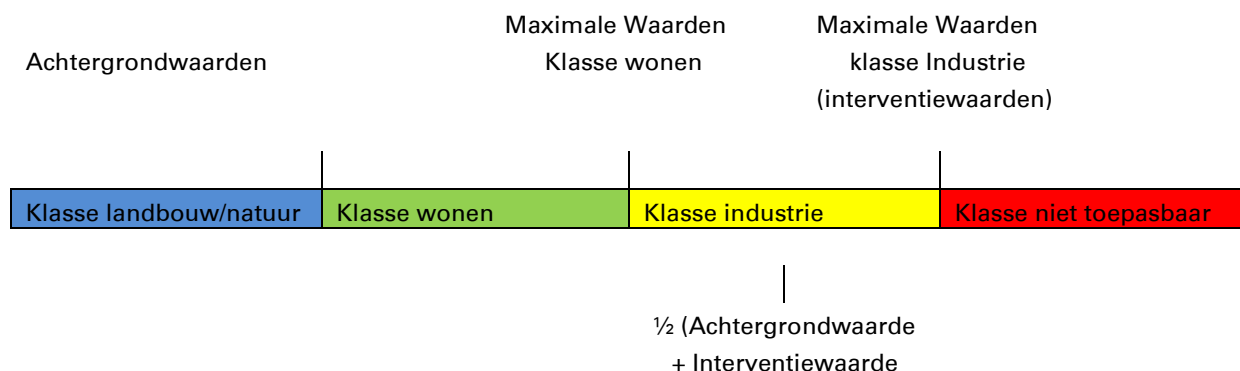
Met ingang van 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit van toepassing. Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling voor de functie en de kwaliteit van de bodem. De bodemfunctieklasse beschrijft (op hoofdlijnen) het gebruik van de bodem in een gebied. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de (ontvangende) bodem.

Aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteitsklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

- ▲ de achtergrondwaarden;
- ▲ de maximale waarden voor de klasse wonen;
- ▲ de maximale waarden voor de klasse industrie.



In de onderstaande figuur 1 is de generieke normstelling schematisch weergegeven.



Figuur 1: generieke normstelling vaststelling bodemkwaliteit

In de onderstaande tabel 4.1 is op basis van de gemeten concentraties weergegeven in welke kwaliteitsklassen de bodem wordt ingedeeld

Tabel 1: indeling kwaliteitsklasse gerelateerd aan de gemeten concentraties

Klasse	
Klasse landbouw/natuur	concentratie onder of gelijk aan de Achtergrondwaarden.
Klasse wonen	concentratie boven de Achtergrondwaarden maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse wonen ¹
Klasse industrie	concentratie boven de Maximale Waarden klasse wonen maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse industrie
Klasse niet toepasbaar	concentratie boven de Maximale Waarden klasse industrie of interventiewaarde,

¹ Bij onderzoek op de parameters in het standaard grondpakket (12 parameters) mag de maximale waarde klasse wonen ten aanzien van 2 parameters overschreden worden. Deze overschrijdingen bedragen ten hoogste de maximale waarde voor de klasse wonen voor de betreffende parameter, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde. Deze somwaarde mag de maximale waarde klasse industrie niet overschrijden.

Indien meerdere parameters worden meegenomen in het onderzoek zijn ook meer overschrijdingen toegestaan: bij meting van minimaal 16 parameters 3 overschrijdingen, bij minimaal 27 parameters 4 overschrijdingen en bij minimaal 37 parameters 5 overschrijdingen.



Toetsingskader waterbodem

Voor de verwerking van vrijkomende baggerspecie bij onderhoudswerkzaamheden bestaat er, conform de Regeling bodemkwaliteit, een viertal toetsingskaders. In de volgende figuur is de samenhang schematisch weergegeven.

Toepasbaar op landbodem (1)	Altijd toepasbaar	Klasse Wonen	Klasse industrie		Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
		Grootschalige bodemtoepassing				
Toepasbaar in oppervlakte water (2)	Altijd toepasbaar	Klasse A	Klasse B	Niet toepasbaar		Nooit toepasbaar
Verspreiden op landbodem (3)	Altijd toepasbaar	Verspreiden op aangrenzend perceel	Niet verspreiden op aangrenzend perceel			
		← Ontvangstverplichting →				
Verspreiden in oppervlakte water (4)	Altijd toepasbaar	Verspreiden in oppervlakte water	Niet verspreiden in oppervlakte water	Nooit verspreidbaar		
				I-waarde landbodem	Sanerings-criterium	

1. Toepassen van baggerspecie (na indrogen/rijpen) in een nuttige toepassing op landbodem, verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel
2. Toepassen van baggerspecie (na indrogen/rijpen) in een nuttige toepassing in oppervlaktewater, verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater
3. Verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel
4. Verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater

Figuur 2: Schematische weergave samenhang toetsingskader waterbodem

Indien de gemeten gehalten in de baggerspecie de achtergrondwaarden (AW2000) niet overschrijden, is de baggerspecie vrij verspreidbaar of toepasbaar in oppervlaktewater en altijd verspreidbaar of toepasbaar op landbodem.

Indien één of meer stoffen de achtergrondwaarde (AW2000) overschrijden, dan worden de gehalten aan zware metalen (cadmium, barium, kobalt en molybdeen) en minerale olie alsmede de percentages aan metalen (< 50%) en organische stof (< 20%) beoordeeld met behulp van msPAF, om de verspreidbaarheid van de baggerspecie op het aangrenzende perceel te beoordelen. Indien de baggerspecie als verspreidbaar wordt beoordeeld, geldt voor de eigenaar van het aangrenzende perceel een ontvangstplicht.



Voor het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater en het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater of op landbodem vormen de interventiewaarden voor waterbodembodem respectievelijk de interventiewaarden voor landbodem de bovengrens. Indien deze grens wordt overschreden, is verspreiding of toepassing niet mogelijk.

Liggen alle gehalten tussen de AW2000 en de desbetreffende interventiewaarde, dan wordt voor toepassing in oppervlaktewater onderscheid gemaakt tussen klasse A en klasse B. Voor toepassing op landbodems wordt onderscheid gemaakt tussen klasse wonen en klasse industrie. Daarbij is ruimte gelaten voor lokale overheden (gemeenten en waterschappen) om lokale maximale waarden vast te stellen die afwijken van de klassegrenzen in het generieke kader. Deze mogen tevens de interventiewaarden overschrijden indien via een risicoafweging is vastgesteld dat het saneringscriterium niet wordt overschreden. Voor de toepassing van baggerspecie in grootschalige bodemtoepassingen geldt naast de beoordeling aan de interventiewaarden voor waterbodembodem of landbodem tevens de toetsing aan de maximale emissiewaarden.

BoToVa module

Toetsing van analyseresultaten aan de bodemnormen vormt één van de meest essentiële schakels in de beoordeling van de (water)bodem en toe te passen grond, bagger en bouwstoffen. De analyseresultaten zijn gestandaardiseerd met de webapplicatie BoToVa en worden veelal via onderstaande toetsingen beoordeeld:

Grond Wet bodembescherming

▲ T12 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit grond volgens Wbb.

Grondwater Wet bodembescherming

▲ T13 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit grondwater volgens Wbb.

Waterbodembodem

- ▲ T1 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodembodem;
- ▲ T3 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodembodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam;
- ▲ T5 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel;
- ▲ T6 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam.



Besluit en de Regeling bodemkwaliteit

- ▲ T1 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem.

Grootschalige bodemtoepassing

- ▲ T8 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde);
- ▲ T9 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT (Grootschalige Bodem Toepassing) op landbodem (emissietoetswaarde);
- ▲ T10 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde);
- ▲ T11 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT (Grootschalige Bodem Toepassing) in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde).

Verder zijn onderstaande toetsingen nog mogelijk om de (water)bodem te beoordelen:

- ▲ T2 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem;
- ▲ T4 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater;
- ▲ T7 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam;

BoToVa corrigeert in principe het 'gemeten gehalte' (= analyseresultaat) aan de hand van het lutum- en organisch stofpercentage naar een standaardbodem ('gestandaardiseerd gehalte'). De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit.

Barium

De normen voor barium in grond en bagger zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen. 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 ds in de waterbodem en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg ds. Barium hoeft dus alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen worden aangetroffen ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen. Op deze manier bestaat er geen verwarring bij een toetsing op barium indien dit niet is veroorzaakt door antropogene activiteiten.

