

Ruimtelijke Onderbouwing

t.b.v. het realiseren van een woning

‘Brakel, Molensteeg naast 11’

Zaltbommel, september 2016

Ruimtelijke Onderbouwing

'Brakel, Molensteeg naast 11'

<i>Opdrachtgever:</i>	<i>de heer C. van der Zalm</i>
<i>Opgesteld door:</i>	<i>Legalexion</i>
<i>Opsteller:</i>	<i>mr. A.G. van Keulen</i>
<i>Datum :</i>	<i>5 september 2016</i>
<i>Versie:</i>	<i>2</i>
<i>Kenmerk:</i>	<i>16164</i>

Inhoudsopgave

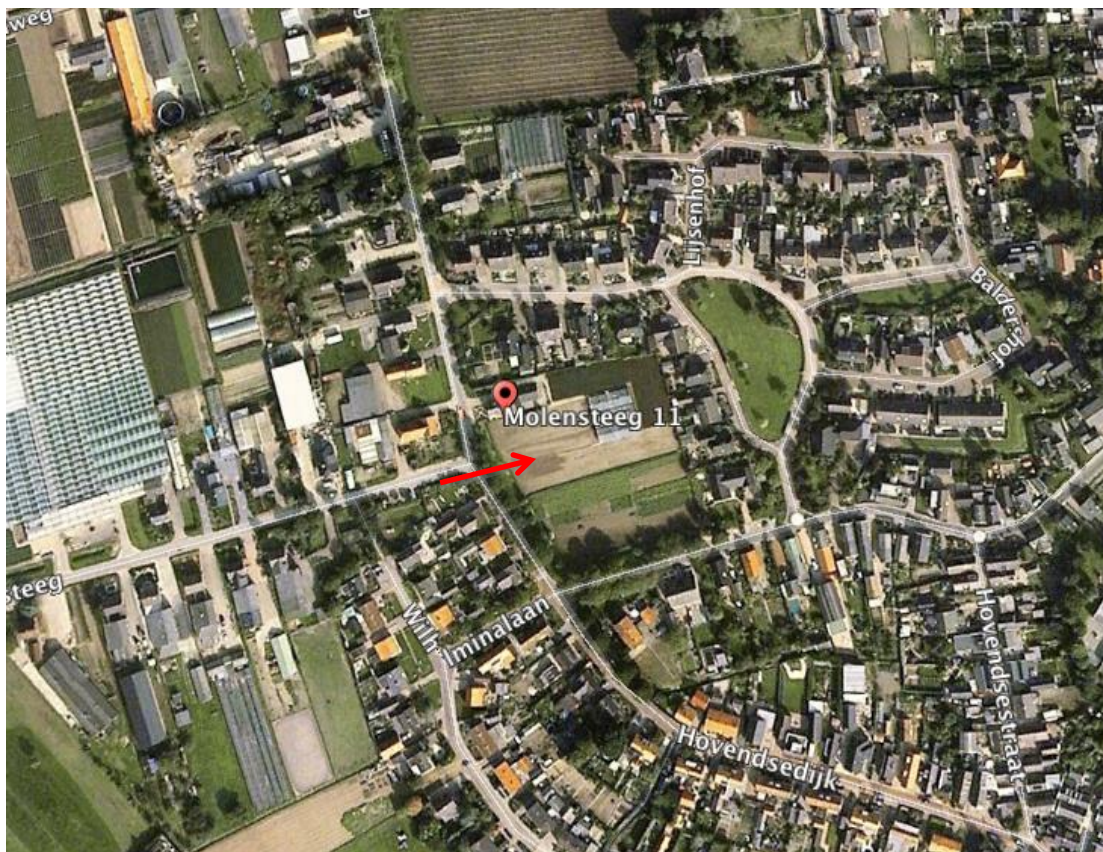
1. INLEIDING	5
1.1 Ligging plangebied	5
1.2 Aanleiding	5
1.3 Vigerende planologische regime	6
1.4 Plangrens	6
1.5 Leeswijzer	6
2 RUIMTELIJKE BELEID.....	8
2.1 Nationaal beleid	8
2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	8
2.1.2 Besluit ruimtelijke ordening	8
2.2 Provinciaal beleid	9
2.2.1 Omgevingsvisie Gelderland	9
2.2.2 Omgevingsverordening Gelderland	9
2.2.3 Regionaal Woningbouwprogramma regio Rivierenland	10
2.3 Regionaal beleid	12
2.3.1 Regionale structuurvisie Rivierenland	12
2.3.2 Regionaal Woningbouwprogramma	12
2.4 Waterschap	12
2.5 Gemeentelijke beleid	13
2.5.1 Beheersverordening	13
2.5.2 IPW-beleid	14
2.6 Conclusie ruimtelijk beleid	15
3 RUIMTELIJKE KARAKTERISTIEK	16
3.1 Bestaande situatie	16
3.1.1 Karakteristiek kern	16
3.1.2 Ligging plangebied	16
3.1.4 Stedenbouwkundige / landschappelijke mogelijkheden	17
4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	20
4.1 Water	20
4.2 Leidingen	21
4.3 Bedrijven en zonering	22
4.4 Bodem	22
4.5 Externe veiligheid	23
4.6 Geluid	25
4.7 Geur	26
4.8 Luchtkwaliteit	28
4.9 Flora en fauna	29
4.10 Archeologie en cultuurhistorie	29
4.10.1 Archeologie	29
4.10.2 Cultuurhistorie	30
5. ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	32
5.1 Economische uitvoerbaarheid	32
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	32
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	34

Overzicht bijlagen.....	34
-------------------------	----

1. INLEIDING

1.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Molensteeg naast nummer 11, te Brakel (kadastraal bekend als Gemeente Brakel, sectie N, nummer 1930). Het perceel is 860 m² groot. Op de betreffende locatie is nu geen bebouwing aanwezig. Hieronder, in hoofdstuk 3, zal verder worden ingegaan op de karakteristieken van de planlocatie.



Luchtfoto planlocatie te Brakel (projectgebied: rode pijl)

Bron: Google Earth

1.2 Aanleiding

Voor een perceel aan de Molensteeg (naast nummer 11) te Brakel bestaat het voornemen om aldaar een woning te realiseren. Op het betreffende perceel zijn op dit moment geen gebouwen aanwezig.

Ingevolge het vigerende planologische regime (namelijk de Beheersverordening Brakel, Gameren (ged.), Zaltbommel (ged.), Kerkwijk (ged.)) is de realisatie van een woning ter plaatse planologisch niet mogelijk. De gemeenteraad van Zaltbommel heeft bij besluit van 26 mei 2016 niettemin besloten om medewerking te verlenen voor de bouw van deze woning. Daarvoor dient wel een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) te worden verleend. Middels het verlenen van een dergelijke omgevingsvergunning kan dan worden afgeweken van de beheersverordening. Deze omgevingsvergunning dient een zogenaamde Goede Ruimtelijke Onderbouwing (lid 2 aanhef jo. sub b van voornoemd besluit) te bevatten. Dit document wil daarin voorzien.

1.3 Vigerende planologische regime

Voor het betreffende perceel geldt een zogenaamde beheersverordening (namelijk de Beheersverordening Brakel, Gameren (ged.), Zaltbommel (ged.), Kerkwijk (ged.)). Deze beheersverordening is op 1 oktober 2015 vastgesteld en op 16 oktober 2015 in werking getreden. Een beheersverordening is een planologische beheerregeling voor het bestaand gebruik voor een gebied met een lage dynamiek waarin geen ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorzien binnen de termijn van de verordening. Bij het vaststellen van een beheersverordening wordt doorgaans het geldende bestemmingsplan als uitgangspunt gehanteerd. Voor Brakel, en voor het plangebied, betrof dat het bestemmingsplan 'Brakel' uit 2005.

Ingevolge voornoemde beheersverordening rust op het betreffende perceel de bestemming 'Wonen'. Binnen deze bestemming is bebouwing niet mogelijk, omdat er op de betreffende locatie geen bouwvlak aanwezig is.

1.4 Plangrens

In onderstaande luchtfoto wordt de begrenzing aangegeven van het te herontwikkelen gebied.



Planbegrenzing (perceel rood omkaderd)

(bron: Google Earth)

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze toelichting beschrijft het ruimtelijk relevante beleidskader van de verschillende overheidslagen voor deze locatie. In hoofdstuk 3 worden de ruimtelijke karakteristieken weergegeven van de bestaande en de toekomstige situatie. In hoofdstuk 4 komen diverse milieu- en omgevingsaspecten aan de orde. Daarbij gaat het om bodem, geluid, externe veiligheid, bedrijven, water et cetera. Hoofdstuk 5 benoemt één en ander

over de economische uitvoerbaarheid en over de resultaten uit inspraak en overleg.
Hoofdstuk 6 bevat ten slotte nog een samenvatting en de conclusies.

2 RUIMTELIJKE BELEID

In dit hoofdstuk wordt het actuele algemene ruimtelijke beleidskader behandeld met conclusies over de betekenis van het beleidskader voor het plangebied. Zowel het nationaal, provinciaal, regionaal als het gemeentelijk beleid komt aan de orde. Tevens wordt stilgestaan bij het relevante beleid vanuit het Waterschap.

2.1 Nationaal beleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Vanuit het nationaal beleid zijn relevant de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

De SVIR geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormings-mogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR een drietal Rijksdoelen geformuleerd:

- *de concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken. Dit betekent bijvoorbeeld een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat;*
- *de bereikbaarheid verbeteren;*
- *zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.*

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van haar inwoners.

Met de realisatie van de woning aan de Molensteeg zijn geen nationale belangen in het geding.

2.1.2 Besluit ruimtelijke ordening

In dit kader wordt nader stilgestaan bij de ladder voor duurzame verstedelijking welke sinds 1 oktober 2012 in het Besluit ruimtelijke ordening is opgenomen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante

besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. De ladder is als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.

Uit artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening blijkt dat de ladder drie treden kent die achter elkaar worden doorlopen:

- *Trede 1: Bepalen regionale behoefte naar ruimte;*
- *Trede 2: Bouwen binnen bestaand stedelijk gebied;*
- *Trede 3: Bouwen buiten bestaand stedelijk gebied.*

Voor de toevoeging van de woning aan de Molensteeg te Brakel dient echter allereerst de vraag te worden beantwoord of hier daadwerkelijk sprake is van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. Artikel 1.1.1 lid 1 onder i van het Besluit ruimtelijke ordening geeft voor 'stedelijke ontwikkeling' immers de volgende definitie:

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

Nu in onderhavig geval sprake is van het realiseren van één woning binnen een bestaande bebouwde kom, in een bestaand bebouwd gebied, kan hier redelijkerwijs niet gesproken worden van een 'stedelijke ontwikkeling'. Dat betekent dat de ladder voor duurzame verstedelijking hier geen verdere toepassing behoeft.

Gelet op het voorgaande zijn er geen nationale belangen in het geding die een belemmering vormen voor de realisatie van de betreffende woning aan de Molensteeg te Brakel.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

Op 9 juli 2014 stelden Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gelderland vast. In de Omgevingsvisie staan de hoofdlijnen van het provinciale beleid over onderwerpen als ruimte, water, mobiliteit, economie, natuur en landbouw. Op 18 oktober 2014 is de Omgevingsvisie Gelderland in werking getreden.

De Omgevingsvisie geeft aan het Rivierenland wordt gekenmerkt door een groen open gebied, omzoomd door rivieren. De provincie ziet ruimte voor dynamiek en ontwikkeling, onder meer voor vrijetijdseconomie. Er moet steeds een goede balans worden gezocht tussen koesteren, vernieuwen en benutten.

De projectlocatie aan de Molensteeg is gelegen binnen de bebouwde kom van het dorp Brakel, en ligt daarmee binnen het stedelijk gebied. De Omgevingsvisie geeft geen locatiespecifieke doelen ten aanzien van dit perceel. Er is dan ook geen strijdigheid met het beleid van de provincie.

2.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

De regels in de verordening vormen het sluitstuk op de Omgevingsvisie die op 9 juli 2014 werd vastgesteld. Op 18 oktober 2014 trad de provinciale verordening in werking. Inmiddels hebben op 8 juli en 11 november 2015 een tweetal gedeeltelijke actualisaties plaatsgevonden, ten aanzien van water en natuur (Actualisatieplan Verordening).

Met een verordening kunnen Provinciale Staten regels stellen over de inhoud, toelichting of onderbouwing van bestemmingsplannen. Deze regels kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Gemeenten moeten binnen een bepaalde termijn hun bestemmingsplan afstemmen op de in de verordening opgenomen regels. De regels in de ruimtelijke verordening zijn gebaseerd op het Streekplan Gelderland 2005. Deze nieuwe koers leidt overigens niet tot meer regulering. Onder de Wro heeft de provincie geen bemoeienis meer met lokale belangen.

Gemeenten worden vrij gelaten de lokale aspecten naar eigen inzicht te regelen. In het verleden diende ieder bestemmingsplan door Gedeputeerde Staten te worden goedgekeurd. De verordening vormt een beleidsneutrale vertaling van reeds vastgesteld ruimtelijk beleid. Dit betekent dat deze verordening geen beleidswijzigingen bevat.

Wonen

In de Omgevingsverordening is bepaald in artikel 2.2.1.1 dat in een bestemmingsplan (daaronder ook begrepen een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan) nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts worden toegestaan wanneer dit past in het vigerend door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.

Op dit moment is regio Rivierenland, waar Zaltbommel onderdeel van uitmaakt, druk doende met het opstellen van de regionale Woonagenda. Belangrijk onderdeel hierin is het opstellen van een kwantitatief en kwalitatief regionaal woningbouwprogramma. Op 30 mei 2016 zijn er afspraken gemaakt tussen regio en provincie over de kwantitatieve opgave wonen voor de periode 2015-2024. Op 12 juli hebben Gedeputeerde Staten van Gelderland deze afspraken formeel vastgesteld.

Toetsing

Op de planlocatie wordt de realisatie van één woning mogelijk gemaakt. Nieuwe woningen zijn op grond van de omgevingsverordening alleen toegestaan wanneer deze passen binnen het door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op het regionaal woningbouwprogramma van regio Rivierenland.

2.2.3 Regionaal Woningbouwprogramma regio Rivierenland

De gemeenten van regio Rivierenland hebben afspraken gemaakt voor het opstellen en monitoren - actueel houden - van een regionaal woningbouwprogramma. Het regionale woningbouwprogramma is een dynamische lijst en wordt jaarlijks geactualiseerd.

Toetsing van projecten

Alle projecten die in het regionale woningbouwprogramma zijn opgenomen, zijn getoetst op drie punten:

I. Planstatus

Van alle projecten is de planstatus geïnterpreteerd. Vanuit de provincie wordt mede gestuurd op planologische hardheid. Het is van belang om te monitoren of kansrijke plannen opgenomen zijn/worden in harde bestemmingsplancapaciteit. Voorkomen moet worden dat plancapaciteit gebruikt wordt voor niet-kansrijke plannen of projecten die pas op zeer lange termijn ontwikkeld worden. Plannen met harde plancapaciteit worden 'groen' gemarkeerd. Plannen met zachte plancapaciteit zijn 'rood'.

II. Urgentie

Onder deze noemer vallen in ieder geval de plannen waar sprake is van een verbetering van locatie en omgeving zoals bij herstructurering en bedrijfssanering. Daarnaast kan een bepaald woningbouwprogramma, zoals voor senioren geschikte woningen in combinatie met zorgvoorzieningen, aanleiding zijn om prioriteit te geven aan een project.

III. Woonmilieu, prijs en woningtype

In het WBO is aangegeven waar de belangrijkste tekorten en overschotten zijn. Het regionale woningbouwprogramma wordt hieraan getoetst. Dit kan aanleiding zijn om een aantal projecten opnieuw te bezien en mogelijk meer af te stemmen op de actuele vraag. Projecten worden gespiegeld aan de geschetste behoefte uit het WBO waarbij maatwerk per gemeente en kern mogelijk is. Een groot deel van de projecten bedient immers een specifieke, lokale vraag.

Indeling projecten

Alle bekende projecten zijn op basis van de eerder genoemde drie punten getoetst en ingedeeld in drie categorieën.

1. Kansrijke plannen en/of korte termijn (realisatie binnen vijf jaar)

Dit zijn plannen die goed aansluiten op de actuele marktvraag. Deels gaat het dan om projecten met woningen in de lagere huur- en kooprijscategorieën. Ook zorg gerelateerde woningen scoren hoog. Daarnaast lijkt de markt voor middeldure, en soms zelfs dure, koopwoningen weer aan te trekken. Alle projecten in categorie 1 zijn opgenomen in harde plancapaciteit. Kansrijke plannen waar nog geen vastgesteld bestemmingsplan voor is, worden opgenomen in categorie 2.

2. Plannen met aandachtspunten en/of middellange termijn (realisatie over vijf tot tien jaar)

De projecten in categorie 2 zijn plannen met een (beïnvloedbaar) risico. Zo kan het een kansrijk project zijn met als enige aandachtspunt dat er nog geen vastgesteld bestemmingsplan ligt. Andere belemmeringen zijn omgevingsfactoren zoals milieubelemmeringen of een te verwachten weerstand vanuit de omgeving.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen plannen in categorie 2A waarvan verwacht wordt dat de oplevering gepland is voor de middellange termijn (2020-2025) en plannen in categorie 2B met aandachtspunten of belemmeringen.

3. Risicovolle plannen en/of lange termijn (realisatie tien jaar of verder)

Een deel van deze plannen betreft een of meer fasen van een groter project. Ook zijn er projecten die nog niet aansluiten op de actuele marktomstandigheden of waar concrete knelpunten gesignaleerd zijn. Tot slot zijn het projecten die ooit een keer bedacht zijn, in de tijd dat er nog onbeperkt plannen gemaakt werden, maar waarvan nu ingeschat wordt dat deze niet meer tot ontwikkeling komen.

Regionale woningbouwprogramma

De projecten uit de categorieën 1 en 2 vormen gezamenlijk het regionale woningbouwprogramma Rivierenland.

Toetsing

De voorliggende ontwikkeling is opgenomen in het regionale woningbouwprogramma in de lijst projecten categorie 2. Op programma scoort de ontwikkeling goed. Na het doorlopen van de omgevingsvergunningsprocedure zal het plan worden opgenomen in categorie 1.

Conclusie provinciaal beleid

Onderhavig plan past binnen de systematiek die gehanteerd wordt bij het regionale woningbouwprogramma, waar Gedeputeerde Staten op 12 juli 2016 mee heeft ingestemd.

2.3 Regionaal beleid

2.3.1 Regionale structuurvisie Rivierenland

De regionale structuurvisie Rivierenland (2004-2015) heeft gefunctioneerd als bouwsteen voor het streekplan Gelderland 2005. Deze structuurvisie formuleert als hoofdpoging het behouden en versterken van het unieke karakter van de regio rond de ruimtelijke structuurdragers die de eigenheid van dit landschap bepalen. De ruimtelijke structuurdragers zijn de uiterwaarden, dijken, oeverwallen en kommen en het cultuurhistorische landschap. Behoud van de kwaliteit van dit unieke landschap heeft de prioriteit van de regio.

Ten aanzien van de projectlocatie zijn in de regionale structuurvisie geen specifieke doelen benoemd. Gelet op de beperkte schaal van dit project, leidt het niet tot een aantasting van de waarden zoals benoemd in de Regionale structuurvisie Rivierenland.

2.3.2 Regionaal Woningbouwprogramma

Voor wat betreft het regionale woningbouwprogramma wordt verwezen naar de inhoud van paragraaf 2.2.3.

2.4 Waterschap

Voor wat betreft het beleid vanuit het Waterschap Rivierenland wordt hier ingegaan op het Waterbeheerprogramma 2016-2021 en de Nota Rioleringsbeleid.

Waterbeheerprogramma 2016 - 2021

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Nota Riolerings ‘Samen door een buis’

Gewijzigde wet- en regelgeving (voornamelijk Waterwet en Wet Milieubeheer) hebben geleid tot veranderingen in organisatie en beleid van de waterketen. Een belangrijke ontwikkeling voor de wijze van samenwerking tussen waterschap en gemeenten is het landelijke Bestuursakkoord Water 2011 (BAW). In het BAW worden de watertaken “scherper” toebedeeld aan de overheden én wordt een nieuwe impuls gegeven aan

samenwerking tussen deze overheden. Om die reden heeft het Waterschap ervoor gekozen niet opnieuw een beleidsnota vast te stellen, maar te werken met ‘afsprakenkaders’.

De ‘Nota Riolering *Samen door een buis*’ benoemt de uitgangspunten / kaders, welke voor het waterschap het vertrekpunt vormen voor de afspraken die met de diverse partijen worden gemaakt. De afspraken zelf staan niet in voornoemde nota. Deze worden vastgelegd in o.a. afvalwaterakkoorden, Gemeentelijke rioleringsplannen en stedelijk waterplannen.

De zorg voor de riolering blijft primair een gemeentelijke taak, waarbij het waterschap middels vergunningverlening op grond van de Waterwet en grond van de Aansluitverordening kwalitatieve en kwantitatieve randvoorwaarden stelt ten aanzien van het oppervlaktewater (overstorten) en de afvoer naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi). De provincies oefenen invloed uit via de provinciale verordeningen en de milieu- en waterhuishoudingsplannen. Door de ontwikkelingen op het gebied van duurzaam waterbeheer raken watersysteem, riolering en zuivering in het bebouwd gebied meer en meer met elkaar vervlochten. Daardoor is een goede samenwerking tussen gemeente en waterschap van belang. Het beleid van het waterschap is gericht op het bereiken van ecologisch gezond water in bebouwd en onbebouwd gebied. Dit vraagt om aandacht voor een duurzame inrichting van het watersysteem, natuurvriendelijk beheer en het beperken van de toestroom van milieu-belastende stoffen tot een aanvaardbaar niveau. Het bereiken van ecologisch gezond water is mede afhankelijk van de maatregelen in de waterketen, waarvan de riolering deel uitmaakt. De uitwerking van dit beleid vindt onder ander plaats in dit rioleringsplan.

Voor de locatie aan de Molensteeg te Brakel geldt geen specifiek beleid. Voor het overige wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

2.5 Gemeentelijke beleid

2.5.1 Beheersverordening

Voor het betreffende perceel geldt een zogenaamde beheersverordening (namelijk de Beheersverordening Brakel, Gameren (ged.), Zaltbommel (ged.), Kerkwijk (ged.)). Deze beheersverordening is op 1 oktober 2015 vastgesteld en op 16 oktober 2015 in werking getreden. Een beheersverordening is een planologische beheerregeling voor het bestaand gebruik voor een gebied met een lage dynamiek waarin geen ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorzien binnen de termijn van de verordening. Bij het vaststellen van een beheersverordening wordt doorgaans het geldende bestemmingsplan als uitgangspunt gehanteerd. Voor Brakel, en voor het plangebied, betrof dat het bestemmingsplan ‘Brakel’ uit 2005.

Het realiseren van de beoogde woning is ingevolge de geldende beheersverordening niet mogelijk. Weliswaar bepaalt artikel 17.1 van de beheersverordening dat de als ‘Wonen’ op de verbeelding aangewezen gronden zijn bestemd voor onder meer ‘woningen met de bijbehorende voorzieningen, tuinen, erven, groenvoorziening, parkeervoorzieningen, paden en dergelijke’. Echter artikel 17.3.2 bepaalt tevens dat de hoofdmassa uitsluitend mag worden gesitueerd binnen het ‘bouwvlak hoofdmassa’. Op de betreffende locatie is echter geen bouwvlak aanwezig.



Uitsnede kaart beheersverordening (projectlocatie: zie rode pijl)

Geconcludeerd moet worden dat de beheersverordening onderhavig bouwplan niet toelaat. Om die reden wordt een procedure doorlopen voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het planologische regime, als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 sub c en artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

In hoofdstuk 3 zal nog verder worden ingegaan op de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing van het bouwplan.

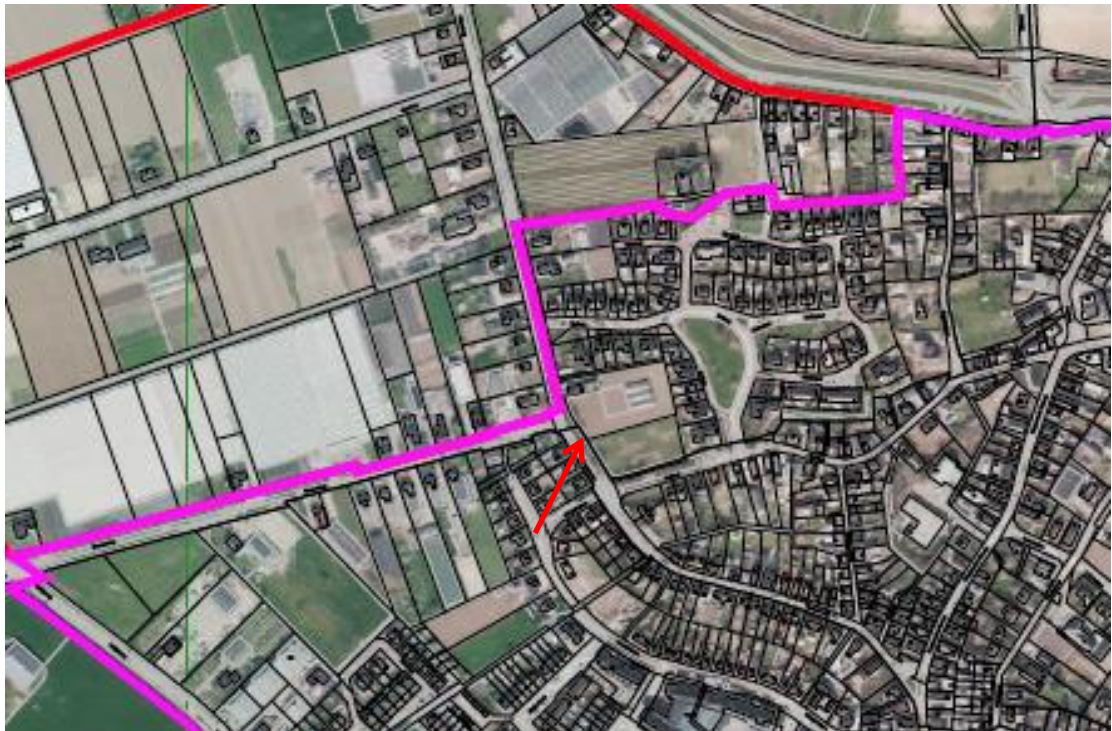
2.5.2 IPW-beleid

Het doel van het IPW-beleid is het verruimen van de mogelijkheden voor incidentele woningbouw door particulieren. Belangrijke voorwaarden die Gemeente Zaltbommel stelt aan een IPW-aanvraag zijn: dat er gebouwd wordt voor eigen behoefte, er sprake is van een goede ruimtelijke ordening en dat het bouwen plaatsvindt binnen de vastgestelde bebouwingscontouren. Er kan maximaal 1 vrijstaande woning of twee wooneenheden in één woongebouw worden gerealiseerd.

Eén van de belangrijkste voorwaarden van het IPW-beleid is dat het plangebied voor het initiatief binnen de bebouwingscontouren dient te liggen. De bebouwingscontour betreft de bebouwde kom en de zoekzone 'wonen' zoals deze zijn vastgesteld door de provincie. Op de volgende pagina is de contour voor Brakel opgenomen. Daaruit blijkt dat de locatie aan de Molensteeg te Brakel binnen de contour valt.

Voorts dient vooraf duidelijk te zijn wie de woning(en) gaan bewonen. Dit om te voorkomen dat er gebouwd gaat worden voor de leegstand. Nu het hier een particulier initiatief betreft, waarbij de aanvrager zelf de woning gaat bewonen, wordt ook aan deze voorwaarde voldaan.

Wat betreft dit bouwplan wordt ook aan de overige voorwaarden van het IPW-beleid voldaan.



Uitsnede contour 'Brakel', behorend bij IPW-beleid (projectlocatie: rode pijl)

2.6 Conclusie ruimtelijk beleid

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat er uit het oogpunt van het nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid geen belemmeringen aanwezig zijn voor een planologische regeling voor de realisatie van een woning aan de Molensteeg (naast nummer 11) te Brakel.

3 RUIMTELIJKE KARAKTERISTIEK

3.1 Bestaande situatie

3.1.1 Karakteristiek kern

Brakel is gelegen langs de Waal op de Gamerense stroomrug. Het historische deel van Brakel heeft haar cultuurhistorische waardevolle karakteristiek redelijk weten te behouden. De historische dorpskern bestaat over het algemeen uit de bebouwing langs de doorgaande structuren Waaldijk en Burgemeester Posweg. Het oorspronkelijke landschappelijke patroon, gebaseerd op de historische verhogingen en krekken, is nog duidelijk aanwezig in de stedenbouwkundige structuur. Brakel kent enkele planmatige in- en uitbreidingswijken, waardoor de open (agrarische) plekken in het dorp grotendeels verdwenen zijn.

Karakteristiek voor Brakel is de markante (dijk)bebouwing langs de Waaldijk, het kronkelige stratenpatroon met korte zichtlijnen en de dicht op elkaar staande dorpsbebouwing. Doordat de panden veelal dicht naast elkaar staan of in kleine eenheden geschakeld zijn en door de korte en bochtige straten, kent de dorpskern van Brakel een behoorlijke dichtheid. Ondanks de bebouwingsdichtheid en het beperkt aantal open plekken, heeft het dorp toch een rustiek, groen en besloten karakter. Kenmerkend voor Brakel als dorp aan de dijk, is het zicht vanaf de dijk op de bebouwing en het bijbehorende dorpsse 'dakenlandschap'.

De kleinschalige dorpsbebouwing wordt gekenmerkt door een eenvoudige hoofdmassa en kapvorm.

De veelal vrijstaande of geschakelde panden bestaan voornamelijk uit één en soms twee bouwlagen met kap. De meeste panden hebben een zadeldak, met of zonder wolfseinden, en in mindere mate een mansardekap of (half) schilddak. De meeste bebouwing heeft een eenvoudige baksteenarchitectuur en/of een agrarische vormgeving.

3.1.2 Ligging plangebied

De directe omgeving van het plangebied heeft lange tijd een agrarische karakter gehad. In het gebied stond begin 20ste eeuw slechts een enkele woning. De oudste bebouwing die het gebied nu nog kent is het lint aan het Kruispad ten zuiden van de planlocatie. Dit lint stamt uit begin 20ste eeuw. In de jaren '50 is daarna de bebouwing aan de Molensteeg en Hovendsedijk gebouwd en pas eind 20^{ste} eeuw werd ook de Haag aangelegd en bebouwd. Het plangebied ligt nu midden in een groen agrarisch gebiedje dat omringd wordt door dorpsbebouwing die echt tot de dorpskern behoort. Daardoor vormt het een uitzondering op de structuur van Brakel. Ook aan andere zijde van De Haag en aan de Kommerstraat bevinden zich nog twee groengebiedjes in de dorpsstructuur. Het totaal van deze groengebiedjes en meanderende straten, geeft deze zijde van het dorp een informeel en afwisselend karakter.

In het deel van het groengebied ten zuiden van de planlocatie zullen zeer waarschijnlijk ook enkele woningen gebouwd worden. Daardoor zal het gebied tussen de Molensteeg, de Hovendsedijk, het Kruispad en De Haag een dorps bouwblok gaan worden. Het groene gebied verdwijnt dan grotendeels.



Het perceel gezien vanuit de Groenesteeg



Het perceel gezien vanuit het noorden



Het perceel gezien vanuit het zuiden



De Hovendsedijk ten zuiden van het perceel



De Molensteeg ten noorden van het perceel

3.1.4 Stedenbouwkundige / landschappelijke mogelijkheden

Het huidige groengebied is ter plekke van de planlocatie nu het beste te ervaren vanuit de Groenesteeg. Deze zichtlijn dient dan ook behouden te blijven om zo toch de (groene) dorpse beleving van de plek te kunnen waarborgen. Dit betekent ook dat het gebied tussen de nieuwe woning en Molensteeg 11 agrarisch dient te blijven, zodat tevens gewaarborgd is dat de terreininrichting de openheid niet teniet kan doen.

Ten aanzien van de bebouwing is het essentieel dat er niet alleen een samenhang met de omgeving zal ontstaan, maar ook een samenhang tussen de woning van het IPW-verzoek en de nog te bouwen woningen ten zuiden daarvan. Bij een niet gelijktijdige ontwikkeling van beide plannen, dient het eerste plan dan ook te anticiperen op de ontwikkeling van het latere

plan. Het is dan onvermijdelijk dat er reeds ruimtelijke keuzes gemaakt worden die ook invloed hebben op het latere plan.

Wanneer met bovenstaande rekening wordt gehouden, is het realiseren van één (smalle) vrijstaande woning op de planlocatie stedenbouwkundig inpasbaar. Een woning met een eenvoudig zadeldak waarvan de nokrichting in de diepte van het kavel is georiënteerd, past het beste bij deze uitgangspunten.

De voorste perceelsgrens maakt geen haakse hoek met de bestaande zijdelingse perceelsgrens. Door de woning parallel aan deze zijdelingse perceelsgrens te bouwen, ontstaat er een hoekverdraaiing ten opzichte van de straat. Door deze richting ook aan te houden voor de andere nog te bouwen woningen, zal er een staffeling van gevels ontstaan die ook elders in de omgeving zichtbaar is bij relatief nieuwe bebouwing in meanderende straten. Dit maakt dat de zuidwestelijke hoek van de woning bijzonder goed zichtbaar zal zijn vanuit de Hovendsedijk. Dat biedt een aanleiding om de architectuur van de woning op dit punt te verbijzonderen.

De gemeente Zaltbommel heeft voor dit project de volgende stedenbouwkundige richtlijnen gegeven.

	Hoofdmassa	Bijmassa
Situering	- Afstand van de voorgevel tot de voorste perceelsgrens: 6 tot 10 meter (gemeten op de zuidwestelijke hoek van de woning); - Afstand tot zuidelijke perceelsgrens: 5 meter - Afstand tot de noordelijke perceelsgrens: minimaal 3 meter - Oriëntatie hoofdmassa: parallel aan de zuidelijke perceelsgrens (zie onderstaande opzet / verbeelding)	Zie verder onderstaande opzet / verbeelding
Massa en vorm	- Maximaal bebouwd oppervlak: 150 m² - Maximale goothoogte: 4 meter - Maximale bouwhoogte: 9 meter	- Maximaal bebouwd oppervlak: 100 m² - Maximale bouwhoogte: 8 meter - Maximale goothoogte: 3 meter - Zie bijlage I Stedenbouwkundige plan

Wat betreft de uitstraling wordt nog geëist dat de kaprichting bij voorkeur parallel aan de zuidelijke erfgrans wordt gebouwd. Voorts dient de detaillering eenvoudig worden gehouden, en het materiaal en kleurgebruik moet aansluiten op de omgeving.

Eventuele afscheidingen dienen uitgevoerd te worden in de vorm van groenvoorzieningen. De voorkeur gaat uit naar de plaatsing van een haag op de zijdelingse perceelsgrenzen.

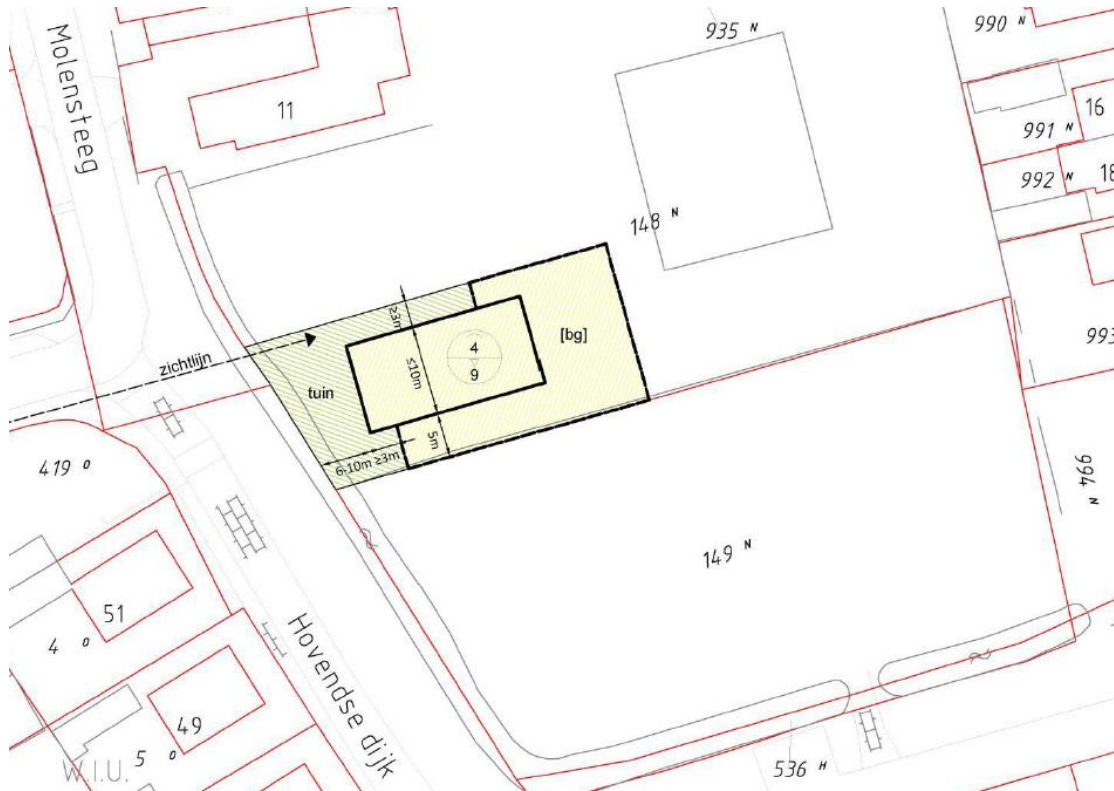
Ontsluiting van het perceel dient plaats te vinden vanaf de Hovendsedijk, niet tegenover de Groenesteeg.

De brede groene berm langs de Molensteeg / Hovendsedijk, met de daarin aanwezige laanbomen, dient behouden te blijven.

Verder dienen er minimaal 2 parkeerplaatsen op eigen terrein te worden gerealiseerd. Dit is exclusief garage. De parkeerplaatsen mogen niet achter elkaar zijn gelegen.

Ten slotte dient het plan uiteindelijk ook te voldoen aan de gemeentelijke welstandsnota.

Dit alles heeft uiteindelijk geleid tot onderstaande opzet van het bouwplan en het stedenbouwkundig plan zoals opgenomen in bijlage I.



Opzet bouwplan Molensteeg naast nummer 11 te Brakel

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Dit hoofdstuk bevat een verantwoording van de milieu- en omgevingsaspecten, voor zover deze relevant zijn in het kader van onderhavig project.

4.1 Water

Van belang is te onderzoeken in hoeverre het project gevolgen heeft voor de waterhuishouding ter plaatse. Hierbij dient te worden verwoord hoe er in het plan met de aspecten water en ruimte rekening wordt gehouden in relatie tot enerzijds het waterbeleid en anderzijds de waterhuishouding. In paragraaf 2.4 is reeds ingegaan op het toepasselijke beleid vanuit het waterschap. Hieronder wordt een beschrijving gegeven van de watertoets.

Watertoets

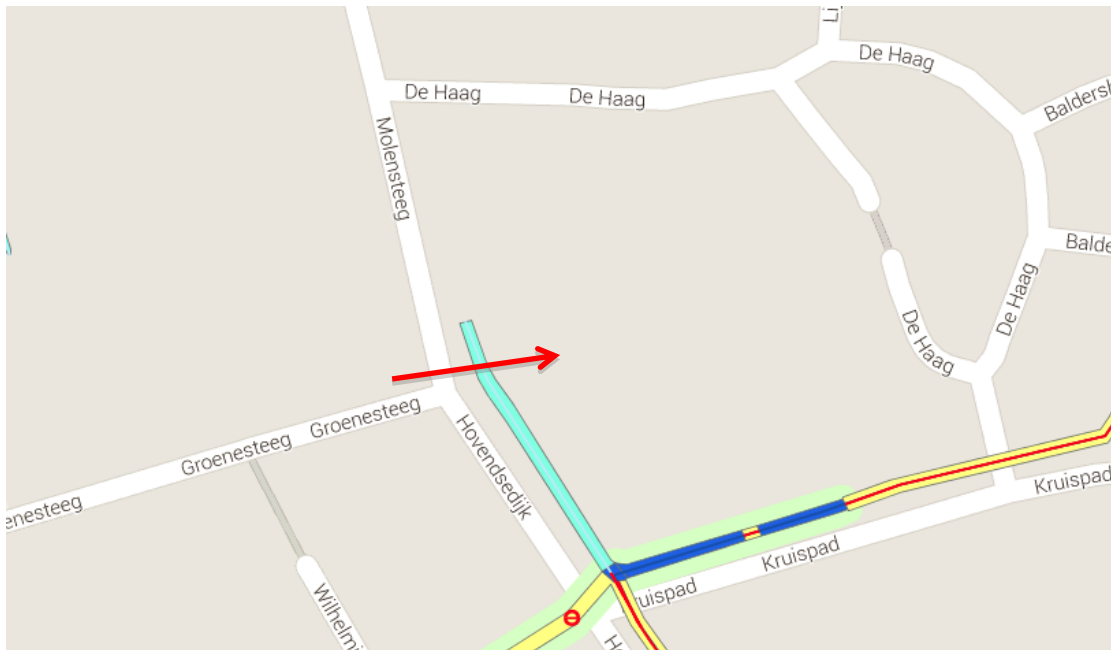
Ingevolge het Besluit ruimtelijke ordening is het noodzakelijk dat ruimtelijke plannen en besluiten een watertoets wordt uitgevoerd. De watertoets verplicht bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die invloed hebben op de waterhuishouding, te toetsen in hoeverre bij de planvorming rekening wordt gehouden met water. In de plannen dient rekening gehouden te worden met:

- *het reserveren van voldoende ruimte voor water (door berging, infiltratie, aan- en afvoer);*
- *aandacht voor effecten op de waterkwaliteit (lozingen, uitlogende bouwmaterialen etc.);*
- *aandacht voor veiligheid tegen overstroming (waterkeringen, bouwen in uiterwaarden etc.);*
- *aandacht voor het grondwater (zowel kwaliteit als kwantiteit).*

De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl). Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming kan volgens het waterschap worden volstaan met het automatisch gegenereerd wateradvies.

Waterhuishoudkundige situatie

Op de hieronder opgenomen leggerkaart van het Waterschap Rivierenland zijn de binnen het waterschap gelegen watergangen weergegeven. Op de leggerkaart van het waterschap is ten westen van het perceel een zogenaamde C-watergang aanwezig. Het realiseren van de woning heeft geen gevolgen voor deze watergang.



Uitsnede legger Waterschap Rivierenland (projectlocatie: rode pijl)

Waterberging

Het onderhavige perceel is gelegen binnen de bebouwde kom. Wanneer sprake is van meer dan 500 m² aan extra verharding, dan is compenserende waterberging vereist. De toename van verhard oppervlak blijft hier echter onder de 500 m². Compensatie in waterberging is dus niet aan de orde.

Riolering

Onder de Molensteeg en de Hovendsedijk ligt een vrij verval riool op circa 90 cm onder NAP. Hierop kan worden aangesloten. Deze aansluiting zal de aanwezige C-watgang moeten kruisen. Dit dient gecombineerd te worden met de aan te leggen dam. Er dient voorts rekening te worden gehouden met de wijze waarop voldoende afschot gerealiseerd kan worden.

Conclusie

Uit het oogpunt van de waterhuishouding zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van onderhavig project. Het Waterschap adviseert positief over het plan, onder de voorwaarde van bovengenoemde uitgangspunten en aandachtspunten, voor zover van toepassing. Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

4.2 Leidingen

Binnen het plangebied zijn geen bijzondere leidingen aanwezig welke een belemmering zouden kunnen vormen voor realisatie van het project. Bij het verrichten van graafwerkzaamheden zal met de aanwezige leidingen rekening worden gehouden. Verder is het perceel niet gelegen binnen een straalpadzone.

4.3 Bedrijven en zonering

De scheiding van milieubelastende en milieugevoelige functies is noodzakelijk in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Op die manier wordt voorkomen dat bij nieuwe ontwikkelingen sprake kan zijn van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies en wordt voldoende zekerheid geboden aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De milieuhinder van bedrijven dient te worden geanalyseerd op hun invloed op mogelijke ontwikkelingen. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te zijn. Om te beoordelen of de afstanden tussen de milieubelastende activiteit en de milieugevoelige functie acceptabel is, kan worden aangesloten bij de richtafstanden zoals opgenomen in de VNG-brochure ('Bedrijven en Zonering'). De VNG-Brochure geeft richtafstanden tussen milieugevoelige en milieubelastende functies. Daarbij wordt in de afstandentabel in eerste instantie uitgegaan van een 'rustig woongebied'.

In de directe omgeving van het plangebied is één locatie van belang. Dat betreft het agrarische bedrijf Molensteeg 30. Er wordt niet voldaan aan de richtafstand voor dit bedrijf. Het betreft een agrarisch bedrijf dat rundvee en paarden houdt. Dit bedrijf valt onder sbi-code 0141, 0142 en heeft een richtafstand van 100 meter voor geur en 30 meter voor stof, geluid en gevaar. Aan de afstand van 100 meter voor geur kan niet worden voldaan. Dit betekent niet dat woningbouw onmogelijk. Aan de Molensteeg 11 is namelijk reeds een bestaande woning aanwezig die dichterbij het bedrijf is gelegen. In paragraaf 4.7, over 'Geur', zal daar verder op worden ingegaan.

Mede gelet op de inhoud van paragraaf 4.7 (hierna) kan geconcludeerd worden dat deze functies / bedrijven geen hinder c.q. belemmering veroorzaken voor de nieuw toe te voegen functie. Omgekeerd worden er met dit initiatief geen hinderlijke c.q. belemmerende activiteiten toegevoegd.

De conclusie luidt dan ook dat er vanuit het aspect 'bedrijven en milieuzonering' geen bezwaar bestaat tegen realisatie van dit plan.

4.4 Bodem

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop of waarin deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (volledig) in werking getreden. Het doel van dit besluit is om de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het Besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren. In het Besluit bodemkwaliteit is ook het Bouwstoffenbesluit geïntegreerd. Dit besluit heeft alleen betrekking op steenachtige bouwstoffen. Andere materialen worden in de praktijk ook toegepast als bouwstof, maar deze vallen niet onder dit Besluit.

Door Inpijn-Blokpoel Milieu BV is recent een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodemonderzoek aan de Molensteeg 11 te Brakel, d.d. 21 juni 2016, zie bijlage II). In het betreffende bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en som PCB's aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.
- De hypothese 'verdacht' voor het asbest onderzoek is verworpen. In de bodem is zintuiglijk immers geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook is in een onderzocht grondmengmonster van de bovengrond geen asbest boven de bepalingsgrens gemeten.
- Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Voorts wordt nog opgemerkt dat de constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, wel consequenties kan hebben bij eventuele grondafvoer. Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.

De eindconclusie luidt dan ook dat er geen milieuhygiënische belemmeringen zijn voor realisatie van de woning binnen het onderzoeksgebied.

4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op locaties waar een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, waardoor personen die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit zouden kunnen komen te overlijden. Bij een ruimtelijke besluit voor het toelaten van (beperkt) kwetsbare objecten moet worden getoetst aan risiconormen en veiligheidsafstanden. Dit is met name relevant op korte afstand van risicobronnen. Indien een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten binnen het invloedsgebied van een belangrijke risicobron, moet ook het groepsrisico worden verantwoord. Bovendien is het van belang om af te wegen in hoeverre nieuwe risicobronnen binnen een plangebied worden toegestaan.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van specifieke risicovolle inrichtingen, relevante transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen of relevante buisleidingen. Toetsingskaders zijn het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi), het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt) en het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb). Daarnaast zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit milieubeheer

veiligheidsafstanden genoemd die rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting, moeten worden aangehouden.

Ook zijn in de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente ambities opgenomen over het al dan niet toelaten van risicovolle activiteiten en "bijzonder kwetsbare objecten".

Risicovolle bedrijven

Binnen de beoogde bestemming 'wonen' passen geen risicovolle activiteiten, zoals Bevi-activiteiten. Uit de provinciale risicokaart (zie hieronder), informatie over relevante risicobronnen en actuele luchtfoto's blijkt dat bestemmingen voor (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied niet liggen binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting of de veiligheidsafstanden van andere stationaire risicobronnen.



Provinciale risicokaart

Vervoer gevaarlijke stoffen

Uit de regionale signaleringskaart externe veiligheid blijkt dat het aspect externe veiligheid relevant is vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute en de Waal. Het plangebied ligt namelijk binnen het invloedsgebied van deze transportroutes, waarbij personen kunnen overlijden als rechtstreeks gevolg van een zwaar ongeval met toxische stoffen. Het plangebied ligt echter buiten een veiligheidszone, een plasbrandaandachtsgebied en buiten de meest relevante zones voor het groepsrisico (de 200 meter zones).

Op grond van artikel 7 van het Bevt moet in dergelijke gevallen worden ingegaan op de mogelijkheden voor:

- de bestrijdbaarheid van een zwaar ongeval op deze transportroutes en
- de zelfredzaamheid met betrekking tot nog niet aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied.

Volgens artikel 9 van het Bevt moet de veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld om hierover een advies uit te brengen.

Veiligheidsregio Gelderland-Zuid heeft op 21 september 2015 aangegeven dat in dit geval sprake is van een standaardsituatie, waarvoor onderstaande verantwoordingstekst kan worden gehanteerd. Relevant hierbij is ook dat het ruimtelijke besluit geen betrekking heeft op het mogelijk maken van een (nog niet aanwezig) 'bijzonder kwetsbare object', bestemd voor verminderd zelfredzame personen.

Bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval op de Betuweroute of op de Waal

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Bij een calamiteit, waarbij toxische vloeistoffen of gassen (kunnen) vrijkomen, is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij dat incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) of NL-alert. Bij het genoemde incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten. In het plangebied zijn voldoende mogelijkheden aanwezig om dit advies tijdig op te volgen.

Buisleidingen

Voor de beoordeling van de veiligheidsrisico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is het Bevb van belang. Uit de provinciale risicokaart blijkt dat het plangebied niet ligt binnen het invloedsgebied van een relevante buisleiding.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid is alleen relevant vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute en de Waal. Gelet op de hiervoor genoemde overwegingen zijn er gezien vanuit het plangebied voldoende mogelijkheden voor de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid bij een zwaar ongeval op deze transportroutes. Dit betekent dat geen nadere eisen aan het plan hoeven te worden gesteld in het kader van het aspect externe veiligheid.

Uit het oogpunt van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen aanwezig voor realisatie van onderhavig project.

4.6 Geluid

Voor de planologische inpassing van een woning aan de Molensteeg naast nummer 11 te Brakel dient eveneens te worden voldaan aan de normen uit de Wet geluidhinder, vanwege wegverkeerslawaaï.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een onderzoekszone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden verricht indien de bouw van geluidsgevoelige bebouwing mogelijk wordt gemaakt. Uitzonderingen hierop zijn wegen waarvoor een 30 km-zone geldt en wegen die als woonerf zijn aangeduid.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een woning of een geluidgevoelig object gepland is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ontwikkeling een akoestisch

onderzoek noodzakelijk indien bepaald moet worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarbij dient aan het toetsingskader van de Wet geluidhinder te worden gerelateerd.

De planlocatie ligt buiten de wettelijke geluidzones. Alle omliggende wegen zijn 30 km/uur-wegen, die volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geen geluidzone hebben. De dichtstbijzijnde gezoneerde weg is de Groenesteeg. Het 50 km/uur-weggedeelte daarvan begint op 250 meter vanaf het plangebied. Dat is buiten de Wgh-zone.

Omdat 30 km/uur-wegen veel geluid kunnen veroorzaken dienen die in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch wel te worden beschouwd. Met een geluidsmodel, waarin de verkeersprognoses 2025 uit het Regionaal Verkeersmodel zijn opgenomen, zijn door de Omgevingsdienst Rivierenland voor de bouwlocatie geluidberekeningen uitgevoerd. Daaruit blijkt dat ter plaatse van de bouwlocatie de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Dat betekent dat er van mag worden uitgegaan dat ter plaatse van de bouwlocatie sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Geconcludeerd wordt dat het aspect 'geluid' geen belemmering vormt voor het bouwplan.

4.7 Geur

De Wet Geurhinder en veehouderij bedrijven (Wgv) en het Activiteitenbesluit vormen de toetsingskaders als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv is van toepassing ingeval de betreffende inrichting vergunningplichtig is. De meeste veehouderijen zijn tegenwoordig niet meer vergunningsplichtig, maar meldingsplichtig op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze inrichtingen dienen dus te voldoen aan de geureisen uit het Activiteitenbesluit.

De geurhinder wordt bepaald op basis van de achtergrondbelasting en de voorgrondbelasting. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld, die wordt veroorzaakt door het veehouderijbedrijf dat de meeste geurbelasting op een voor geurhinder gevoelig object veroorzaakt. De achtergrondbelasting wordt veroorzaakt door alle veehouderijen die rondom een geurgevoelig object zijn gelegen en betreft alleen de geurhinder door stalemissies (dus niet het uitrijden van mest). De achtergrondbelasting is een goede maat om de effecten van geurhinder op het woon- en leefmilieu te kunnen beoordelen.

Voorgrondbelasting

Met het bouwen van de woning wordt een geurgevoelig object gerealiseerd. In de omgeving is een agrarisch bedrijf gelegen, namelijk aan de Molensteeg 30. Dit bedrijf houdt nog 2 paarden en zo'n 17 stuks jongvee. Op het perceel rust een agrarische bestemming. Met deze bestemming dient rekening te worden gehouden bij de inpassing van de woning. Hierover het volgende.

Voor het beoordelen van de geurhinder worden in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij twee verschillende methoden aangehouden. Eén is bedoeld voor dieren met een emissiefactor. Daarvoor dient dan een berekening met V-stacks voor te worden gemaakt. Denk hierbij aan varkens en kippen. De andere methode is voor dieren met een vaste afstand, dus dieren die geen emissiefactor hebben volgens de Wet geurhinder en

veehouderij. Dat zijn bijvoorbeeld melkkoeien en jongvee. Dit is ook het geval bij het bedrijf aan de Molensteeg 30.

Voor het meten van de vaste afstand bij deze dieren dient 50 meter buiten de bebouwde kom en 100 meter binnen de bebouwde kom te worden aangehouden. Het gebied hier dient te worden aangemerkt als bebouwde kom. Dat betekent dat hier in beginsel een afstand van 100 meter moet worden aangehouden.

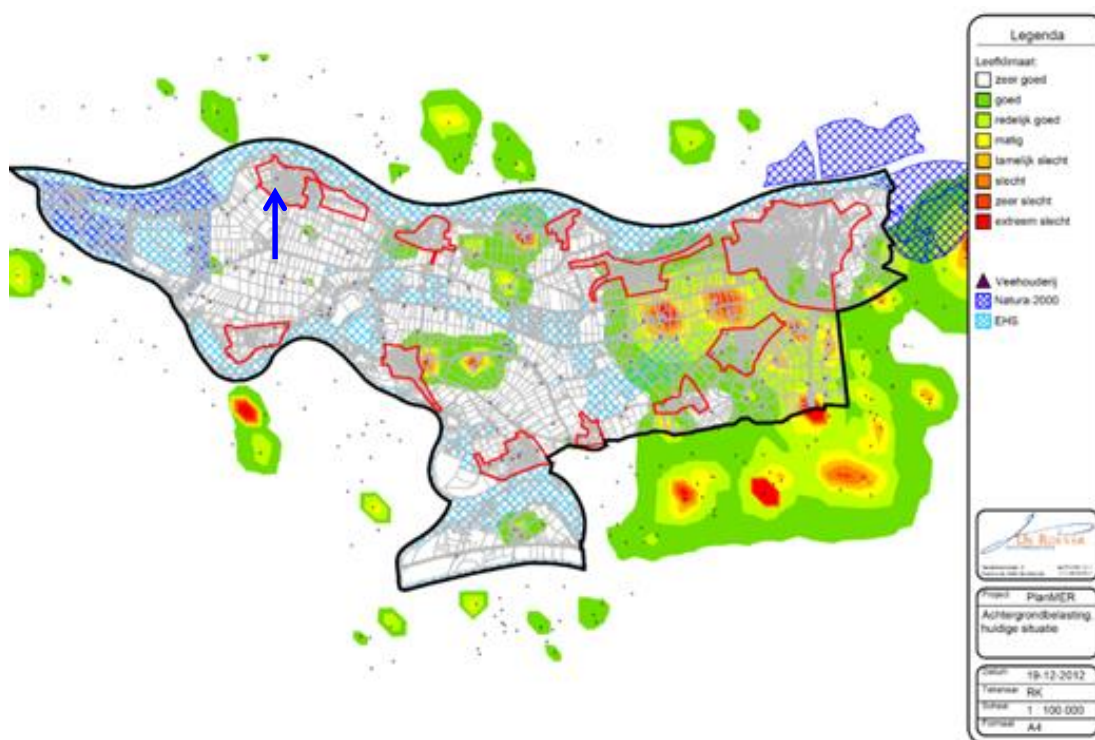
Deze afstanden moeten worden gemeten vanaf het emissiepunt van de stallen waar de dieren worden gehouden op het bedrijf van de Molensteeg 30 tot aan de gevel van een gevoelig object (een woning, in dit geval de nieuwe woning). In dit geval bedraagt die afstand zo'n 50 meter. Dat zou betekenen dat niet aan de vereiste afstand kan worden voldaan.

In dit geval geldt echter dat er reeds een bestaande woning met woonbestemming is gelegen op kortere afstand van het agrarische bedrijf Molensteeg 30 dan de projectlocatie. Die dichterbij gelegen woning betreft Molensteeg 11. Er kan dan ook redelijkerwijs van uit worden gegaan dat de woning aan de Molensteeg 11 het meest bepalend is voor het functioneren van het agrarische bedrijf aan Molensteeg 30. Daarom mag er ook van worden uitgegaan dat de nieuw te bouwen woning naast het perceel Molensteeg 11 geen belemmering vormt voor het agrarische bedrijf aan de Molensteeg 30. Deze wijze van redeneren is in overeenstemming met vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Achtergrondbelasting

In 2012 is de geurbelasting vanuit alle vergunde veehouderijen binnen de gemeente Zaltbommel, en in de bufferzone van 2 km daaromheen, in beeld gebracht. Deze veehouderijen zijn in werking in de vergunde of gemelde omvang. Het leefklimaat behorende bij deze situatie, is onderzocht en op een kaart weergegeven.

Uit de betreffende kaart (zie volgende pagina) blijkt dat het leefklimaat in het grootste gedeelte van de gemeente 'zeer goed' is. Alleen in de directe omgeving van een aantal grote intensieve veehouderijen is het leefklimaat slechter. Voor de kern Brakel wordt het leefklimaat minstens als 'goed' gekwalificeerd, en hoogstens als 'zeer goed'. Sinds 2012 hebben zich binnen een straal van 2 km rondom het plangebied geen veranderingen voorgedaan die een relevante wijziging van de geursituatie met zich mee hebben gebracht (er hebben zich immers geen nieuwe (intensieve) veehouderijen in de nabije omgeving gevestigd). Dat betekent dat de uitkomsten van voornoemd onderzoek uit 2012 nog bruikbaar zijn.



Kaart achtergrondbelasting geur gemeente Zaltbommel (blauwe pijl: Brakel)

Gelet op het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het aspect 'geur' geen belemmering vormt voor de realisatie van de woning aan de Molensteeg te Brakel.

4.8 Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer bevat de regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit. In artikel 5.1 is bepaald dat bestuursorganen bevoegdheden, zoals het vaststellen van een bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning, mogen uitoefenen wanneer sprake is van één van de volgende gevallen:

- er is geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden;
- de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht verbetert of blijft tenminste gelijk;
- het plan draagt 'niet in betekende mate' bij aan de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht;
- de ontwikkeling is opgenomen in een vastgesteld programma, zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Een uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'.

Voor ontwikkelingen die 'niet in betekende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging is een toets aan de grenswaarden niet nodig. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is volgens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel,

in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat’.

Voorliggend plan ziet slechts op één woning. Een specifiek luchtkwaliteitonderzoek hoeft daarom niet te worden uitgevoerd. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit bestaat er dan ook geen belemmering.

4.9 Flora en fauna

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot de geldende natuurwetgeving. Dat betreft met name de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna.

Op de projectlocatie is de Natuurbeschermingswet 1988 niet van toepassing, omdat het niet ligt binnen of in de nabijheid van een beschermd natuurgebied. De geplande ontwikkelingen hebben dus geen nadelige effecten op beschermde natuurgebieden. Voorts ligt het plangebied niet in het Gelders Natuur Netwerk.

Het perceel waarop de woning wordt gerealiseerd ligt nu midden in een groen agrarisch gebiedje dat omringd wordt door dorpsbebouwing die echt tot de dorpskern behoort. Het perceel is voorheen in gebruik geweest ten behoeve van een agrarische functie (teelt van buitenbloemen). Er is ter plaatse geen bebouwing aanwezig. Voorts is er geen sprake van hoge opgaande begroeiing of open water. Gelet op de huidige inrichting en het gebruik en op de locatie van het perceel, is het perceel niet geschikt als leefgebied voor (zwaarder) beschermde soorten. Een nader ecologisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Wel dient altijd rekening gehouden te worden met algemene zorgplicht in de Flora en Faunawet. De zorgplicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving. Dit is een algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Concreet betekent dit dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De ontwikkelaar / bouwer is er primair verantwoordelijk voor deze ‘Zorgplicht’ uit artikel 2 van de Flora- en faunawet in acht wordt genomen. Dit kan via een betrokken ecooloog, of via de uitvoerder wanneer deze volgens een goedgekeurde gedragscode werkt. In dit geval dient te worden uitgegaan van de Flora en Fauna gedragscode Maasdriel en Zaltbommel, Maart 2013.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

4.10.1 Archeologie

De Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) verplicht gemeenten om bij het opstellen van o.a. nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met mogelijke archeologisch waardevolle vindplaatsen. De gemeenteraad van Zaltbommel heeft in zijn vergadering van 7 juli 2011 beleid vastgesteld hoe het aan die wettelijke verplichtingen

invulling wenst te geven. Daarvoor zijn onder andere verschillende archeologische (beleids-) kaarten vastgesteld. Daarnaast zijn vrijstellingsgrenzen vastgesteld die aangeven of in een specifiek geval (aanvullend) archeologisch onderzoek noodzakelijk is als de bodem bij een bepaalde (bouw)activiteit wordt verstoord.

Op de vastgestelde archeologische beleidskaart van de Gemeente Zaltbommel is dit terrein aangeduid als een terrein met waarde Archeologie 3. Dat wil zeggen dat bij bodemverstorende werkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 2500 m² én dieper dan 30 cm –Mv archeologisch onderzoek dient plaats te vinden. Hier wordt echter binnen deze vrijstellingsgrens gebleven. Het is niet aannemelijk dat dit het geval zal zijn, daarom is onderzoek niet noodzakelijk. Om deze reden hoeft geen archeologisch onderzoek plaats te vinden. Archeologie vormt derhalve geen belemmering voor de onderhavige ontwikkeling.



Uitsnede Archeologische beleidskaart (projectlocatie: rode pijl)

4.10.2 Cultuurhistorie

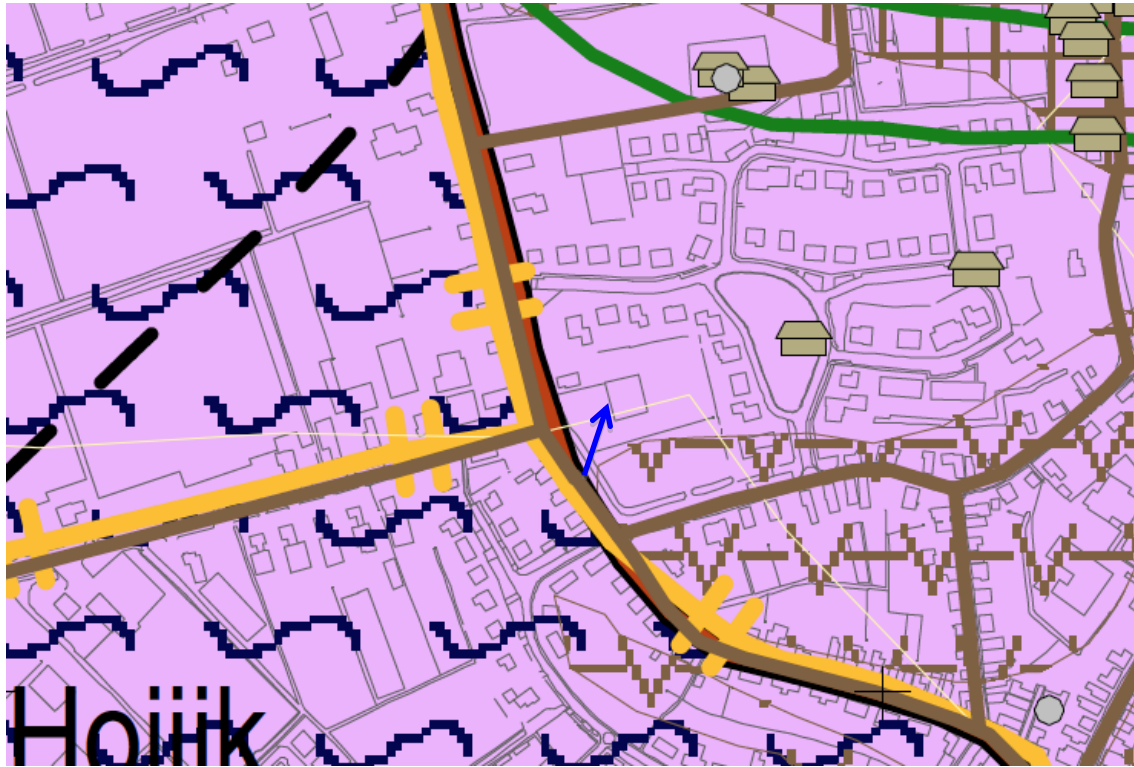
Brakel ligt op de jongste stroomrug in de Bommelerwaard, de Gamerense stroomrug langs de Waal. Het oorspronkelijke landschappelijke patroon, gebaseerd op de historische verhogingen en krekken, is nog duidelijk aanwezig in de stedenbouwkundige structuur. Het slingerende historische wegenpatroon volgt hierbij de van oudsher hogere gronden. De historische dorpskern van Brakel bestaat uit de bebouwing langs de doorgaande structuren Waaldijk en Burgemeester Posweg, maar ook aan de Molensteeg, Groenesteeg, Hovendsedijk, Kooihoek en de tussengelegen verbindingsstraatjes. Aan de oostzijde van het dorp ligt het fraaie landgoed van Huis Brakel en een kleine begraafplaats.

De eerste dorpskernvorming heeft plaatsgevonden ten noorden van het Huis Brakel bij de Nederlands Hervormde kerk aan het Marktplaatsplein en rondom de Dreef, Koningsstraat en Nieuwstraat. Het plangebied ligt niet binnen deze eerste dorpskernvorming. Het plangebied is bovendien geen onderdeel van een gemeentelijk beschermd dorpsgezicht.

Het plangebied is gelegen aan een historisch karakteristieke dorpspolderkade welke gehandhaafd dient te blijven. Tegenover het perceel (aan de overzijde van de weg/kade) ligt

het voormalige inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De realisatie van de woning heeft hier echter geen nadelige effecten op.

In de omgeving van het plangebied zijn verder geen cultuurhistorisch waardevolle elementen, gebieden, objecten of bebouwing aanwezig die een mogelijke hinderlijke werking (zouden kunnen) hebben op het initiatief.



Uitsnede cultuurhistorische kaart (projectlocatie: blauwe pijl)

5. ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

Dit hoofdstuk beschrijft de haalbaarheid van dit project. Het plan waarvoor de planologische procedure wordt doorlopen, moet zowel in financieel als in maatschappelijk opzicht haalbaar zijn. Er wordt daarom een korte financiële toelichting gegeven en daarnaast worden de doorlopen procedures weergegeven.

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De economische uitvoerbaarheid van een ruimtelijk besluit moet op grond van het Bro onderzocht worden respectievelijk aannemelijk worden gemaakt. Dat betekent enerzijds dat aannemelijk moet worden gemaakt dat de door de gemeente te maken kosten moeten zijn gedekt dan wel op de bij de uitvoering van het project betrokken partijen moeten kunnen worden verhaald. Anderzijds moet worden onderzocht of:

- 1) de kosten van overige partijen van een deugdelijke dekking zijn voorzien en
- 2) het project naar objectieve maatstaven, ook geabstraheerd van de concreet betrokken partijen, vanuit financieel-economisch perspectief tot uitvoering zou kunnen komen.

De ontwikkeling aan de Molensteeg, naast nummer 11, te Brakel is een initiatief van tweetal particulieren. De ontwikkeling van de locatie en de daarmee samenhangende kosten, inclusief planvoorbereiding geschieden voor rekening en risico van de ontwikkelende partij.

Om de gemeentelijke kosten die gemaakt worden bij uitvoering van voorgestane ontwikkeling te verhalen, wordt een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemers. Hiermee is vastgelegd dat de realisatie van de ontwikkeling voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen oplevert. In de betreffende overeenkomst wordt ook een regeling opgenomen inzake het verhaal van een eventuele tegemoetkoming in planschade.

Voor de gemeente Zaltbommel verloopt het plan dus budgettair neutraal. Het kostenverhaal is met het bovenstaande anderszins verzekerd in de zin van artikel 6.12 tweede lid van de Wro wat ook betekent dat kan worden besloten géén exploitatieplan vast te stellen.

De ontwikkelende partij heeft inmiddels een omgevingsvergunning op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aangevraagd en voor de nieuw te bouwen woningen. Dit maakt voldoende aannemelijk dat het project ook daadwerkelijk tot uitvoering zal komen, waarmee de economische uitvoerbaarheid afdoende is aangetoond.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het opstellen van ruimtelijke besluiten dient zorgvuldig te gebeuren. In dat kader blijft het van belang dat diverse instanties, burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van dergelijke besluiten worden betrokken zodat in een vroeg stadium knelpunten, belangen en verbeterpunten kunnen worden gesignaleerd.

Het voorliggende plan wordt niet aan inspraak onderworpen. Wel hebben de initiatiefnemers de bouwplannen inmiddels besproken met de direct omwonenden (buren). Daaruit is gebleken dat voor het plan voldoende draagvlak bestaat.

Voorts wordt door het verplicht toepassen van de procedure als bedoeld in Afd. 3.4 Awb een ieder de gelegenheid geboden actief betrokken te zijn bij de voorbereiding van de te

verlenen omgevingsvergunning. De ontwerp-omgevingsvergunning en de bijbehorende stukken hebben na publicatie in de gemeenterubriek en de Staatscourant vanaf t/m ter inzage gelegen. Er zijn tijdens de ter inzage periode wel / geen zienswijzen ingediend.

Zoals in deze ruimtelijke onderbouwing is beschreven, wijkt het bouwplan voor de Molensteeg af van de bepalingen uit het vigerende bestemmingsplan. Het bouwplan voldoet echter wel aan de kwalitatief-ruimtelijke en stedenbouwkundige doelstellingen voor het betreffende plangebied. Ook de stedenbouwkundige toetsing bevestigt dat het voorliggende bouwplan past binnen de ruimtelijke - en beeldkwaliteit van het betreffende woon- en leefgebied.

Gelet op het vorenstaande is het voorliggende plan vanuit maatschappelijk oogpunt in algemene zin aanvaardbaar en daarmee uitvoerbaar te achten.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Voor een perceel aan de Molensteeg (naast nr. 11) te Brakel bestaat het voornemen om aldaar een woning te realiseren. Op het betreffende perceel zijn op dit moment geen gebouwen aanwezig. Het betreft een braakliggend terrein.

Ingevolge het vigerende planologische regime (de Beheersverordening Brakel, Zaltbommel (ged.), Gameren (ged.), Kerkwijk (ged.) uit 2015) is de realisatie van een woning ter plaatse planologisch niet mogelijk. De gemeenteraad Zaltbommel heeft op 26 mei 2016 niettemin besloten om medewerking te verlenen voor de bouw van de woning.

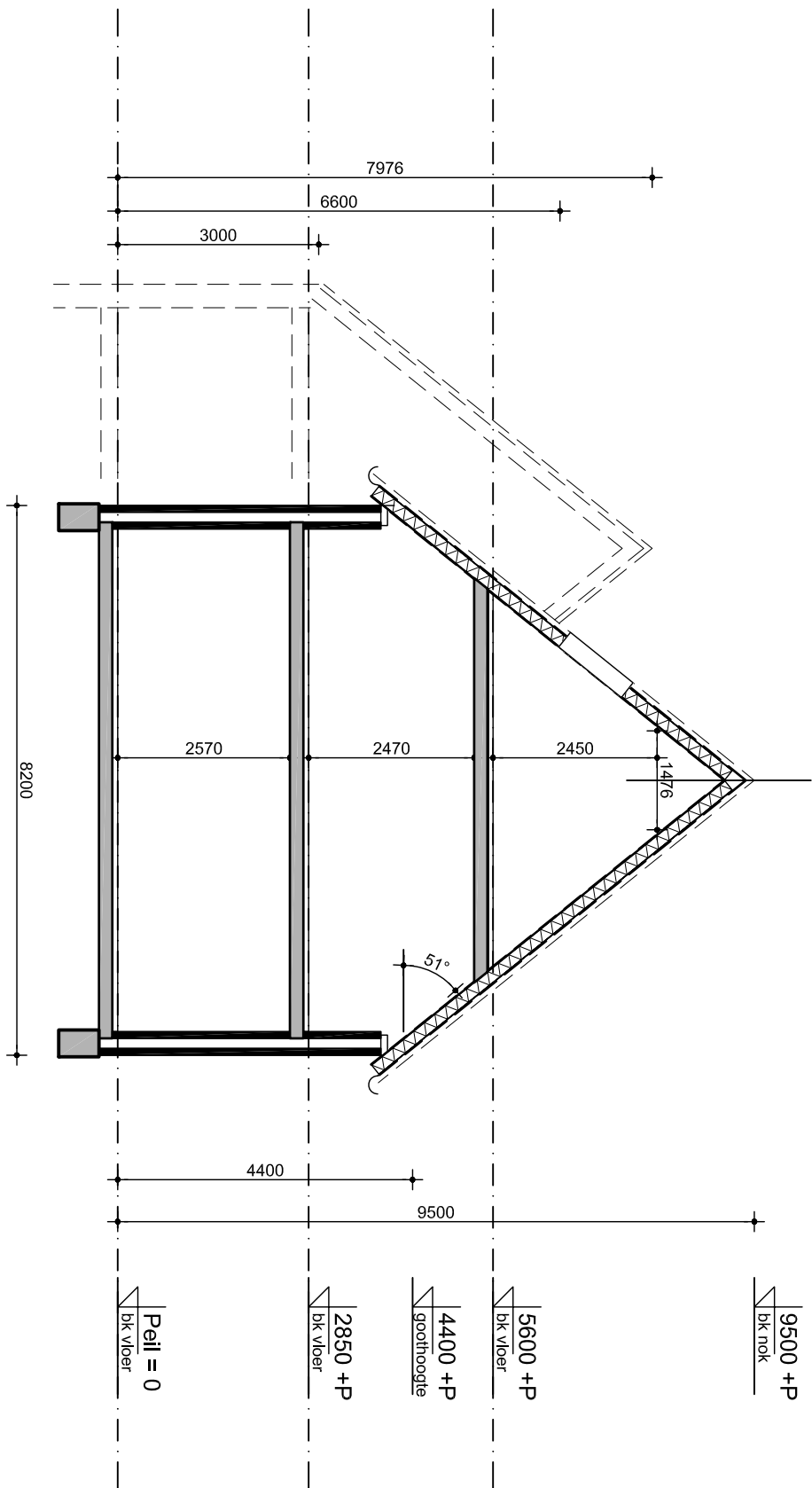
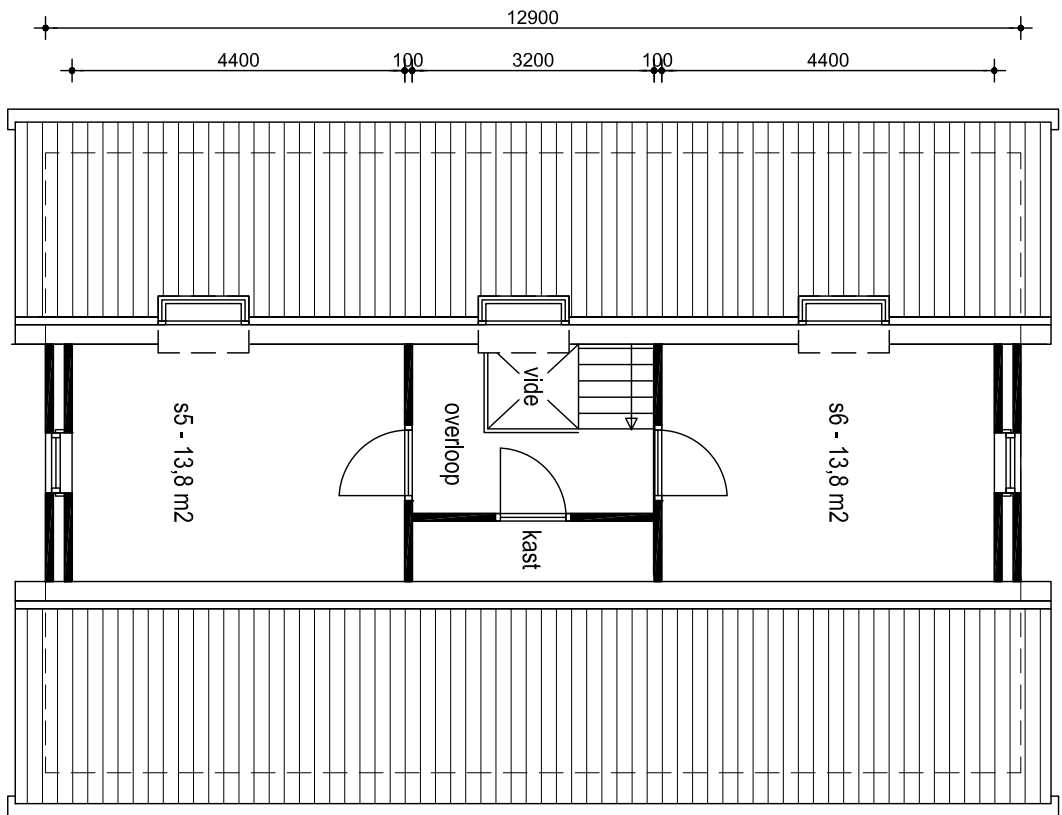
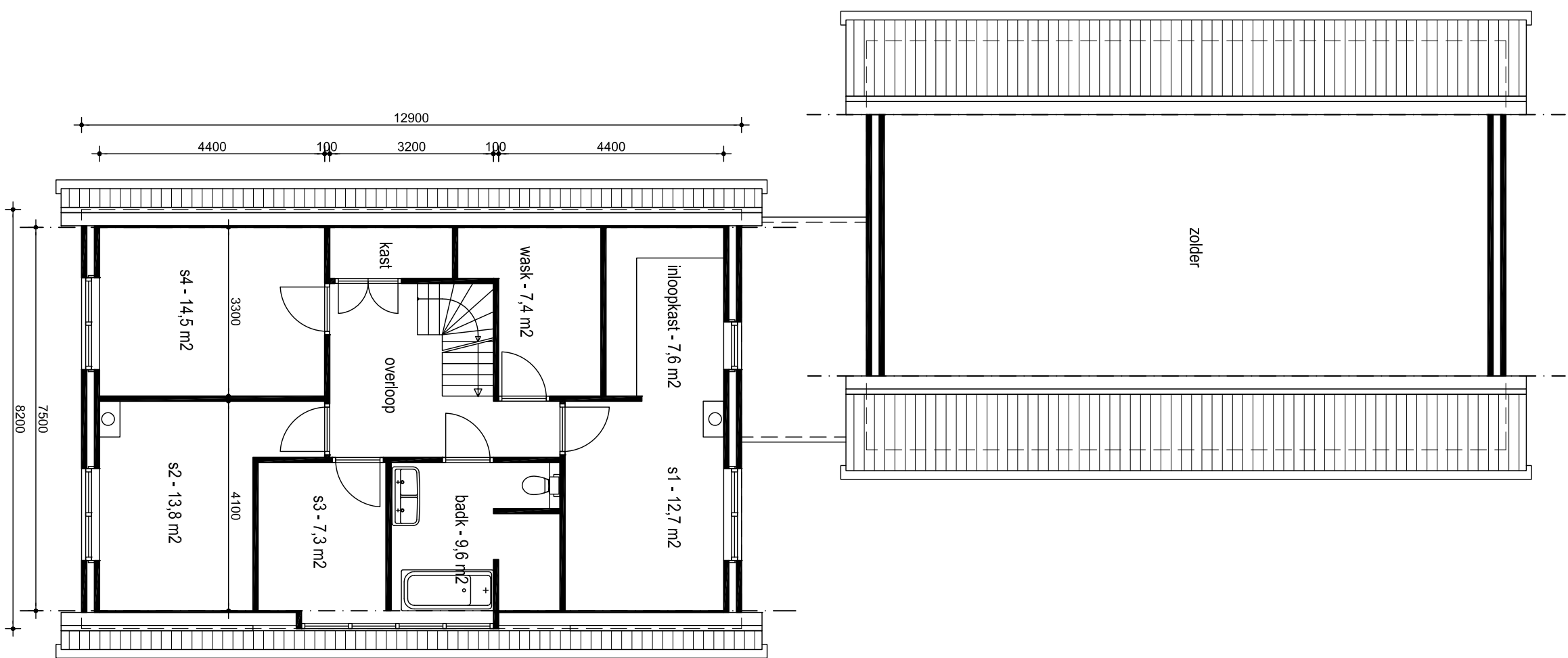
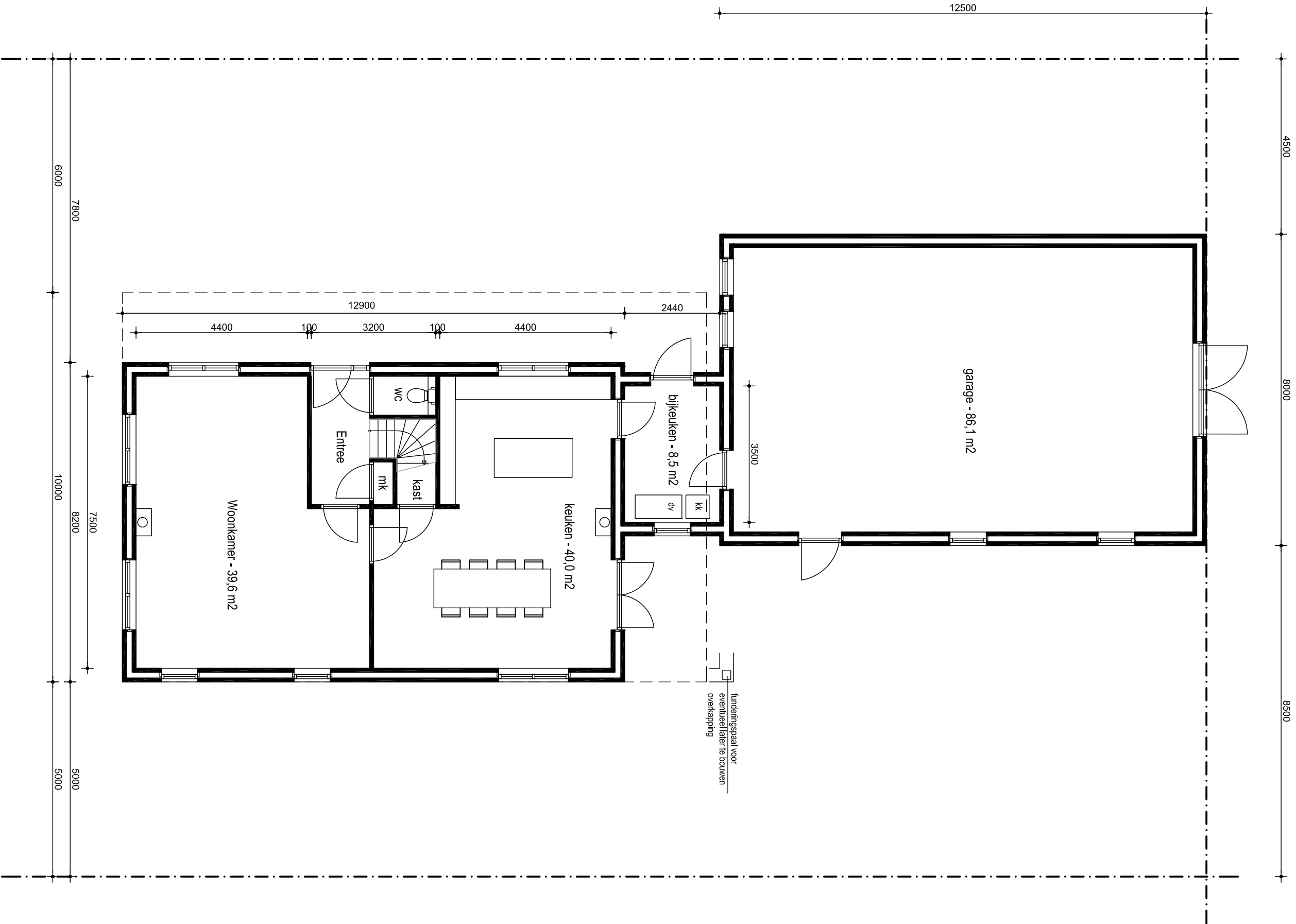
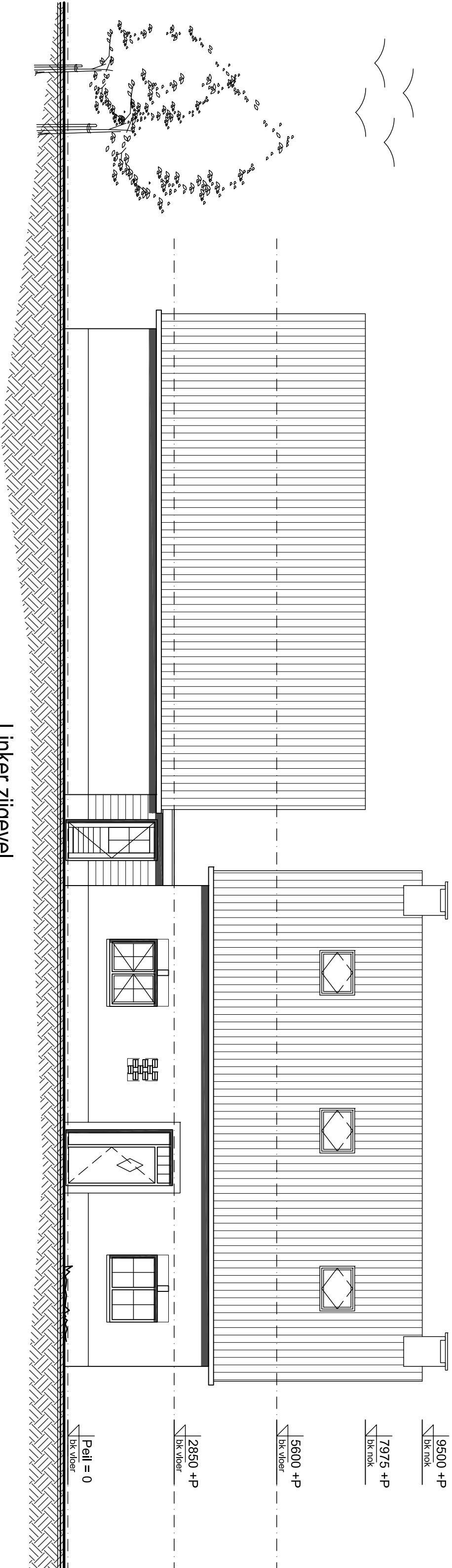
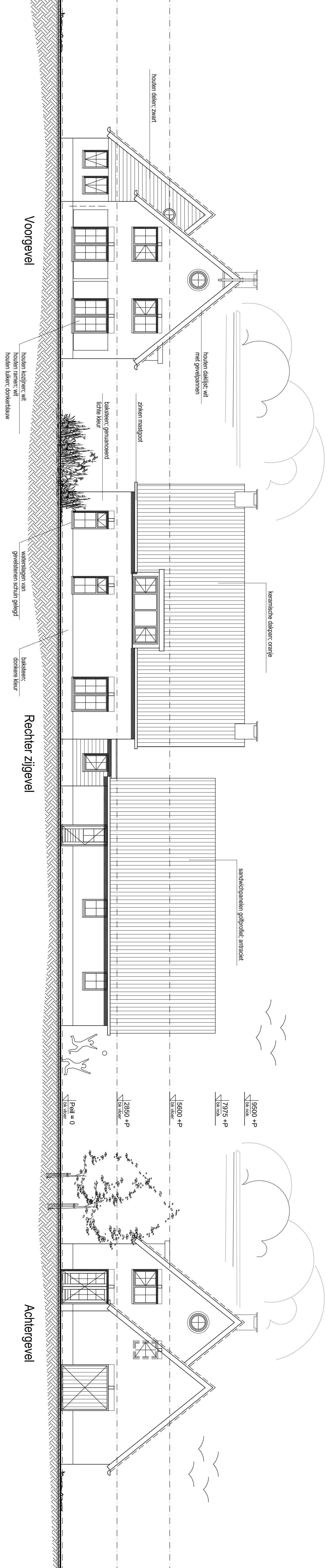
Om de uitbreiding alsnog planologisch te kunnen inpassen, biedt artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo de mogelijkheid om af te wijken van de beheersverordening. Middels onderhavig document wordt voorzien in de daarvoor noodzakelijke ruimtelijke onderbouwing.

Het ruimtelijke beleid van de diverse overheden verzet zich niet tegen de bouw van de woning op deze locatie. Wat betreft de diverse milieu- en omgevingsaspecten zijn er ook geen belemmeringen te verwachten. Het plan is in overeenstemming met de goede ruimtelijke ordening.

Gelet op het voorgaande, alsmede op het feit dat de bebouwing wat betreft massa en vormgeving afgestemd wordt op de omgeving, wordt de inpassing van de woning vanuit beleidsmatig, stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt aanvaardbaar geacht.

Overzicht bijlagen:

- I Stedenbouwkundig ontwerp*
- II Verkennend bodemonderzoek aan de Molensteeg 11 te Brakel, Inpijn-Blokpoel Milieu BV, d.d. 21 juni 2016*



Doorsnede A-A

VOORLOPIG

ERMSTRANG

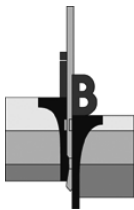
bouwkundig ingenieursburo

gegevens:		project:	
adres:	Bakkersstraat 18	opdrachtgever:	Dhr. C. van der Zaai, Molensteeg 11, 5306 AD Brakel
datum:	19 mei 2016	ontwerper:	Voorlopig ontwerp
tel:	0413 - 67 43 34	schaal:	1:100
mob:	06 - 518 220 20	projectnummer:	15-310
email:	info@ermstrang.nl	blad:	VO-01
web:	www.ermstrang.nl		



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennd bodemonderzoek aan de Molensteeg 11 te Brakel

Betreft Verkennd bodemonderzoek NEN5740
Verkennd asbest bodemonderzoek NEN 5707

Opdrachtnummer 14P001777

Documentnummer 14P001777-ADV-01

Opdrachtgever Fam. van der Zalm
Molensteeg 11
5306 AD BRAKEL

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Ing. H.C.M. Bosch
Postbus 94
5690 AB Son

Gezien : Ing. M.J.M. Vervoort

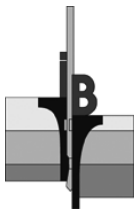
Status : Definitief

Codering : VO AB

Datum rapport : 21 juni 2016

Paraaf :

Paraaf:



Opdracht : 14P001777

Project : Verkennend (asbest)bodemonderzoek aan de Molensteeg 11 te Brakel

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 14P001777
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Verkennen asbest bodemonderzoek NEN 5707
Adres : Molensteeg 11 Brakel
Gemeente : Zaltbommel
Opdrachtgever : Fam. van der Zalm
Projectadviseur : Ing. H.C.M. Bosch
Datum rapport : 21 juni 2016
Opp. Locatie : 500 m²
Coördinaten : X: 134,36 Y: 425,66

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is voor beide deelonderzoeken uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV-(NL)). Gezien de vroegere aanwezigheid van een kas, is de bovengrond wel aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

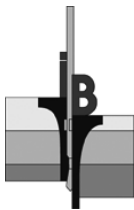
4. Uitslag van het onderzoek

Bovengrond: MM1: cadmium, lood, zink, som PCB's > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM3: onderzochte parameters (OCB's) < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM1a: asbest < detectiegrens, restconcentratienorm en interventiewaarde
Ondergrond: MM2: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater: B05: barium > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen voor wat betreft het verkennende bodemonderzoek.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en som PCB's aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.



Opdracht : 14P001777

Project : Verkennend (asbest)bodemonderzoek aan de Molensteeg 11 te Brakel

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

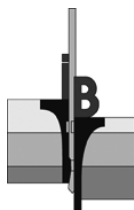
De hypothese 'onverdacht' voor het asbest onderzoek kan gehandhaafd blijven, in de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, ook is in een onderzocht grondmengmonster van de bovengrond geen asbest boven de bepalingsgrens gemeten.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondaafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

1 x Fam. van der Zalm te Brakel (per e-mail).

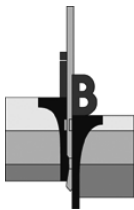


INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	2
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Archieven gemeente	4
2.5 Bodemloket	4
2.6 Achtergrondwaarden	5
2.7 Interviews	5
2.8 Eigen archieven	5
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie	5
3. OPZET ONDERZOEK	6
3.1 Verkennend bodemonderzoek	6
3.2 Onderzoek asbest in bodem	6
3.3 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	6
4. VELDWERKZAAMHEDEN	7
4.1 Uitvoering	7
4.1.1 Maaiveldinspectie	7
4.1.2 Boor- en graafwerkzaamheden	7
4.2 Lokale bodemopbouw	8
4.3 Organoleptische beoordeling	8
4.4 Monsternamen	8
5. TOETSINGSKADER	9
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	10
6.1 Analysestrategie	10
6.2 Analyseresultaten grond en toetsing	10
6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing	15
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	17
7.1 Resultaten onderzoek	17
7.2 Interpretatie	17
8. CONCLUSIE EN ADVIES	18

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)
Situatietekening SIT-02 (1 pagina)
Fotoreportage (1 pagina)
Boorstaten (5 pagina's)
Legenda boorprofielen (1 pagina)
Laboratoriumcertificaat Alcontrol grond 12287149 (9 pagina's) en 12322649 (7 pagina's)
Laboratoriumcertificaat Alcontrol grondwater 12292709 (5 pagina's)



1. INLEIDING

Door de familie van der Zalm is ons bureau opdracht gegeven een verkennend (asbest) bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Molensteeg 11 te Brakel, gemeente Zaltbommel.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

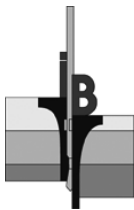
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Molensteeg 11 te Brakel, gemeente Zaltbommel, en heeft een oppervlakte van circa 500 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 134,36$ en $y = 425,66$.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Brakel, sectie N, nummer 1930.



De locatie is gelegen aan de westzijde van de kern van Brakel. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

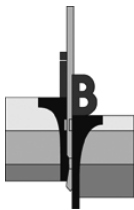
noord : woning huisnr. 11;
oost : kassen;
zuid : woningen;
west : Molensteeg, Groenesteeg, woningen.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in april en juni 2016, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, asbest op maaiveld etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Het onderzoeksterrein is geheel onbebouwd en onverhard, derhalve is hier sprake van braakliggend bouwland.



Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

Gepland is de bouw van een woning.

2.3 Historisch kaartmateriaal

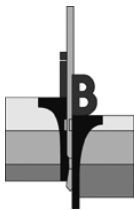
Blijkens het via www.watwaswaar.nl geraadpleegde kaartmateriaal was hier begin vorige eeuw sprake van agrarisch gebied. Direct ten zuiden is sprake van een boomgaard. Sloten zijn op het onderzoeksterrein niet te onderscheiden.



situatie 1908



situatie 1989



Vanaf 1999 is de huidige situatie (braakliggend terrein) zichtbaar.



Uit het historisch kaartmateriaal zij, behoudens een aanwezig kas, voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.4 Archiveren gemeente

Bij de gemeente is door ons bureau d.d. 4 april 2016 per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archiveren beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante informatie. Hierop is door de gemeente op 6 april 2016 gereageerd. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

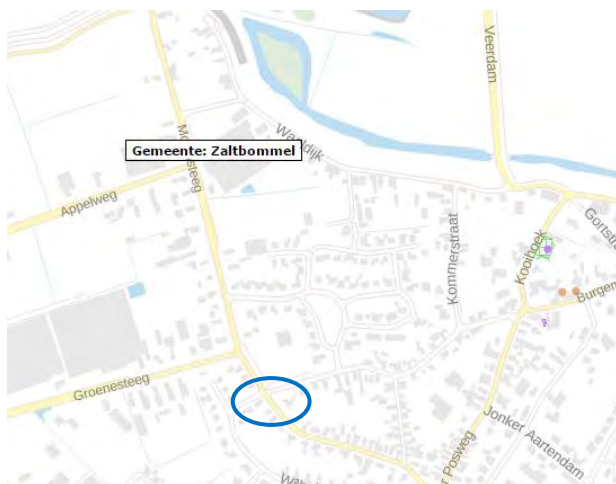
Uit het vergunningdossier blijkt dat in 1995 een Melding Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer is ingediend, uit de melding blijken geen bijzonderheden. Uit controles blijkt dat geen olietank of bestrijdingsmiddelopslag aanwezig is.

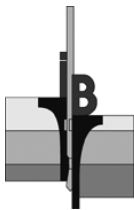
Verder zijn nog bouwvergunningdossiers verstrekt, maar deze hebben betrekking op de noordelijk gelegen woning (huisnr. 11).

Voor verdere bodeminformatie werd verwezen naar de Omgevingsdienst of gegevens van de provincie op atlasleefomgeving.nl. Deze site bleek echter meerdere malen niet benaderbaar, en dus geen bruikbare informatie op te leveren.

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.





2.6 Achtergrondwaarden

Volgens de gemeentelijke bodemfunctieklassenkaart is het onderzoeksterrein gelegen in de zone 'wonen'.

Volgens de Nota Bodembeheer Rivierenland 2012 is de lokale ontgravingsklasse 'wonen' voor boven- en ondergrond.

Het onderzoeksterrein is niet geregistreerd als een boomgaardengebied.

2.7 Interviews

Uit interviews met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.8 Eigen archieven

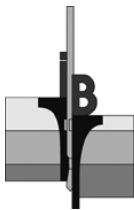
Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 200 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat alhier sprake is van een circa 10 meter dikke slecht doorlatende deklaag. Het betreft hier met name Holocene afzettingen in erosiegeulen (Westland-Formatie).

Hieronder bevindt zich een circa 55 meter dik overwegend grofzandige watervoerend pakket, voornamelijk afzettingen uit de Formatie van Veghel/Sterksel.

Uit deze gegevens valt verder af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend noordelijke richting heeft. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet eenduidig.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie, niet lijnvormig (ONV-NL) met een terreingrootte van circa 500 m². Er werden geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Hoewel het onderzoeksterrein niet is gelegen in een 'boomgaardgebied' is, gezien de vroegere kas die hier aanwezig was, de bovengrond aanvullend onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Onderzoek asbest in bodem

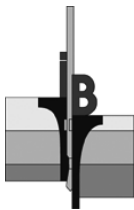
Gezien de vroegere aanwezigheid van een kas (met mogelijk asbesthoudende kit) is een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd, gebaseerd op de NEN 5707 'bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem'. Voor onderhavig onderzoek is qua opzet uitgegaan van een asbest onverdachte locatie, gezien de zintuiglijke waarnemingen op het maaiveld en in de boringen. De inspectiegaten zijn handmatig gegraven. Eén van de vier asbestinspectiegaten zijn middels een edelmanboor van voldoende diameter doorgeboord tot 2 meter – mv. Eén grond(meng)monster is analytisch op asbest onderzocht.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Opgemerkt dient te worden dat asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van hogere concentraties asbest.

3.3 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Verdere afwijkingen zijn niet aan de orde.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters' en VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

4.1 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer K. van Vugt (BRL 2001 en 2018 gecertificeerd). Tijdens de werkzaamheden op 15 april 2016 (asbestonderzoek) was sprake van half bewolkt en droog weer.

4.1.1 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van het asbestonderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten). In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook (max. 1,5 m breed) en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm² aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steekproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd. Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707.

Bij de maaiveldinspectie zijn géén asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

4.1.2 Boor- en graafwerkzaamheden

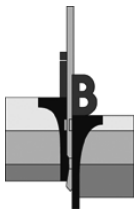
In totaal zijn 4 asbestinspectiegaten gegraven, genummerd ABK01 t/m ABK04. De asbestinspectiegaten zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld. De situering van de asbestinspectiegaten is aangegeven op situatietekening SIT-02.

De asbestinspectiegaten hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 0,5 m - mv diep. Volgens planning is inspectiegat B01 middels een edelmanboor met een diameter van 12 cm doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m - mv.

Per kuil is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt. In géén van de inspectiegaten is zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen, zie hiervoor ook de bijgevoegde boorbeschrijvingen in de bijlagen.

Op dezelfde dag zijn door dezelfde monsternemer in het kader van het verkennende bodemonderzoek 6 boringen uitgevoerd, B01 t/m B06. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	20	-
B02	50	-
B03	50	-
B04	50	-
B05	300	200 - 300
B06	50	-



Ten behoeve van de analyse OCB in de bovengrond zijn op 14 juni 2016 door dhr. J. de Swart nog 6 aanvullende boringen tot 0,5 m – mv gemaakt, genummerd B01A t/m B06A.

De boringen zijn over het onderzoeksterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

De bovengrond, tot ruim 1 m – mv, bestaat uit zwak tot matig zandige klei. Hieronder is tot de verkende diepte van 3 m - mv sprake van matig fijn siltig zand. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn géén afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, ook zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.4 Monstername

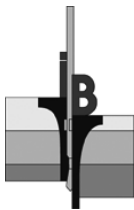
De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

Verder is ten behoeve van het asbestonderzoek in het veld één grondmengmonster van ruim 11 kg van de bovengrond van de boringen ABK01 t/m ABK04, traject 0 tot 0,5 m – mv. samengesteld.

Het grondwater uit peilbuis B05 is na goed doorpompen d.d. 25 april 2016 bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B05
grondwaterstand (m - mv)	1,32
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	831
troebelheid (fnu)	381
zuurgraad / pH	6,8
zuurstof (mg/l)	3,21

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.



5. TOETSINGSKADER

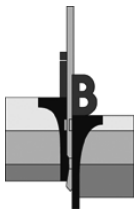
De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

De toetsing van de onderzoeksresultaten voor wat betreft **asbest** in bodem, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijn-asbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentin-asbest bestaat uit chrysotiel, amfibool-asbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kgds "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kgds wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.



6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>				
MM1	B01	0 - 50	NEN-g	zintuiglijk onverdachte kleilagen uit de bovengrond
	B02	0 - 50		
	B03	0 - 50		
	B04	0 - 50		
	B05	0 - 50		
	B06	0 - 50		
MM2	B01	120 - 170	NEN-g	zintuiglijk onverdachte zandlagen uit de ondergrond
	B05	130 - 180		
MM3	B01A	0 - 20	OCB's	zintuiglijk onverdachte kleilagen uit de ondiepe bovengrond
	B02A	0 - 20		
	B03A	0 - 20		
	B04A	0 - 20		
	B05A	0 - 20		
	B06A	0 - 20		
<i>asbest</i>				
MM1A	ABK01	0 - 50	asbest in grond	zintuiglijk onverdachte kleilagen uit de bovengrond
	ABK02	0 - 50		
	ABK03	0 - 50		
	ABK04	0 - 50		
<i>Grondwater</i>				
peilbuis B05	B05	200 - 300	NEN-w	-

NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C10-C40);
- lutum en organische stof.

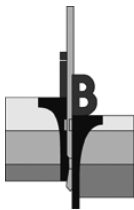
NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C10-C40).

OCB's = organochloorbestrijdingsmiddelen.

6.2 Analyseresultaten grond en toetsing

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, is als volgt:



Opdracht : 14P001777

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Molensteeg 11 te Brakel

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

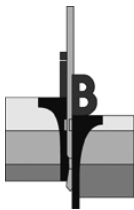
MM1
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75.4	75.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	31	31		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	220	184	184		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.90	1.07	1.07		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	15	12.6	12.6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	36	37.2	37.2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.12	0.1170	0.117		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	60	61.4	61.4		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	0.61		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	40	34.1	34.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	170	163	163		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.98	0.98	0.98		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.0	15		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.7	13.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.7	8.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.2	51	51		* IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	30		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12287149-002

Monsteromschrijving
MM1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)



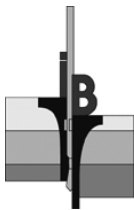
Monsteromschrijving
Monstersoort en bodemtype
Monster conclusie

MM3
Grond (AS3000)-1
Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76.3	76.3			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2			--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.0	1.92	1.92			<=AW0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	1.3	2.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	18	34.6			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	19.3	37.1	37.1			<=AW200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.35			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.35			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.69	2.69			<=AW 20	1701034000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.35			--				
p,p-DDE	ug/kg	19	36.5			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	19.7	37.9	37.9			<=AW100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	40.4				--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.35	1.35		--			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.35			--				
endrin	ug/kg	<1	1.35			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.04	4.04			<=AW 15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	1.35			--				
telodrin	ug/kg	<1	1.35			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.35	1.35			<=AW1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	1.35	1.35			<=AW2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.35	1.35			<=AW3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	1.35			--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--				
heptachloor	ug/kg	<1	1.35	1.35			<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.35			--				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.35			--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.69	2.69			<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.35	1.35			<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.35				<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.35			--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.35			--				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.35			--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.69	2.69			<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--				
waterbodem	µg/kgds	52.3				--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--				
landbodem	ug/kg	51.2	98.5				<=AW			

Monstercode
12322649-001

Monsteromschrijving
MM3 B01A (0-20) B02A (0-20) B03A (0-20) B04A (0-20) B05A (0-20) B06A (0-20)
MM2



Opdracht : 14P001777

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Molensteeg 11 te Brakel

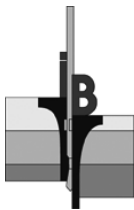
Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

Grond (AS3000)
Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.3	74.3			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			--				
METALEN										
barium*	mg/kg	63	88.8	88.8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.9	8.19	8.19		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	7.7	10.7	10.7		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	0.041		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	8.75	8.75		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	28.3	28.3		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	36	49.9	49.9		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	0.089		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 12287149-003
Monsteromschrijving MM2 B01 (120-170) B05 (130-180)

In mengmonster MM1A is géén asbest boven de bepalingsgrens aangetroffen, het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.



Legenda

Verklaring kolommen

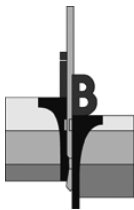
AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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
>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
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, zijn als volgt:

Monstersoort
Monster conclusie

Grondwater (AS3000)

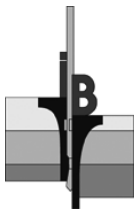
Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	170	170	170	*	>S	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<0.20	<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.5	2.5	2.5	<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02	<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---			630	0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

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

EenheidBT BC
ug/l 0.77 ^--
DIMSL 0.0002



Legenda

Verklaring kolommen

AR	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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

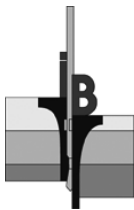
Verklaring toetsingsoordelen

- 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
- * Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
- ** Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
- *** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

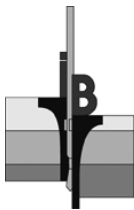
De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond:	MM1:	cadmium, lood, zink, som PCB's > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM3:	onderzochte parameters (OCB's) < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM1A:	asbest < detectiegrens, restconcentratienorm en interventiewaarde
Ondergrond:	MM2:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B05:	barium > streefwaarde,
		overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

7.2 Interpretatie

Voor de lichte verhogingen aan cadmium, lood, zink en som PCB's is geen andere verklaring dan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren). Aangezien het doorgaans niet meer dan marginale verhogingen betreffen ($< 2 \times AW$), wordt het uitvoeren van een nader onderzoek ook hiervoor niet noodzakelijk geacht.

De lichte verhoging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

Op een deel van het perceel aan de Molensteeg 11 te Brakel, gemeente Zaltbommel, is in verband met de geplande nieuwbouw van een woning een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn gecombineerd uitgevoerd.

Op basis van de beschikbare gegevens is voor beide deelonderzoeken uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV-(NL)). Gezien de vroegere aanwezigheid van een kas, is de bovengrond wel aanvullend onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen voor wat betreft het verkennende bodemonderzoek.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en som PCB's aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksoepzet wordt als adequaat beoordeeld.

De hypothese 'onverdacht' voor het asbest onderzoek kan gehandhaafd blijven, in de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, ook is in een onderzocht grondmengmonster van de bovengrond geen asbest boven de bepalingsgrens gemeten.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

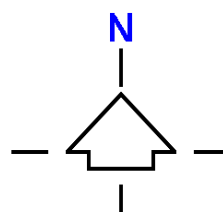
RBH/MVT

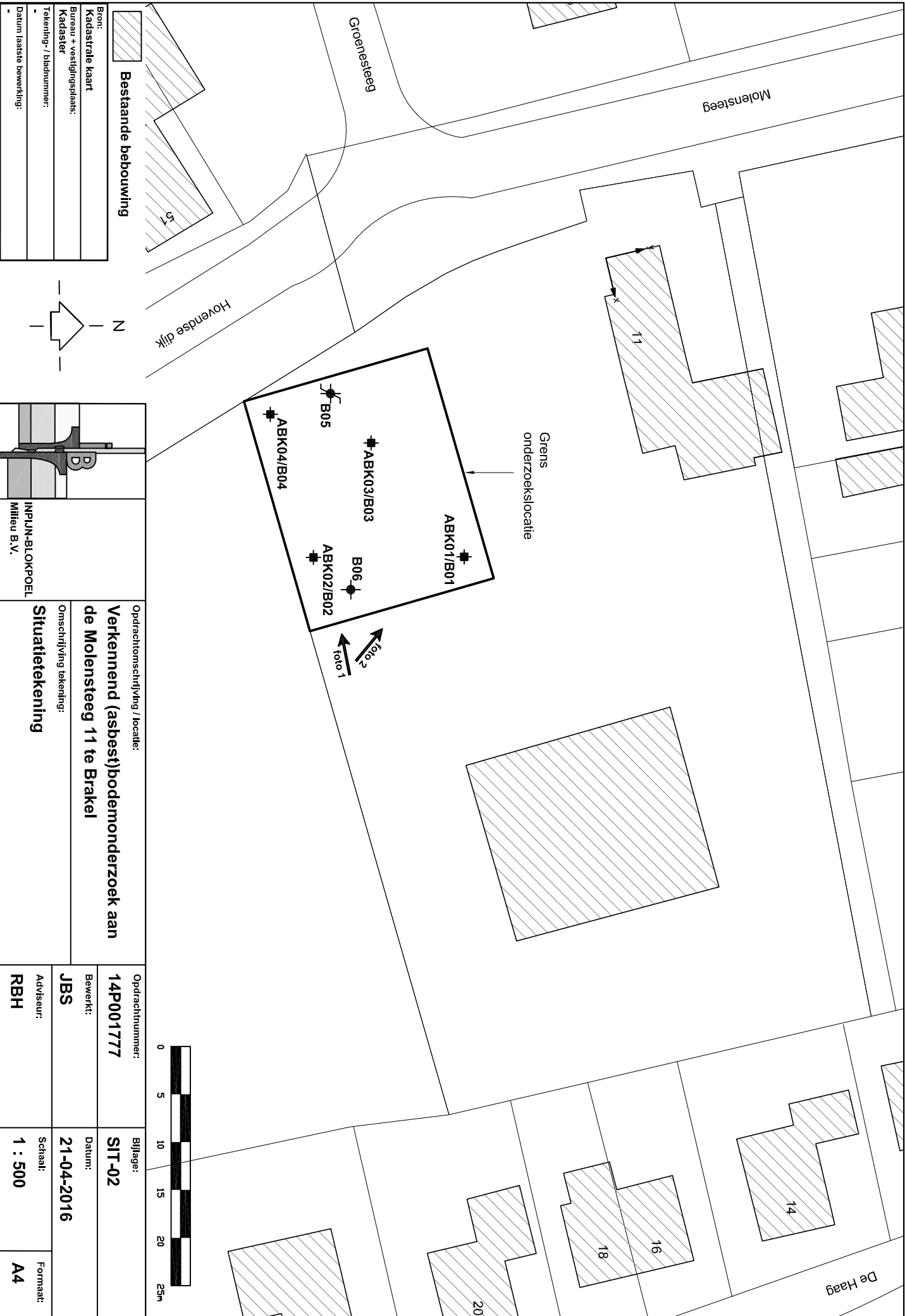


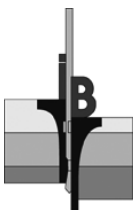
14P001777
SIT-01

SITUERING LOCATIE

BRAKEL







Opdracht : 14P001777

Project : Verkennend (asbest)bodemonderzoek aan de Molensteeg 11 te Brakel



ABK01.



ABK02.



ABK03.



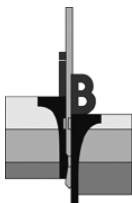
ABK04.



Foto 1.



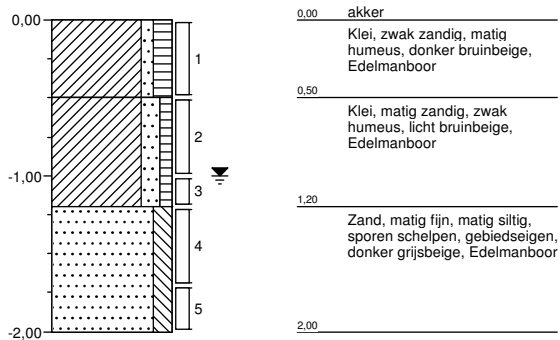
Foto 2.



Opdracht: 14P001777
Project: Brakel

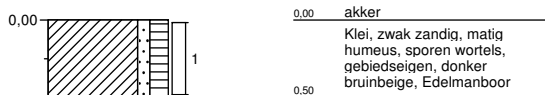
Boring: B01

Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



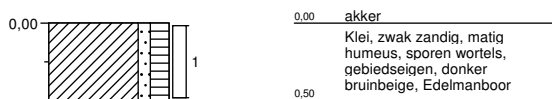
Boring: B02

Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



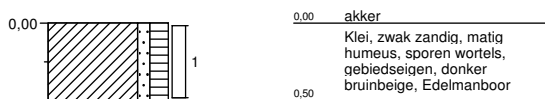
Boring: B03

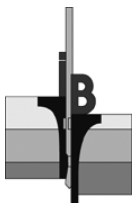
Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B04

Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt

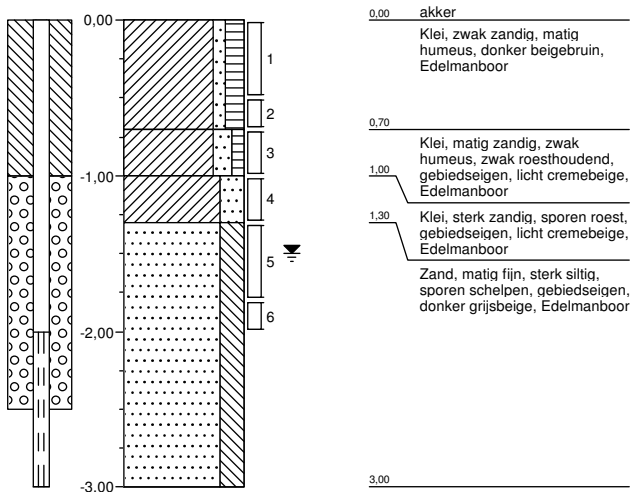




Opdracht: 14P001777
Project: Brakel

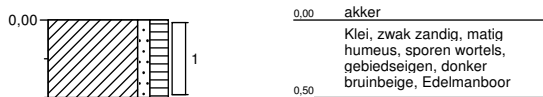
Boring: B05

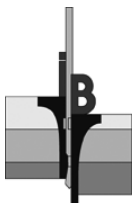
Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 150



Boring: B06

Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt

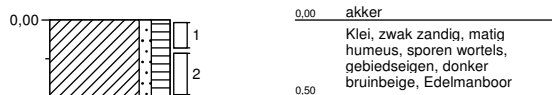




Opdracht: 14P001777
Project: Brakel

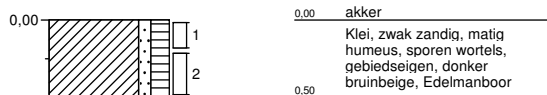
Boring: B01A

Datum: 14-06-2016
Boormeester: John de Swart



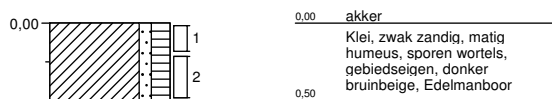
Boring: B02A

Datum: 14-06-2016
Boormeester: John de Swart



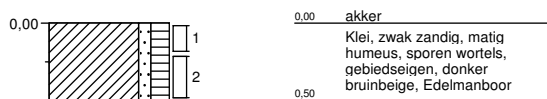
Boring: B03A

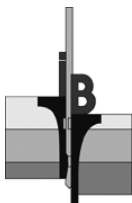
Datum: 14-06-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: B04A

Datum: 14-06-2016
Boormeester: John de Swart

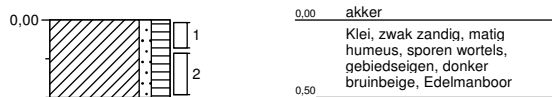




Opdracht: 14P001777
Project: Brakel

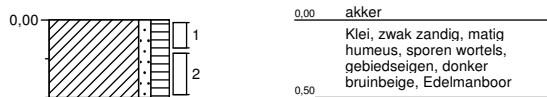
Boring: B05A

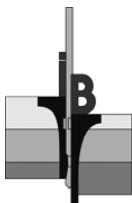
Datum: 14-06-2016
Boormeester: John de Swart



Boring: B06A

Datum: 14-06-2016
Boormeester: John de Swart

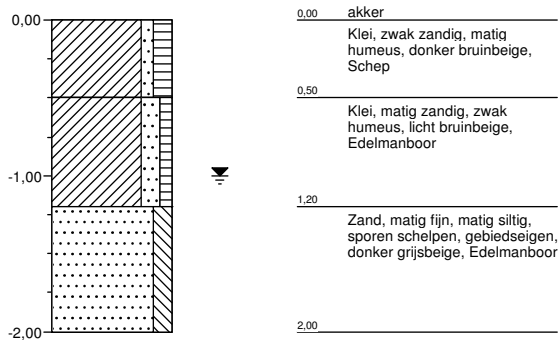




Opdracht: 14P001777
Project: Brakel

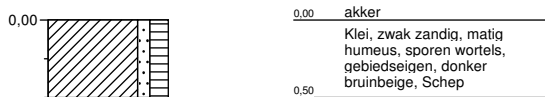
Boring: Abk01

Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt
GWS cm - mv: 100



Boring: Abk02

Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



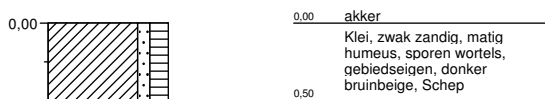
Boring: Abk03

Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: Abk04

Datum: 15-04-2016
Boormeester: Kevin van Vugt



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

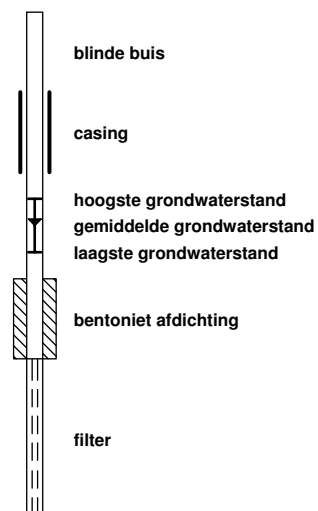
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Brakel
Uw projectnummer : 14P001777
ALcontrol rapportnummer : 12287149, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IMG17RTQ

Rotterdam, 26-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001777. 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.

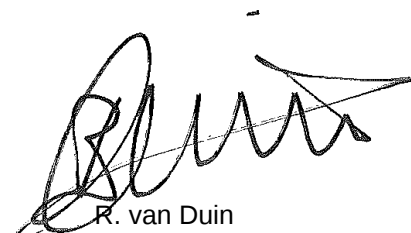
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Brakel
 Projectnummer 14P001777
 Rapportnummer 12287149 - 1

Orderdatum 18-04-2016
 Startdatum 18-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asbestverdacht	asbest Mm1a (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg		10.12
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Blad 3 van 9

Analyserapport

Projectnaam Brakel
 Projectnummer 14P001777
 Rapportnummer 12287149 - 1

Orderdatum 18-04-2016
 Startdatum 18-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
002	Grond (AS3000)	MM1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)		
003	Grond (AS3000)	MM2 B01 (120-170) B05 (130-180)		

Analyse	Eenheid	Q	002	003
droge stof	gew.-%	S	75.4	74.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	16
METALEN				
barium	mg/kgds	S	220	63
cadmium	mg/kgds	S	0.90	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	15	5.9
koper	mg/kgds	S	36	7.7
kwik	mg/kgds	S	0.12	<0.05
lood	mg/kgds	S	60	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.61	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	40	21
zink	mg/kgds	S	170	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.98 ¹⁾	0.089 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	3.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Brakel
Projectnummer 14P001777
Rapportnummer 12287149 - 1

Orderdatum 18-04-2016
Startdatum 18-04-2016
Rapportagedatum 26-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	MM1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM2 B01 (120-170) B05 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	002	003
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analysrapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Brakel
Projectnummer 14P001777
Rapportnummer 12287149 - 1

Orderdatum 18-04-2016
Startdatum 18-04-2016
Rapportagedatum 26-04-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Brakel
 Projectnummer 14P001777
 Rapportnummer 12287149 - 1

Orderdatum 18-04-2016
 Startdatum 18-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Brakel
 Projectnummer 14P001777
 Rapportnummer 12287149 - 1

Orderdatum 18-04-2016
 Startdatum 18-04-2016
 Rapportagedatum 26-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1444321	15-04-2016	15-04-2016	ALC291
002	2004414AA	15-04-2016	15-04-2016	ALC201
002	2004234AA	15-04-2016	15-04-2016	ALC201
002	2005751AA	15-04-2016	15-04-2016	ALC201
002	2005482AA	15-04-2016	15-04-2016	ALC201
002	2004419AA	15-04-2016	15-04-2016	ALC201
002	2005471AA	15-04-2016	15-04-2016	ALC201
003	2005350AA	15-04-2016	15-04-2016	ALC201
003	2004416AA	15-04-2016	15-04-2016	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Blad 8 van 9

Analysrapport

Projectnaam Brakel
Projectnummer 14P001777
Rapportnummer 12287149 - 1

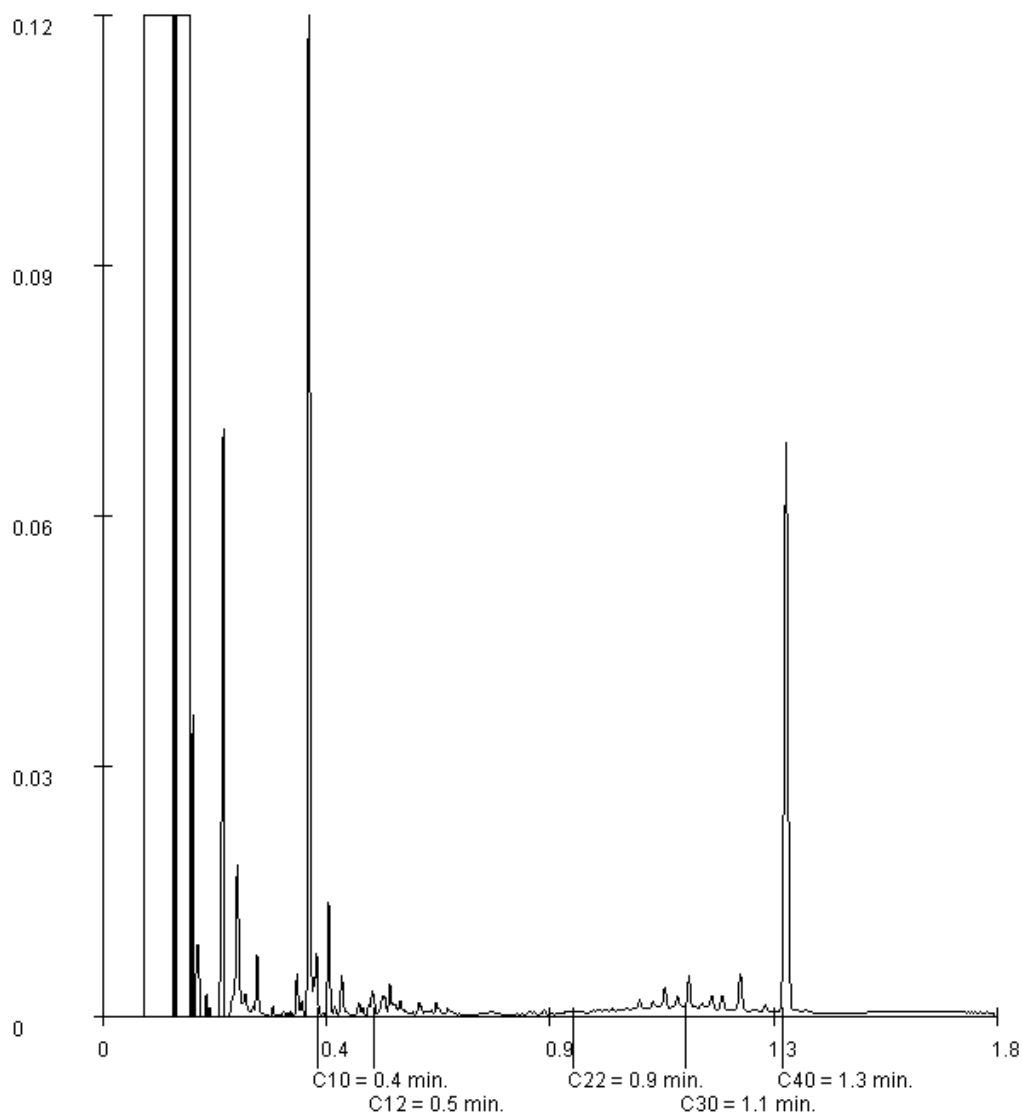
Orderdatum 18-04-2016
Startdatum 18-04-2016
Rapportagedatum 26-04-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM1B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12287149-001

Datum analyse: 25-04-2016

Projectnummer: 14P001777

Projectnaam: 14P001777

Monsteromschrijving: asbest

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7904	g	
totaal gewicht voor drogen	10116	g	
droge stof	78.1	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	190	100														
4-8	175	100														
2-4	76	100														
1-2	59	100														
0.5-1	56	100														
<0.5	7347															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Mercuriusweg 18

2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Brakel
Uw projectnummer : 14P001777
ALcontrol rapportnummer : 12322649, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2QRDLFX7

Rotterdam, 20-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001777. 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.

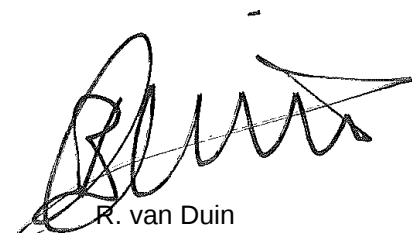
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Brakel
 Projectnummer 14P001777
 Rapportnummer 12322649 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3 B01A (0-20) B02A (0-20) B03A (0-20) B04A (0-20) B05A (0-20) B06A (0-20)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	76.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.3
p,p-DDT	µg/kgds	S	18
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.3 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	19
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	40.4 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 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
hexachloorbutadien	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 organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	52.3 ¹⁾

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Brakel
Projectnummer 14P001777
Rapportnummer 12322649 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM3 B01A (0-20) B02A (0-20) B03A (0-20) B04A (0-20) B05A (0-20) B06A (0-20)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	51.2 ¹⁾	

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Brakel
Projectnummer 14P001777
Rapportnummer 12322649 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

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 :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Brakel
 Projectnummer 14P001777
 Rapportnummer 12322649 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5786655	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
001	Y5786648	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
001	Y5786651	14-06-2016	14-06-2016	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Brakel
Projectnummer 14P001777
Rapportnummer 12322649 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5786652	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
001	Y5786645	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
001	Y5786656	14-06-2016	14-06-2016	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Brakel
Uw projectnummer : 14P001777
ALcontrol rapportnummer : 12292709, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FQ67IMUR

Rotterdam, 04-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001777. 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.

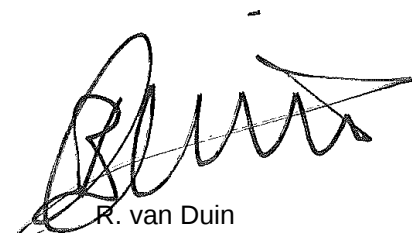
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Brakel
 Projectnummer 14P001777
 Rapportnummer 12292709 - 1

Orderdatum 26-04-2016
 Startdatum 26-04-2016
 Rapportagedatum 04-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B05-1 B05		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	170	
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	2.5	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Brakel
Projectnummer 14P001777
Rapportnummer 12292709 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 04-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B05-1 B05

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

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Brakel
Projectnummer 14P001777
Rapportnummer 12292709 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 04-05-2016

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 :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Brakel
 Projectnummer 14P001777
 Rapportnummer 12292709 - 1

Orderdatum 26-04-2016
 Startdatum 26-04-2016
 Rapportagedatum 04-05-2016

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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G8979441	25-04-2016	25-04-2016	ALC236
001	G8979453	25-04-2016	25-04-2016	ALC236
001	B1528431	25-04-2016	25-04-2016	ALC204

Paraaf :



ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

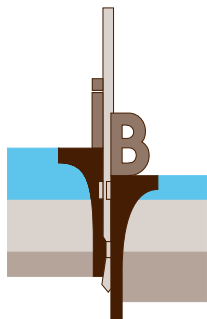
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13
telefax (0182) 62 60 16
e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com

