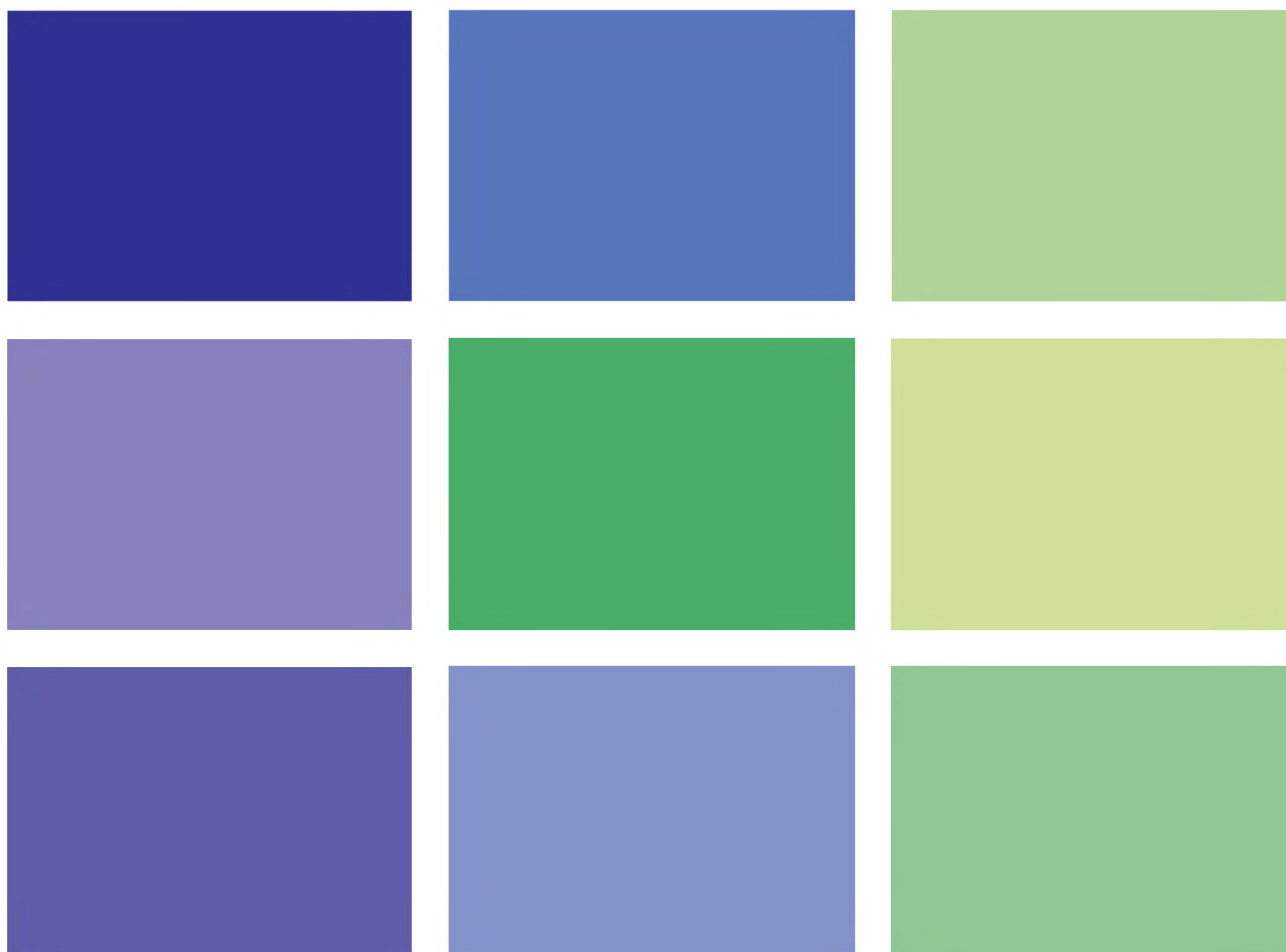


Ruimtelijke onderbouwing

Woud 16, Berlicum

Gemeente Sint-Michielsgestel



Ruimtelijke onderbouwing

Woud 16, Berlicum

Gemeente Sint-Michielsgestel

Toelichting

Bijlage(n)

Datum:

Oktober 2014

Projectgegevens:

ROB01-0253085-01A

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Vigerend bestemmingsplan	1
1.4	Leeswijzer	2
2	Planbeschrijving	5
2.1	Plangebied	5
2.2	Beschrijving plan	7
3	Beleidskader	11
3.1	Nationaal beleid	11
3.2	Provinciaal beleid	13
3.3	Gemeentelijk beleid	20
3.4	Conclusie	22
4	Milieuhygiënische en planologische verantwoording	23
4.1	Bodem	23
4.2	Geluid	23
4.3	Luchtkwaliteit	23
4.4	Externe veiligheid	24
4.5	Bedrijven en milieuzonering	25
4.6	Kabels en leidingen	25
4.7	Verkeer en parkeren	25
4.8	Water	26
4.9	Flora en fauna	26
4.10	Archeologie	27
4.11	Cultuurhistorie	28
5	Haalbaarheid	29
5.1	Financieel	29
5.2	Maatschappelijk	29



Globale ligging en begrenzing plangebied (Bron: Bing Maps, 2014)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor het perceel Woud 16 te Berlicum is het initiatief genomen om de bestaande boerderijwoning en de bestaande loods op het perceel van functie te wisselen. In de huidige situatie dient de loods reeds als woning, omdat de boerderijwoning in een slechte bouwkundige staat verkeert en onbewoonbaar is.

De boerderij is een beeldbepalend gebouw, dat het verdient om opgeknapt te worden. Intentie is dan ook om de boerderij op te knappen en ter plaatse een bed and breakfast te vestigen.

De woning, wordt definitief ter plaatse van de loods gevestigd en qua architectuur in overeenstemming met de boerderij gebracht, zodat er een ensemble ontstaat met een ruimtelijk-kwalitatief goede verschijning en met gebruikswaarde.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het huidig vigerend bestemmingsplan. Het doel van deze ruimtelijke onderbouwing is om te voorzien in een planologische motivering voor bovenvermelde ruimtelijke ontwikkeling, zodat deze meegenomen kan worden in het bestemmingsplan voor het buitengebied dat thans in procedure is.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft het perceel Woud 16 te Berlicum en staat kadastraal bekend onder gemeente Sint-Michielsgestel, sectie N, nummer 17.

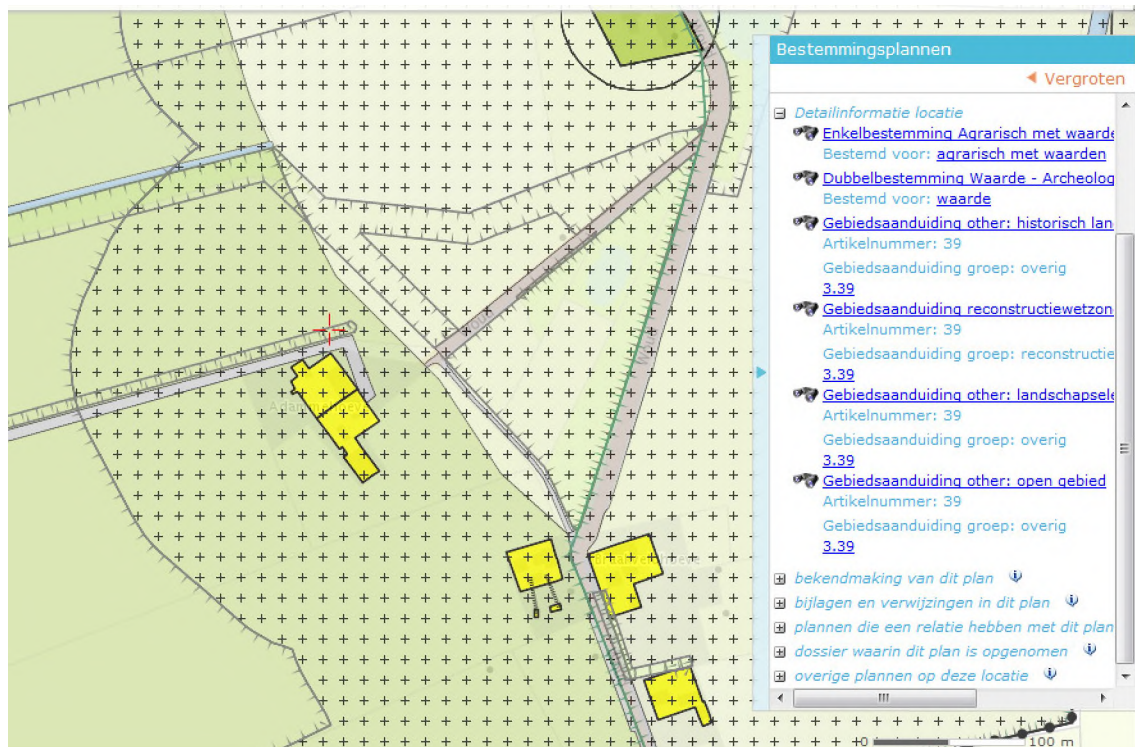
Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door de straat Woud en aan de noordzijde door het perceel van Woud 18. De overige grenzen worden gevormd door de perceelsgrenzen van belendende agrarische percelen.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Sint-Michielsgestel'. Dit bestemmingsplan is op 16 december 2010 vastgesteld door de gemeenteraad.

Het plangebied heeft de enkelbestemmingen 'Wonen', 'Agrarisch met waarden - landschapswaarden' en 'Verkeer - zandpad' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Op het deel van de bestaande boerderij met huisnummer 16 ligt de aanduiding 'bouwvlak'. Verder zijn voor het gehele plangebied de gebiedsaanduidingen 'Reconstructiewetzone - verwevingsgebied', 'Historisch landschappelijk gebied' en 'Open gebied' van toepassing.

Het vigerende bestemmingsplan laat op de locatie binnen de bestemming 'Wonen' binnen het aangegeven bouwvlak één woning toe, met een inhoud van maximaal 600 m³.



Intentie is om binnen het betreffende bouwvlak een bed en breakfastaccommodatie te situeren en om de woning, die reeds in de loods aanwezig is, hier definitief te situeren.

Omdat de loods binnen het vigerende bouwvlak valt, kan deze als woning gebruikt worden op basis van het vigerende bestemmingsplan. Door de functiewisseling zal de inhoud van de woning meer gaan bedragen dan 600 m³.

Binnen het bestemmingsplan is bepaald dat het gezamenlijk oppervlak aan bijgebouwen bij een burgerwoning maximaal 100 m² mag bedragen. Omdat de boerderij door de functiewisseling bijgebouw wordt, past dit niet binnen de bepalingen van het vigerende plan. De oppervlakte aan bijgebouwen gaat hierdoor namelijk ca. 190 m² bedragen.

Omdat het plan een ruimtelijke kwaliteitsverbetering met zich meebrengt, is de gemeente bereid om hieraan mee te werken

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 het initiatief beschreven, waarna in hoofdstuk 3 het geldende beleidskader aan bod komt. In hoofdstuk 4 worden diverse milieuhygiënische en planologische aspecten verantwoord. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de financiële en maatschappelijke haalbaarheid beschreven.



De entree tot het plangebied vanaf de weg Woud



De loods, die vanwege de slechte staat van de boerderij als woning wordt gebruikt, in het grasland

2 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt aandacht geschonken aan de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied. Het initiatief wordt beschreven, inclusief de inpassing in de directe omgeving. Tot slot wordt aangegeven hoe de vertaling naar het bestemmingsplan heeft plaatsgevonden.

2.1 Plangebied

Historische situatie

Op de historische kaart van 1896 is te zien dat het plangebied van oorsprong een bosperceel was met loofbomen. Ook langs de wegen die naar het plangebied toeleidden was bosbeplanting aanwezig (loofbomen en, ter plaatse van de donkergroene vlakken, naaldbomen).

Het omliggende gebied bestond uit kleinschalige landbouwpercelen hier en daar afgewisseld met bosjes.



Historische kaart 1896

Huidige situatie

De boerderij omvat twee woningen: huisnummer 16 en huisnummer 18. Naast de boerderij staat aan de zuidwestzijde een loods.

In de huidige situatie is nog veel van de historische kaart aanwezig. De driehoek die gevormd wordt door de weg Woud, de toegang naar het perceel en een verbindend pad tussen deze toegangsweg en de weg Woud is nog steeds aanwezig. De gronden binnen



Inrichtingsvoorstel Woud 16 Berlicum

deze driehoek zijn in beheer bij Staatsbosbeheer. Er ligt een ven en er is veel opgaand groen.

Voor de boerderij staat de nodige boombeplanting, waardoor hier nog steeds een bosachtige sfeer aanwezig is. Op het overige perceel is het bos, dat hier van oorsprong was, verder nagenoeg verdwenen. Hier is nu grasland en achter de boerderij enige opgaande tuinbeplanting. Rond het perceel ligt relatief open landschap.

De boerderij verkeert in slechte bouwkundige staat. Het dak is niet meer waterdicht, waardoor bewoning niet goed mogelijk is. Om deze reden is de bewoner in de loods gaan wonen. Hiertoe heeft een verbouwing plaatsgevonden, waarbij gevelopeningen zijn aangebracht. Het gebouw heeft echter nog steeds de uitstraling van een bedrijfsgebouw. Een architectonische samenhang met de boerderij is er niet.

2.2 Beschrijving plan

2.2.1 Ruimtelijk

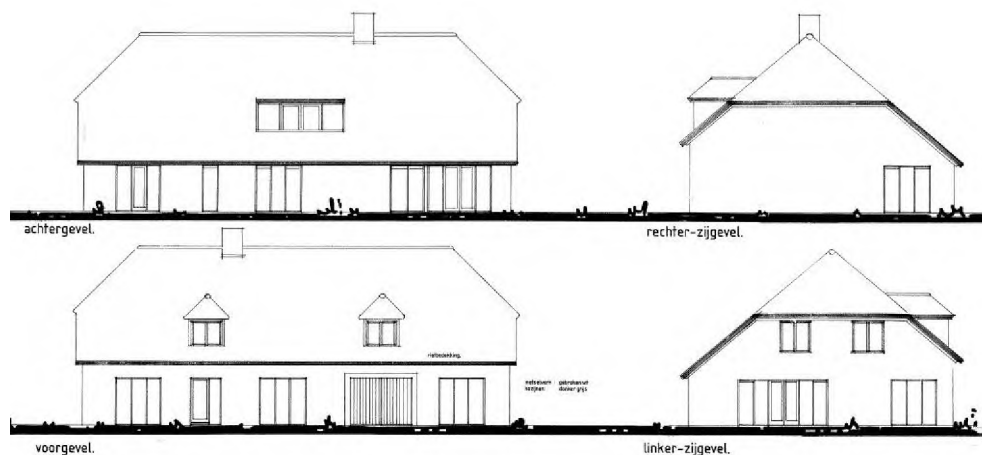
Op nevenstaande afbeelding is verduidelijkt wat de ontwikkeling inhoudt.

De bestaande loods wordt verbouwd tot woning. Hierbij wordt in ieder geval de huidige kap vervangen door een rieten dak, waardoor de uitstraling aanmerkelijk zal verbeteren.

De bestaande boerderij wordt ingericht als bed and breakfast en wordt opgeknapt.

Resultaat zal zijn dat de bestaande bebouwing wordt opgeknapt en dat het aanzien verbetert.

Er is sprake van een uitruil van functies. De bestaande loods op het terrein krijgt een woonfunctie en de bestaande boerderij krijgt de functie van bijgebouw, waarin een bed and breakfast gesitueerd wordt. Het gezamenlijk oppervlak aan bijgebouwen bij een burgerwoning mag maximaal 100 m² bedragen. De oppervlakte van de huidige boerderij, die gaat fungeren als bed and breakfast bedraagt echter 190 m². De inhoudsmaat van de bestaande loods zal, na verbouwing tot woning ca. 1220 m³ bedragen. Deze afmetingen zijn in dit geval gerechtvaardigd omdat voorzien wordt in een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Op de eerste plaats wordt de boerderij opgeknapt. De totale oppervlakte aan bebouwing blijft gelijk. Daarnaast wordt ervoor zorggedragen dat de loods, waar de woning wordt gesitueerd, gaat aansluiten bij de karakteristiek van de boerderij.



Verbouwplan loods

Thans is nog sprake van een vrij laag gebouw met onmiskenbaar de uitstraling van een bedrijfsgebouw. Dit gebouw zal worden voorzien van een rieten kap met wolfseinden, waardoor dit gebouw een meer landelijke uitstraling zal krijgen.

2.2.2 Beplantingsplan

Zorg zal worden gedragen voor een goede landschappelijke inpassing van het perceel. Op de historische kaart is te zien dat het plangebied van oorsprong een bosperceel was. Door het aanbrengen van een brede houtsingel aan de oost- en zuidzijde van het perceel, zal dit van buiten de uitstraling van een bosperceel krijgen, terwijl op het perceel zelf voldoende buitenruimte kan worden gecreëerd.

De houtsingels sluiten aan op de groene driehoek ten noordoosten van het plangebied, die onderdeel uitmaakt van de EHS.

Aan de zuidzijde van het perceel loopt (ingevolge de Verordening ruimte 2014) een ecologische verbindingszone. Deze zal worden versterkt door de brede houtsingel.

Op enige afstand van elkaar worden bomen geplant met een stamdikte 14-16 cm, waardoor de houtsingel na aanplant al enigszins 'body' heeft. De bomen worden geplant op een gemiddelde onderlinge afstand van 12 m, zodat zij ruimte hebben om uit te groeien. Tussen de bomen zal bosplantsoen worden aangeplant met kleinere bomen, die vooral in onderbegroeiing zullen resulteren. Deze zullen op een gemiddeld onderlinge afstand van 1 m worden geplant.



Beplantingsplan Woud 16 Berlicum

Het assortiment bestaat uit inheemse beplanting die aansluit op de bestaande opgaande beplanting in het gebied. Het is beplanting die hoort bij de relatief droge zandgronden op de dekzandrug waar het plangebied gesitueerd is.

De assortimentslijst en aantallen zijn opgenomen in onderstaand schema.

AANLEG BEPLANTING EN R BEPLANTING

inrichtingselement	nederlandse naam	latijnse naam	stamdikte [cm]	plantafstand [m]	beplantingspercentage	Opp. [m2]	Aantal
Hogere beplanting in bosplantsoen	Zomereik	Quercus robur	14-16	12 x 12	50%	1.650	10
	Veldesdoorn	Acer campestre	14-16	12 x 12	10%	330	2
	Grove den	Pinus silvestris	14-16	12 x 12	10%	330	2
	Acacia	Robinia pseudoacacia	14-16	12 x 12	10%	330	2
	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	14-16	12 x 12	10%	330	2
	Ruwe berk	Betula pendula	14-16	12 x 12	10%	330	2
						3.300	20
			lengte [cm]				
Bosplantsoen	Hazelaar	Corylus avellana	60-80	1 x 1	20%	660	660
	Rode kornoelje	Cornus sanguinea	60-80	1 x 1	20%	660	660
	Lijsterbes	Sorbus aucuparia	60-80	1 x 1	20%	660	660
	Sleedoorn	Prunus spinosa	60-80	1 x 1	20%	660	660
	Hondsroos	canina	60-80	1 x 1	20%	660	660
						3.300	3.300

2.2.3 Parkeren

De woning betreft een vrijstaande woning in het buitengebied. Hiervoor geldt een parkeernorm van, afgerond 2.4 parkeerplaatsen per woning. Deze parkeerplaatsen zijn reeds aanwezig. Het bed and breakfast krijgt een capaciteit van maximaal 5 kamers. Voor de boerderij is een onverharde plek aanwezig die goed ontsloten kan worden vanaf de toegangsweg, die het terrein oploopt. Deze plek biedt riant ruimte aan 8 auto's en kan plek bieden aan 10 auto's. De parkeernorm voor een hotel bedraagt gemiddeld 6.8 parkeerplaats per 10 kamers (parkeerkencijfers: CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Oktober 2012).

Geconcludeerd kan worden, dat op eigen terrein ruimschoots aan de parkeernorm kan worden voldaan.

2.2.4 Vertaling naar het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan kunnen de vigerende bestemmingen gehandhaafd blijven. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing heeft als doel om de voorgenomen functiewijziging van bestaande bebouwing te motiveren.

3 Beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied moet passen binnen het vigerend beleid op zowel nationaal, provinciaal, regionaal als gemeentelijk niveau. Voor de ontwikkeling en het plangebied zijn verschillende beleidsstukken relevant. Hierna zijn de belangrijkste bevindingen uit het beleid beschreven en wordt aangegeven hoe de ontwikkeling van het plangebied hierop inspeelt.

3.1 Nationaal beleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vormt de nieuwe, overkoepelende rijksstructuurvisie voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2028, met een doorkijk naar 2040. De SVIR 'Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig' is op 13 maart 2012 vastgesteld. In de SVIR is de inhoud van een groot aantal beleidsstukken, waaronder de Nota Ruimte en diverse planologische kernbeslissingen, opgenomen.

De Nota Ruimte heeft vier algemene doelen: versterken van de economie, krachtige steden en een vitaal platteland, waarborging van waardevolle groengebieden en veiligheid. Op het gebied van verstedelijking zet de Nota Ruimte in op een voortzetting van het bundelingsprincipe. Bundeling draagt bij aan economische schaalvoordelen, benutting van (overheids)investeringen in voorzieningen (zoals die in infrastructuur), versterkt het draagvlak voor diverse stedelijke voorzieningen en beperkt de druk op het landelijk gebied. Bundeling van verstedelijking en economische activiteit betekent dat nieuwe bebouwing voor deze functies grotendeels geconcentreerd wordt gelokaliseerd. Dat wil zeggen zoveel mogelijk in het bestaand bebouwd gebied, aansluitend op de bestaande bebouwing. De Nota Ruimte streeft daarmee naar een optimale benutting van het bebouwd gebied. Intensief ruimtegebruik door middel van bijvoorbeeld hoogbouw en ondergronds bouwen speelt daarbij een rol. Revitalisering, herstructurering en transformatie is cruciaal om deze ruimtelijke doelen van de Nota Ruimte te kunnen bereiken. Dat geldt eveneens voor een zorgvuldig beheer van het bestaand stedelijk gebied. De Nota Ruimte gaat in haar sturingsfilosofie uit van een vergaande mate van beleidsdecentralisatie. Dat wil zeggen dat het provinciaal beleidskader de komende jaren steeds meer richtinggevend zal zijn.

Het rijksbeleid zoals opgenomen in de SVIR richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie, natuur, waterveiligheid, milieukwaliteit en bescherming van het werelderfgoed. Het beleid met betrekking tot verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk, onder het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet', over aan provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen daarbij de ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Alleen in de stedelijke regio's rond de

mainports Amsterdam en Rotterdam maakt het Rijk afspraken met decentrale overheden over de programmering van verstedelijking.

Overige sturing op verstedelijking, zoals afspraken over binnenstedelijk bouwen, rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering, laat het Rijk los. Er is enkel nog sprake van een 'ladder' voor duurzame verstedelijking (gebaseerd op de 'SER-ladder'), die zal worden vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening.

In het mobiliteitsbeleid komt de gebruiker centraal te staan en wordt de samenhang tussen de verschillende modaliteiten en tussen ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit versterkt.

In totaal zijn in de SVIR 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd, die bijdragen aan het realiseren van de drie hoofddoelen. Het betreft onder meer het borgen van ruimte voor de hoofdnetwerken (weg, spoor, vaarwegen, energievoorziening, buisleidingen), het verbeteren van de milieukwaliteit, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke ontwikkeling, ruimte voor behoud van unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten, ruimte voor een nationaal netwerk voor natuur en ruimte voor militaire terreinen en activiteiten. In de realisatieparagraaf van de SVIR zijn per nationaal belang de instrumenten uitgewerkt die hiervoor worden ingezet. Eén van de belangrijkste instrumenten is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarvan een gedeelte gelijktijdig met de SVIR in werking is getreden. In het Barro zijn regels opgenomen ter bescherming van de nationale belangen. De regels van het Barro moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen en bestemmingsplannen.

3.1.2 Nationaal landschap 'Het Groene Woud'

Nationale landschappen zijn gebieden met internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten, en in samenhang daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten van nationale landschappen moeten behouden blijven, duurzaam worden beheerd en waar mogelijk worden versterkt. In samenhang hiermee zal de toeristisch-recreatieve betekenis moeten toenemen. Binnen nationale landschappen is daarom 'behoud door ontwikkeling' het uitgangspunt voor het ruimtelijk beleid.

De landschappelijke kwaliteiten zijn medesturend voor de wijze waarop de gebiedsontwikkeling plaatsvindt. Uitgangspunt is dat de nationale landschappen zich sociaal-economisch voldoende moeten kunnen ontwikkelen, terwijl de bijzondere kwaliteiten van het gebied worden behouden of worden versterkt.

In algemene zin geldt dat binnen nationale landschappen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, mits de kernkwaliteiten van het landschap worden behouden of worden versterkt ('ja, mits'-regime). De kernkwaliteiten van het Groene Woud zijn:

- het groene karakter;
- kleinschalige openheid;
- samenhangend complex van beken, essen, kampen, bossen en heides.

Dit kampen- en essenlandschap wordt gekenmerkt door een bijzondere kleinschalige openheid en een groen karakter. Het bestaat uit een complex van grote natuurgebieden, met bossen, heides en stuifzanden, en kleinschalige, agrarische gebieden waarin populieren de wegen en perceelsscheidingen accentueren. Het klassieke landschap van de zandgebieden met beekdalen en hoger gelegen essen en kampen is hier nog gaaf aanwezig.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Noord-Brabant

Op 1 oktober 2010 hebben de Provinciale Staten de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) voor de provincie Noord-Brabant vastgesteld. De SVRO bevat de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie Noord-Brabant en vormt de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Eén van deze instrumenten is de provinciale verordening. In de Verordening Ruimte zijn de kaderstellende elementen uit de SVRO vertaald in concrete regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

De SVRO gaat in op de ruimtelijke kwaliteiten van de provincie Noord-Brabant. Mens, markt en milieu zijn binnen de provincie in evenwicht. Daarom kiest de provincie in haar ruimtelijke beleid tot 2025 voor de verdere ontwikkeling van gevarieerde en aantrekkelijke woon-, werk- en leefmilieus en voor een kennisinnovatieve economie met als basis een klimaatbestendig en duurzaam Brabant. Het principe van behoud en ontwikkeling van het landschap is in de structuurvisie de ‘rode’ draad die de ruimtelijke ontwikkelingen stuurt. De provincie wil het contrastrijke Brabantse landschap herkenbaar houden en verder versterken. Daarom wordt ingezet op de ontwikkeling van robuuste landschappen, een beleefbaar landschap vanaf het hoofdwegennet en behoud en versterking van aanwezige landschapskwaliteiten.

Binnen de stedelijke structuur worden twee ontwikkelingsperspectieven onderscheiden:

- Stedelijk concentratiegebied (stedelijke regio's): in het stedelijk concentratiegebied, inclusief de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, wordt de bovenlokale verstedelijkingsbehoefte opgevangen, enerzijds om de steden voldoende draagvlak te geven voor hun functie als economische en culturele motor, anderzijds om het dichtslibben van het landelijk gebied tegen te gaan.
- Overig stedelijk gebied (landelijke regio's): het overig stedelijk gebied, met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, voorziet in de opvang van de lokale verstedelijkingsbehoefte. Grootschalige verstedelijking is ongewenst en voor woningbouw geldt het principe ‘bouwen voor migratiesaldo-nul’.

Bij de opvang van de verstedelijkingsbehoefte wordt het accent sterker verlegd van nieuwe uitleg naar het bestaand stedelijk gebied, door in te zetten op herstructurering en onderhoud. Beheer en (her)ontwikkeling van de bestaande voorraad vragen specifieke aandacht. Er wordt ingezet op zorgvuldig ruimtegebruik door de ruimte binnen het

bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gebiedskenmerken en kwaliteiten van de omgeving.

Voor heel Noord-Brabant zijn gebiedspaspoorten opgesteld. In de gebiedspaspoorten is aangegeven welke landschapskenmerken bepalend zijn voor de kwaliteit van een gebied of een landschapstype. Daarnaast zijn de provinciale ambities weergegeven voor de ontwikkeling van de landschapskwaliteit. Nieuwe ontwikkelingen kunnen een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van nieuwe en gebiedseigen kwaliteiten.

3.2.2 Verordening ruimte

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is vastgelegd hoe de bevoegdheden op het gebied van ruimtelijke ordening zijn verdeeld tussen rijk, provincies en gemeenten. De provincie kan door middel van een planologische verordening regels formuleren waarmee gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening moeten houden. De provincie Noord-Brabant heeft hiertoe de Verordening ruimte opgesteld. De Verordening Ruimte is in 2010/2011 gefaseerd in werking getreden en wordt periodiek herzien. De Verordening Ruimte 2014 is op 18 maart 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 in werking getreden.

De regels zijn een doorvertaling van het provinciaal beleid zoals dat is opgenomen in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening. Een belangrijk onderdeel van de Verordening ruimte is de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit. In samenhang hiermee bevat de Verordening Ruimte een investeringsregel voor landschapsontwikkeling. Bij ontwikkelingen buiten het bestaand stedelijk gebied dient inzichtelijk te worden gemaakt hoe deze ontwikkeling gepaard gaat met een kwalitatieve verbetering van het landschap.

De regels van de Verordening Ruimte zijn er, in lijn met het beleid van de SVRO, op gericht om het leeuwendeel van de stedelijke ontwikkelingen plaats te laten vinden in de stedelijke regio's en in het bestaand stedelijk gebied. De begrenzingen van de stedelijke en landelijke regio's zijn vastgelegd in de kaarten van de Verordening Ruimte. In de verordening zijn ook het bestaand stedelijk gebied, de zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling en de ecologische hoofdstructuur begrenst.

De voor het voorliggende plan van belang zijnde onderdelen van de verordening zijn in bijgaande tabel samengevat. Daarbij zijn in **vet** de onderdelen gemarkeerd die inhoudelijk van belang zijn en waarop hierna nog nader ingegaan wordt zijnde: artikel 1.1, artikel 2, artikel 3, artikel 7 en artikel 11. De overige onderdelen van de verordening(sregels) zijn in dit geval in het geheel niet van toepassing.

Hoofdstuk, onderwerp	Relevant(e) artikel(en)	Opmerking
1 Inleidende regels	1 Begripsbepalingen 2 Werking van deze verordening	Van belang of sprake is van een relevante ruimtelijke ontwikkeling en de aard daarvan
2 Algemene regels	3 Bevordering ruimtelijke kwaliteit	Algemeen van toepassing bij ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied
3 Structuren	4 Bestaand stedelijk gebied: n.v.t. 5 Ecologische hoofdstructuur: n.v.t. 6 Groenblauwe mantel: n.v.t. 7 Gemengd landelijk gebied	Plangebied buiten stedelijk gebied Planlocatie buiten aangewezen EHS-gebieden, Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de EHS Planlocatie ligt buiten groenblauwe mantel. Artikel 7.7 wonen is van toepassing Van belang is dat nieuwbouw van woning(en) of zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen of andere niet voor bewoning bestemde gebouwen wordt voorkomen. Dit is het geval omdat sprake is van een functie-uitruil binnen een bestaande bestemming wonen. Voorts is artikel 7.14 van toepassing waarin is bepaald dat een bestemmingsplan dat gelegen is in gemengd landelijk gebied kan voorzien in vestiging van een horecabedrijf (in dit geval een bed and breakfast).
4 Aanduidingen	8 Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling 9 Integratie stad-land 10 Regionaal bedrijventerrein: n.v.t. 11 Ecologische verbindingszone 12 Attentiegebied EHS: n.v.t. 13 Regionale waterberging: n.v.t. 14 Reservering waterberging: n.v.t.	Plangebied ligt buiten zoekgebied verstedelijking Plangebied ligt buiten deze aanduiding Plangebied ligt buiten deze aanduiding Aan de zuidzijde van het plangebied loopt een ecologische verbindingszone. Deze heeft een breedte van 50 m. Plangebied ligt buiten deze aanduiding Plangebied ligt buiten deze aanduiding Plangebied ligt buiten deze aanduiding

	15 Waterwingebied: n.v.t. 16. Grondwaterbeschermingsgebied: n.v.t. 17. Boringsvrije zone: n.v.t. 18 Behoud en herstel van watersys- temen: n.v.t. 19 Aansluiting primaire waterkering: n.v.t. 20 Rivierbed: n.v.t. 21 Aardkundig waardevol: n.v.t. 22 Cultuurhistorisch vlak: n.v.t. 23 Nieuwe Hollandse waterlinie: n.v.t. 24 Complex van cultuurhistorisch belang: n.v.t. 25 Beperken veehouderij: n.v.t. 26 Vestigingsgebied glastuinbouw: n.v.t. 27 Doorgroeigebied glastuinbouw: n.v.t. 28 Teeltondersteunende kassen: n.v.t. 29 Teeltgebied Zundert: n.v.t. 30 Maatwerk glastuinbouwlocatie: n.v.t. 31 Sanerings- en verplaatsingslocatie: n.v.t. 32 Zoekgebied voor windturbines: n.v.t.	Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding Plangebied ligt buiten deze aandui- ding
12 Rechtstreeks werkende regels	n.v.t.	
13 Procedurele bepalingen	n.v.t.	
14 Slotbepalingen	n.v.t.	

Hoofdstuk 2 - Algemene regels

Wat betreft de algemene bepalingen is bij voorliggend plan (op grond van artikel 1.1 onder 72 en artikel 2.1 onder 1c) sprake van een, in het kader van de verordening,

relevante ruimtelijke ontwikkeling, omdat het oppervlak aan bijgebouwen groter wordt (190 m²) dan in het vigerende bestemmingsplan is toegestaan (100 m²) en omdat de inhoudsmaat van de woning binnen de woonbestemming groter wordt dan de in het vigerende plan toegestane 600 m³ (nl. ca. 1220 m³).

Bevordering van ruimtelijke kwaliteit

Wat betreft de regels voor de **zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit** (zoals vervat in artikel 3.1) kan inzake behoud/bevordering van ruimtelijke kwaliteit en in het bijzonder wat betreft zuinig ruimtegebruik het volgende over voorliggend plan worden opgemerkt:

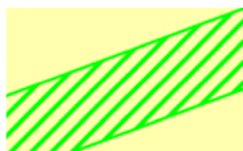
- Met de ontwikkeling vindt – mede in het licht van de hiervoor bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit genoemde aspecten – een positieve ruimtelijke invulling van het perceel plaats ten opzichte van de huidige situatie.
- Het plan heeft in verschillende opzichten ofwel geen gevolgen voor de locatie en omgeving ofwel wordt daarmee, voor zover dat (zeer beperkt) wel het geval is, op verantwoorde wijze rekening gehouden. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk 4 van deze ruimtelijke onderbouwing. Daarmee wordt aan de betreffende regels van de verordening voldaan.

Met betrekking tot de regels voor de **kwaliteitsverbetering van het landschap** (zoals vervat in artikel 2.2) kan in relatie tot het plan het volgende opgemerkt worden;

- Er is sprake van een uitruil van functies. De bestaande loods op het terrein krijgt een woonfunctie en de bestaande boerderij krijgt de functie van bijgebouw, waarin een bed and breakfast gesitueerd wordt. Het gezamenlijk oppervlak aan bijgebouwen bij een burgerwoning mag maximaal 100 m² bedragen. De oppervlakte van de huidige boerderij, die gaat fungeren als bed and breakfast bedraagt echter 190 m². De inhoudsmaat van de bestaande loods zal, na verbouwing tot woning ca. 1220 m³ bedragen. Deze afmetingen zijn in dit geval gerechtvaardigd omdat voorzien wordt in een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Op de eerste plaats wordt de boerderij opgeknapt. Daarnaast wordt ervoor zorggedragen dat de loods, waar de woning wordt gesitueerd, gaat aansluiten bij de karakteristiek van de boerderij. Thans is nog sprake van een vrij laag gebouw met onmiskenbaar de uitstraling van een bedrijfsgebouw. Dit gebouw zal voorzien worden van een rieten kap, waardoor dit gebouw een meer landelijke uitstraling zal krijgen. De totale oppervlakte aan bebouwing op het perceel blijft gelijk. Er wordt derhalve niet meer bebouwing op het perceel gecreëerd dan nu al aanwezig is.
- Voorts zal zorg worden gedragen voor een goede landschappelijke inpassing van het perceel. Op de historische kaart is te zien dat het plangebied van oorsprong een bosperceel was. Door het aanbrengen van een houtsingel van ca. 10 m breed aan de oost- en zuidzijde van het perceel, zal dit van buiten de uitstraling van een bosperceel krijgen, terwijl op het perceel zelf voldoende buitenruimte kan worden gecreëerd.



gemengd landelijk gebied



ecologische verbindingszone



ecologische hoofdstructuur



plangebied

Uitsnede kaart 'structuren' Verordening ruimte 2014 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Hoofdstuk 3 - Structuren

Artikel 7 - Gemengd landelijk gebied

Het plangebied maakt onderdeel uit van het 'gemengd landelijk gebied'. De toelichting bij een bestemmingsplan dient een verantwoording te bevatten waaruit blijkt dat het aanwijzen van bestemmingen een uitwerking is van de voorgenomen ontwikkeling en het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied en tevens bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit als bedoeld in artikel 3.1 van de Verordening ruimte. Daarbij moet worden aangetoond dat de ontwikkeling geen afbreuk doet aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

Zoals reeds is aangegeven is hier sprake van een uitruil van functies binnen een bestaande woonbestemming (hoofdgebouw en bijgebouw). De functie die aan het bijgebouw wordt gegeven (bed and breakfast) is ingevolge artikel 7.14 mogelijk. Hierin is bepaald dat een bestemmingsplan dat gelegen is in gemengd landelijk gebied kan voorzien in vestiging van een horecabedrijf.

Artikel 11 - Ecologische verbindingszone

In artikel 3.2 (kwaliteitsverbetering van het landschap) is aangegeven dat deze verbetering mede bereikt kan worden door:

- a. de landschappelijke inpassing van bebouwing, voor zover expliciet vereist op grond van deze verordening;
- b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
- c. activiteiten, gericht op behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
- d. het wegnemen van verharding;
- e. het slopen van bebouwing;
- f. een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingszones

In onderhavig plan wordt zorg worden gedragen voor een goede landschappelijke inpassing van het perceel. Op de historische kaart is te zien dat het plangebied van oorsprong een bosperceel was. Door het aanbrengen van een houtsingel van ca. 10 m breed aan de oost- en zuidzijde van het perceel, zal dit van buiten de uitstraling van een bosperceel krijgen, terwijl op het perceel zelf voldoende buitenruimte kan worden gecreëerd. De houtsingel aan de zuidzijde is gesitueerd binnen de aanduiding 'ecologische verbindingszone'. Door het aanbrengen, deels verbreden van de houtsingel wordt niet alleen invulling gegeven aan de hierboven genoemde maatregelen a en b, maar tevens wordt een fysieke bijdrage geleverd aan de realisering van een ecologische verbindingszone (punt f).

Conclusie

Op basis van voorgaande punten kan geconcludeerd worden dat het plan voldoet aan de regels van de provinciale Verordening ruimte 2014 voor zover die van toepassing zijn op de ontwikkeling die met voorliggend plan beoogd wordt.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie 'Sint-Michielsgestel 2025'

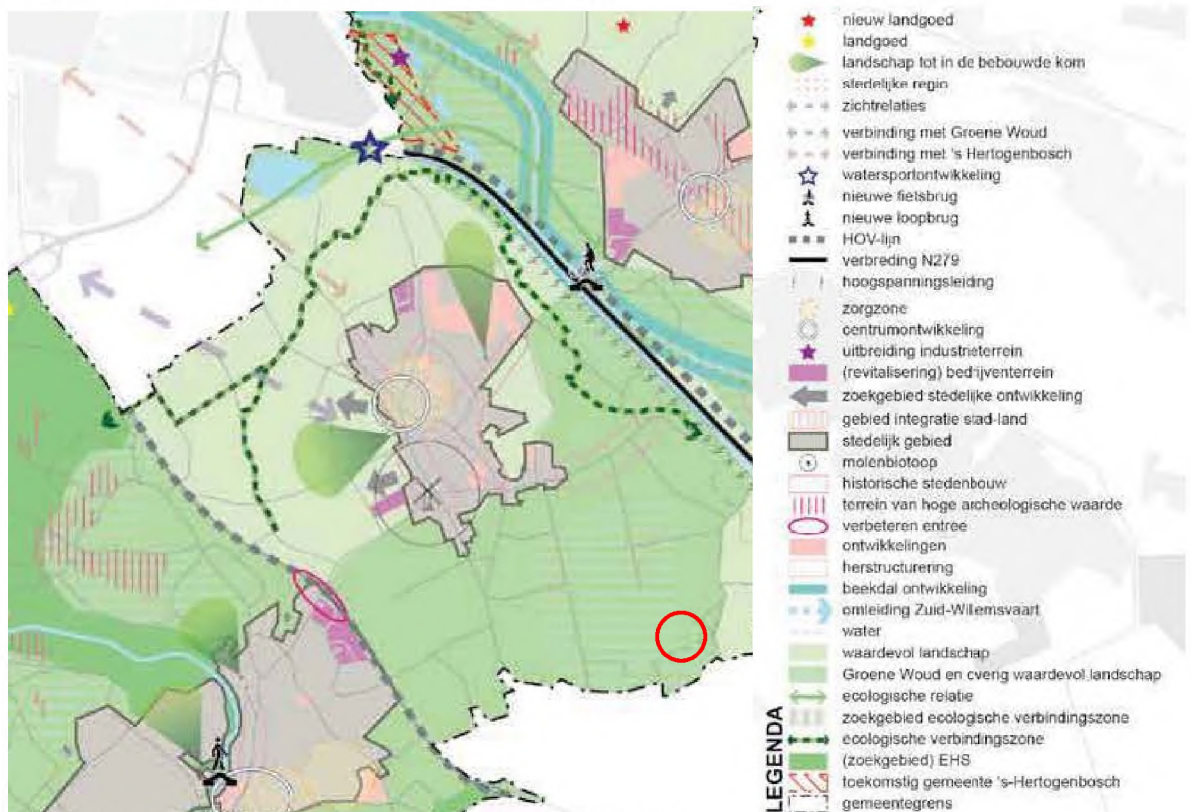
De structuurvisie maakt het mogelijk om lopende en toekomstige ontwikkelingen met elkaar in verband te brengen om zo de gewenste ruimtelijke ontwikkeling voor met name de lange termijn vast te leggen.

In 2009 is door de gemeente Sint-Michielsgestel de strategische visie 'Zieners 2025' vastgesteld. In deze strategische visie is het gewenste (ruimtelijke) toekomstbeeld van Sint-Michielsgestel vastgelegd. De strategische visie bepaalt wel de richting van de gewenste ontwikkelingen, maar niet de route waarlangs deze ontwikkelingen tot stand zullen komen. Om dat te bepalen is de ruimtelijke structuurvisie opgesteld.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geanalyseerd welk ruimtelijk beleid er aanwezig is, waar ruimtelijke beleid nog ontbreekt en hoe toekomstig ruimtelijk beleid geborgd wordt. De structuurvisie geeft inzicht in de ruimtelijke ontwikkelingen op korte, middel-lange en lange termijn. De structuurvisie fungeert als instrument van gemeentelijk ruimtelijk beleid en is het toetsingskader voor ruimtelijke plannen.

De initiatieven en de betrokkenheid van lokale ondernemers zijn zeer belangrijk voor de ontwikkeling en leefbaarheid van het buitengebied en de dorpen. Dit betekent dat er samen met lokale ondernemers gezocht moet worden naar ruimtelijke kansen en mogelijkheden om de bedrijvigheid in Sint-Michielsgestel te stimuleren. Deze kansen liggen er niet alleen op de bestaande bedrijventerreinen, maar ook in de dorpen en in het buitengebied (recreatie, platteland vernieuwing en in vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing). Daarbij gaat de aandacht uit naar commerciële en non-commerciële dienstverlening, kennisintensieve bedrijvigheid en ambachtelijke bedrijven. Door het stimuleren van bijvoorbeeld horeca, ambachtelijke bedrijfjes en winkeltjes kan een goed verblijfsgebied in de dorpen ontstaan voor bewoners en recreanten. Daarbij kan gedacht worden aan het vernieuwen en opwaarderen van horeca. In alle gevallen zijn de begrippen zorgvuldigheid, maatwerk en een verantwoorde landschappelijke inpassing van het grootste belang.

Verder is het stimuleren van kwalitatief aantrekkelijke banen voor jongeren van belang om deze groep te behouden binnen de gemeenschap.



Uitsnede Structuurvisiekaart (Bron: Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025)

Op de structuurvisiekaart is het gebied van en rond de ontwikkeling aangeduid als (zoekgebied) EHS.

Er is sprake van een verruiling van functies (woongebouw en bijgebouw) die niet leidt tot een toename van bebouwing. In lijn met de structuurvisie worden ruimtelijke kansen benut om bedrijvigheid in de gemeente St. Michielsgestel te stimuleren, zonder dat dit invloed heeft op de EHS.

3.3.2 Woonvisie 2011-2015 'Doel(groep)gericht bouwen'

De woonvisie doet uitspraken over het te voeren beleid op de woningmarkt voor gemeente Sint-Michielsgestel voor de periode 2011-2025. Hiertoe is kwantitatief onderzoek verricht, is een woonwensenonderzoek uitgevoerd en is gesproken met corporaties en makelaars uit het gebied (woontafel). Ook is gekeken naar de vorige woonvisie en het huidige beleid. Voor de verdere uitwerking en concretisering van deze woonvisie wordt op korte termijn na de vaststelling van deze woonvisie een zogenaamde "Uitvoeringsnota Woonvisie 2011-2025" opgesteld.

De toekomstvisie “Zieners van 2025” beschrijft de gewenste toekomst van de gemeente en gemeenschap. Op het gebied van wonen betekent dit een bouwopgave, het realiseren van kleine, geclusterde woon/zorgcombinaties voor ouderen, het hanteren van duurzaamheid en ecologisch evenwicht als absolute randvoorwaarden en het behouden en versterken van de landelijke en groene uitstraling.

In een landelijke regio als Sint-Michielsgestel moet het bouwen voor de eigen behoefte (natuurlijke bevolkingsgroei) het uitgangspunt zijn. Om gelijk op te kunnen bouwen met de natuurlijke bevolkingsontwikkeling wordt het huidige woningbouwprogramma in fases uitgevoerd (tot 2025).

Een ander belangrijk speerpunt is het maken van de omslag van kwantiteit naar kwaliteit.

Voor de huur- en koopsector is een maatregelenpakket samengesteld, waarmee ingespeeld wordt op de behoeften van specifieke doelgroepen en doorstroming alsook de wens duurzaam te ontwikkelen.

Het woningbouwprogramma richt zich vooral op starters/jongeren en senioren. Het nadrukkelijker neerzetten van jongeren/starters als doelgroep van beleid is erop gericht om een evenwichtige bevolkingsopbouw te creëren en handhaven. De gemeente zet in op het realiseren van goedkope starterswoningen in de huur- en koopsector. Verder is de doelgroep senioren zo divers, dat het woningaanbod voor deze groep ook divers moet zijn. Het creëren van een aantrekkelijk aanbod voor deze groep kan een positief effect hebben op de totale doorstroming binnen de gemeente, zoals het realiseren van grondgebonden woningen en appartementen, met name in de huursector en zeker ook in de wat duurdere segmenten.

Voor zorgbehoevenden is het maken van nieuwe woon/zorgcombinaties noodzakelijk. Door de voortschrijdende vergrijzing zal er de komende jaren ook veel aandacht moeten zijn voor het wonen in combinatie met het verlenen van zorg en welzijnsdiensten.

De gemeente zorgt voor kaders die de ambitie van de gemeente ondersteunt om toekomstbestendige woningen van een hoge kwaliteit te realiseren voor haar inwoners; daarin past energiebesparing en -opwekking. Naast duurzaamheid, onderscheidt de gemeente Sint-Michielsgestel zich in de landelijke en groene uitstraling.

Voorliggende ontwikkeling voegt geen woningen toe aan de woonvoorraad. Wel wordt in het plangebied een kwaliteitsslag gemaakt doordat een beter bewoonbare woning wordt gemaakt en de bebouwing in het plangebied functies krijgt met een beter toekomstperspectief dan de huidige invulling van de bebouwing.

3.4 Conclusie

De ontwikkeling levert, afgezien van een groter aantal m² bijgebouwen en een grotere inhoudsmaat van de woning dan in het vigerende bestemmingsplan is toegestaan, geen strijdigheid op met het vigerende beleid.

4 Milieuhygiënische en planologische verantwoording

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het bij het opstellen van een bestemmingsplan verplicht om inzicht te bieden in de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten. In dit hoofdstuk is een verantwoording voor deze aspecten opgenomen.

4.1 Bodem

Voor elke functiewijziging, al dan niet naar een gevoelige functie, dient een onderzoek te worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit. De bodem moet geschikt zijn voor het voorgenomen gebruik.

In onderhavig plan verandert de bestemming niet. De boerderij met woning, waar de bed and breakfast gesitueerd worden en de schuur die wordt omgebouwd tot woning vallen in het vigerend bestemmingsplan binnen de bestemming 'wonen'.

Er is derhalve geen sprake van een functiewijziging. Ook hoeven er geen ingrepen in de bodem plaats te vinden.

Een onderzoek naar de bodem- en grondwaterkwaliteit is derhalve niet noodzakelijk.

4.2 Geluid

Verkeerslawaaai

Conform de Wet geluidhinder (Wgh) dient een akoestisch onderzoek te worden verricht indien er sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een geluidzone wegverkeerslawaaai en/of spoorweglawaaai.

Binnen het vigerende bestemmingsplan is reeds een bouwvlak voor hoofdbebouwing binnen een bestemming 'wonen' aanwezig, waarbinnen ook de loods is betrokken, waar nu de woning gesitueerd wordt.

Er is vanwege de woning dan ook geen sprake van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing.

Op grond van jurisprudentie kan een uitbreiding van een bed & breakfast als een geluidsgevoelige bestemming beschouwd worden. Gezien de ligging aan een verkeersluwe straat is echter aannemelijk dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

Akoestisch onderzoek

4.3 Luchtkwaliteit

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit') bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In de

Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd in welke gevallen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering vormen voor een nieuwe ontwikkeling. Dit is het geval wanneer:

- een ontwikkeling niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit;
- ten gevolge van een ontwikkeling de concentraties van de betreffende stoffen verbeteren of ten minste gelijk blijven;
- een ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de concentraties van de betreffende stoffen in de buitenlucht;
- een ontwikkeling past binnen een vastgesteld programma (zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit).

Een nadere 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)'. 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 blijkens 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'.

De voorgenomen ontwikkeling heeft feitelijk betrekking op de verplaatsing van een woning. Er worden geen nieuwe woningen toegevoegd. Hiermee wordt ruimschoots onder de aantallen gebleven zoals genoemd in de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen'.

Naast de nieuwe woning worden ook een andere functie (bed and breakfast) in zeer beperkte omvang toegelaten. De toename van het aantal verkeersbewegingen is echter zo beperkt, dat deze ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de concentraties van de betreffende stoffen in de buitenlucht.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met het bepaalde in de Wet milieubeheer. Er bestaan voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen.

4.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (o.a. van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden.

Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (o.a. l.p.g.-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, waterwegen) en leidingen (o.a. aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit).

Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobron en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen.

Uit een inventarisatie van de nationale risicokaart (2014) blijkt dat het plangebied niet in het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, van transportroutes en van leidingen ligt.

Conclusie

Vanuit het oogpunt van externe veiligheid bestaan geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

4.5.1 Algemeen

Ter bescherming van het woon- en leefklimaat dient een ruimtelijke scheiding te worden aangebracht tussen milieubelastende en milieugevoelige functies.

In de omgeving van het plangebied is geen sprake van agrarische of niet-agrarische bedrijven die een belemmering kunnen vormen voor de beoogde ontwikkeling. Of die vanwege het initiatief belemmerd worden in hun bedrijfsvoering.

Conclusie

Uit oogpunt van milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling. Bestaande bedrijven worden door voorliggend initiatief niet in hun (uitbreidings)mogelijkheden beperkt en binnen het plangebied is daarnaast sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4.6 Kabels en leidingen

In en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig die een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Verkeer en parkeren

Het plangebied wordt via de weg Woud ontsloten.. De realisatie van de ontwikkeling brengt geen noemenswaardige toename van het aantal verkeersbewegingen met zich mee.

Het parkeren wordt volledig op eigen terrein opgevangen.

Conclusie

Met betrekking tot de aspecten verkeer en parkeren zijn geen problemen te verwachten.

4.8 Water

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling is het opstellen van een waterparagraaf verplicht gesteld, mede in relatie tot de watertoets. In deze paragraaf wordt 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 het kader hiervan is door Croonen Adviseurs navolgende watertoets opgesteld.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas. De doelen van het waterschap voor de periode van 2010 tot 2015 staan beschreven in het waterbeheerplan “Werken met water voor nu en later”.

Het Waterschap is verantwoordelijk voor het waterkeringenbeheer, het waterbeheer en het transporteren en zuiveren van afvalwater. Het beleid van de gemeente Sint-Michielsgestel voor wat betreft de waterhuishouding sluit aan op het landelijke en provinciale beleid. Het belangrijkste uitgangspunt is dat nieuwe ontwikkelingen geen belemmering mogen vormen voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water in het deelstroomgebied.

In de huidige situatie is op de locatie aan het Woud 16 te Berlicum een boerderijwoning alsmede een bijbehorend bijgebouw aanwezig. Het planvoornemen voorziet in de gedeeltelijke herbestemming van het perceel, ten behoeve van een passende juridische en planologische regeling voor de realisatie van een B&B in de boerderijwoning en het in gebruik nemen van het bijgebouw als woning door de initiatiefnemers. Aangezien het voorliggend initiatief niet leidt tot een toename van het verhard oppervlak is er geen compenserende waterberging vereist.

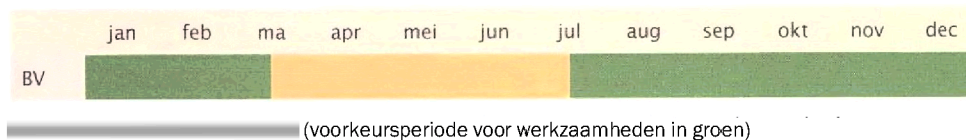
Middels de Digitale Watertoets is het voorliggend initiatief reeds bekend bij het Waterschap Aa en Maas. De bevindingen uit deze watertoets zijn hiermee reeds voorgelegd aan de desbetreffende accountmanager van het Waterschap. Op basis hiervan is geconstateerd dat er geen waterschapsbelangen aanwezig zijn. Het initiatief behoeft derhalve in het kader van de watertoets niet meer voorgelegd te worden aan het Waterschap Aa en Maas.

4.9 Flora en fauna

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, 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.

Het volgende kan geconstateerd worden:

- De geplande ontwikkelingen hebben geen nadelige effecten op de beschermde natuurgebieden of de EHS. Een vergunning Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.
- Algemeen voorkomende soorten kunnen mogelijkserwijs worden aangetroffen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd middels de Flora- faunawet, maar worden aangeduid als algemene soorten. Hiervoor hoeft in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing meer te worden aangevraagd. Het voorkomen van deze soorten wordt door de geplande ontwikkelingen niet in gevaar gebracht. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Hierbij valt te denken aan het uitvoeren van de meest verstorende werkzaamheden in de maanden september en oktober.
- Voor overige strikt beschermde soorten, zoals vleermuizen en bepaalde vogelsoorten, is nader onderzoek niet noodzakelijk door het ontbreken van geschikte verblijfslocaties. De locatie is niet in gebruik als verblijfs- of gebruikslocatie voor strikt beschermde soorten. De kap van de bestaande loods wordt vervangen door een rieten kap. De huidige kap bestaat uit enkellaagse golfplaat op gladde stalen balken. De kap biedt derhalve geen goede habitat voor dieren en dus ook niet voor eventuele beschermde soorten.
- Ter voorkoming van het verstoren van broedende vogels wordt aangeraden eventuele kapwerkzaamheden tussen half juli en half maart (buiten het broedseizoen) te verrichten. Het verstoren van broedende vogels is verboden conform de Flora- en faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels wordt geen ontheffing verleend. In het broedseizoen kan ook gesloopt worden, alleen dient het dan onder begeleiding van een ter zake kundige te worden uitgevoerd.



De kans op de aanwezigheid van beschermde soorten is uiterst gering. De geplande werkzaamheden houden geen verboden handelingen in, zoals bedoeld in de Flora- en faunawet. Derhalve bestaat er geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Archeologie

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg is de gemeente verplicht om bij het vaststellen van nieuwe bestemmingsplannen of aanpassing(en) van oude plannen, rekening te houden met archeologie.

Onderhavig initiatief betreft de wisseling van functie (wonen en bijgebouw) tussen twee bestaande gebouwen. Er vinden derhalve geen ingrepen in de bodem plaats.

Archeologisch onderzoek is derhalve niet aan de orde.

Conclusie

Er is geen aanleiding te veronderstellen dat er bij de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied archeologische waarden worden aangetast.

4.11 Cultuurhistorie

In het kader van behoud van cultuurhistorische waardevolle panden wordt de bestaande boerderij behouden. Deze zal gerestaureerd worden en geschikt gemaakt als bed and breakfast. De bestaande deel zal de functie van bijgebouw behouden.

Omdat er sprake is van een uitruil van functies tussen bestaande gebouwen, zal de aan de situering van de gebouwen op het erf niets veranderen

5 Haalbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de haalbaarheid van de ontwikkeling aangetoond. De ontwikkeling 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 Financieel

5.1.1 Uitvoerbaarheid

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen.

5.1.2 Kostenverhaal

Wanneer voor gronden een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan (zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening) is voorgenomen, dient conform artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan te worden opgesteld. Deze eis geldt niet indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

In voorliggend geval is het kostenverhaal vastgelegd door middel van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer, zodat een exploitatieplan niet noodzakelijk is.

5.2 Maatschappelijk

Deze ruimtelijke onderbouwing zal gebruikt worden om de haalbaarheid van onderhavig initiatief aan te tonen, waarbij een uitruil van functies plaatsvindt (wonen naar bijgebouw en huidige woning wordt bijgebouw met bed and breakfast). De juridische regeling, alsook de maatschappelijke haalbaarheidstoetsing (inspraak, vooroverleg, zienswijzen) is voorzien in het bestemmingsplan Buitengebied dat thans de bestemmingsplanprocedure doorloopt.

CroonenBuro5
T.a.v. [redacted]
Postbus 40
4900 AA Oosterhoutdatum 25 november 2014
uw brief van
uw kenmerk
ons kenmerk 275779
onderwerp Rapport verkennend bodemonderzoek Woud 16 te Berlicum

Geachte [redacted],

Hierbij ontvangt u de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat in november 2014 door Antea Group is uitgevoerd op de locatie Woud 16 te Berlicum.

1. Aanleiding, situatie en doel

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

De onderzoekslocatie betreft een boerderij met woning. De woning zal worden omgebouwd tot een 'Bed & Breakfast'. In een op het terrein aanwezige loods is reeds een woning gerealiseerd die voorzien is van een betonnen vloer met vloerverwarming. Op het oostelijke deel van het terrein wordt een parkeervoorziening gerealiseerd. Het buitenterrein bestaat gedeeltelijk uit een puinfunderingslaag (o.a. de parkeervoorziening) en uit groenvoorzieningen. De oppervlakte van de loods/woning bedraagt ca. 275 m² en de oppervlakte van de gehele onderzoekslocatie bedraagt ca. 2.200 m².

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen ten behoeve van het bepalen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik.

2. Bekende gegevens en onderzoeksstrategie

Voor de locatie is bodeminformatie opgevraagd bij de gemeente Sint-Michielsgestel (op 28 oktober 2014 is gesproken met [redacted]). Hieruit blijkt dat voor de onderzoekslocatie en directe omgeving geen gegevens bekend zijn over eventuele bodembedreigende activiteiten.

Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de ontgravingskaarten en toepassingskaarten voor de bovengrond (0,0-0,5 m -mv.) en de ondergrond (0,5-2,0 m -mv.) van de gemeente Sint-Michielsgestel, wordt verwacht dat er op de locatie sprake is van schone grond (AW2000).

Bodemfunctieklasseskaart

Op de bodemfunctieklasseskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (16-7-2009) is de locatie aangeduid als functie 'Natuur en landbouw' (AW2000).

contactpersoon: [redacted]
e-mail: [redacted]
bijlage(n): als genoemd

T 06 - 22669557

typ.:GS



Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV) aangehouden.

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

3. Veldwerk

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever op 6 en 17 november 2014 uitgevoerd respectievelijk door de heren [REDACTED] en [REDACTED] van Antea Group.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

- 9 boringen tot 0,5 à 0,8 m -mv.
- 2 boringen tot 2 m -mv.
- 1 peilbuis met filterstelling van 2,0-3,0 m -mv.

3.2 Resultaten veldwerk

De bodem bestaat vanaf maaiveld of de onderzijde van de puinverhardingslaag tot de maximale boordiepte van 3,0 m -mv. voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Plaatselijk is in het traject tussen 1,3 en 2,5 m -mv. een zwak tot sterk zandige leemlaag aanwezig.

De puinverhardingslaag die plaatselijk op het terrein aanwezig is, is volgens de bewoner van het perceel zo'n twee jaar geleden en een half jaar geleden aangebracht door het bedrijf Gebr. Dijkhoff B.V. uit Heeswijk-Dinther. Een KOMO-productcertificaat van het verhardingsmateriaal dat is toegepast op deze locatie, is als bijlage toegevoegd. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Plaatselijk zijn sporen van bijmengingen met aardewerk en baksteen waargenomen. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De posities van de boringen en de peilbuis zijn ingemeten en weergegeven op tekening 275779-S-1.

De grondwaterspiegel bevond zich ten tijde van de veldwerkzaamheden op circa 0,9 m -mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater is een zuurgraad (pH) van 6,2 gemeten, een elektrische geleidbaarheid (EC) van 860 μ S/cm en een troebelheid van 1019 NTU.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv.)	Deelmonsters	Analyses
Grond		
MM1 (0,00 - 0,50)	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM2 (0,00 - 0,80)	03 (0,20 - 0,70) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,20 - 0,70) 09 (0,30 - 0,80) 10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM3 (0,50 - 2,00)	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,40) 02 (0,60 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (0,80 - 1,20)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Grondwater		
01-1-1 (2,00 - 3,00)		Standaardpakket grondwater

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De getoetste analysesresultaten zijn samengevat in de navolgende tabellen.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Deelmonsters	Veldwaarnemingen	Parameters		
			> AW en index ≤ 0,5	> AW en index > 0,5	> I
MM1 (0,00 - 0,50)	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM2 (0,00 - 0,80)	03 (0,20 - 0,70) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,20 - 0,70) 09 (0,30 - 0,80) 10 (0,00 - 0,50)	Sporen aardewerk, sporen baksteen	Lood	-	-
MM3 (0,50 - 2,00)	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,40) 02 (0,60 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (0,80 - 1,20)	-	-	-	-

Verklaring tabel:

- : geen bijzondere waarnemingen/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

AW : achtergrondwaarde, I : interventiewaarde, Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Grondwatermonster (filterstelling in m -mv.)	Parameters		
	> S en index $\leq$ 0,5	> S en index > 0,5	> I
001-1-1 (2,50 - 3,50)	Barium	-	-

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

S : streefwaarde, I : interventiewaarde, Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Afwijkingen op SIKB-protocol 3001

Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001: bij de ingangscontrole is gebleken dat de pH-waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis voor analyse op minerale olie voor het grondwatermonster uit peilbuis 01. De genoemde afwijking wordt als niet-kritieke afwijkingen beschouwd, omdat de grondwatermonsters zijn aangeleverd in de daarvoor bestemde flesjes waarin reeds conserveringsmiddel is aangebracht. Daarnaast komen de resultaten overeen met hetgeen op basis van het vooronderzoek werd verwacht.

4.3 Beschrijving verontreinigingssituatie

Uit de tabellen blijkt dat de bovengrond met zeer zwakke bijmengingen aan aardewerk en baksteen een verhoogd gehalte aan lood bevat. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen gemeten. Het grondwater bevat een verhoogde concentraties aan barium.

De pH en EC wijken niet af van een natuurlijke situatie. In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 01 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5. Conclusies en aanbevelingen

In de grond met sporen aardewerk en baksteen is een verhoogd gehalte aan lood gemeten. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters vastgesteld. Het grondwater bevat een verhoogde concentratie aan barium.

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten c.q. concentraties in zowel grond als grondwater.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het toekomstig gebruik van de locatie als woonperceel ten behoeve van 'Bed & Breakfast'.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben over dit rapport of een andere dienst van Antea Group, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.



onderzoek
en veldwaarnemingen

3. Analyseresultaten grond met overschrijding toetsingswaarden
4. Analyseresultaten grondwater met overschrijding toetsingswaarden
5. Achtergrond- en interventiewaarden grond
6. Streef- en interventiewaarden grondwater
7. KOMO-productcertificaat recyclinggranulaat
8. Tekeningen

Bijlage 1: Toelichting op bodemonderzoek

Bijlage 1a: **Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties**

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

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

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Asbest

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 1b: Toelichting op toetsingskaders

Toetsingskader Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BoToVa-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in de bijlage.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen.

Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de bijlagen.

De **achtergrondwaarden** (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De **streefwaarde** (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde** (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een **geval van ernstige bodemverontreiniging** kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De **ernst en spoedeisendheid** van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie-

en achtergrondwaarde (T-waarde = $(AW2000+I)/2$) voor grond en de interventie- en streefwaarde (T-waarde = $(S+I)/2$) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes $< 2 \mu m$) en/of het gehalte organisch stof (humus).

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven **rapportagegrens** van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder $<$ teken) is of verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

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

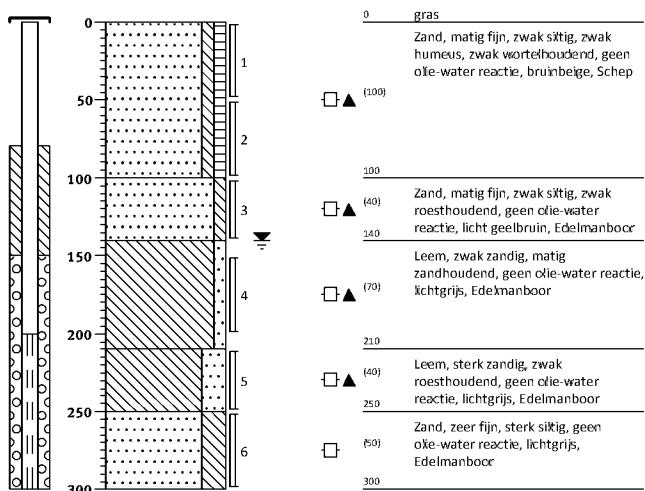
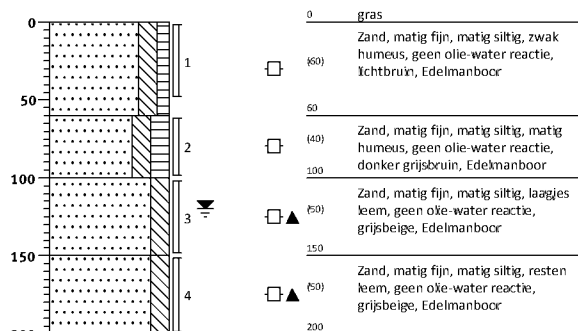
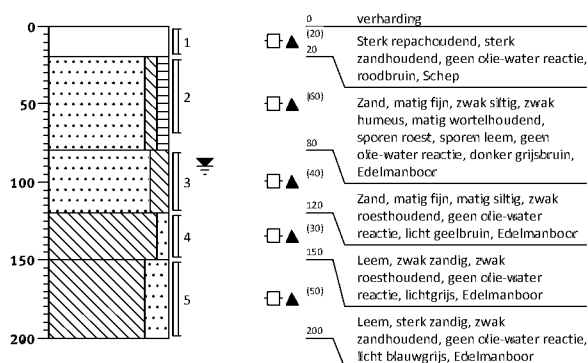
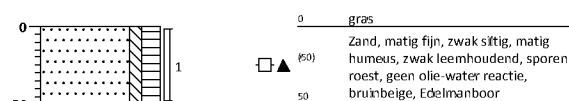
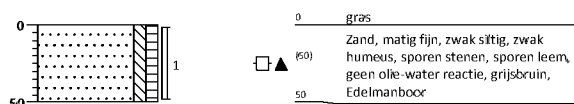
Colofon

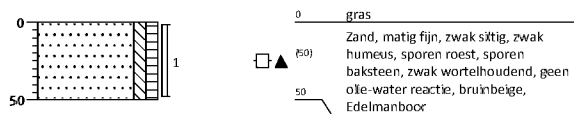
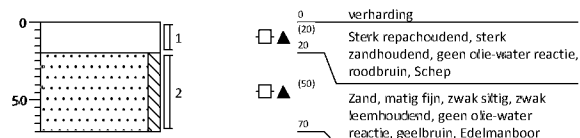
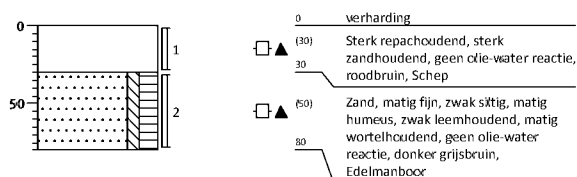
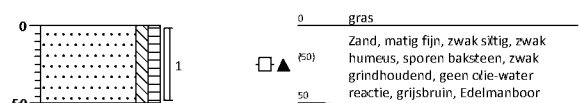
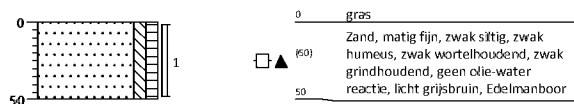
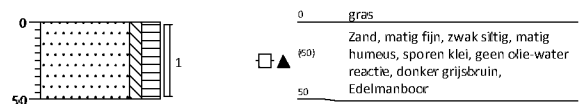
Verantwoording				
Project: VO en verkennend asbestonderzoek (optioneel) Woud 16 Berlicum				
Projectnummer: 275779				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen</i>):				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) ☐ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	7-11-14	V. [redacted]		[redacted]
2002	17-11-14	Pedwom		[redacted]

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring: 01
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 02**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 03**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 04**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 05**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 06**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder


Boring: 07
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 08**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 09**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 10**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 11**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder
**Boring: 12**
 Datum: 07-11-2014
 Boormeester: vincent bronder


Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

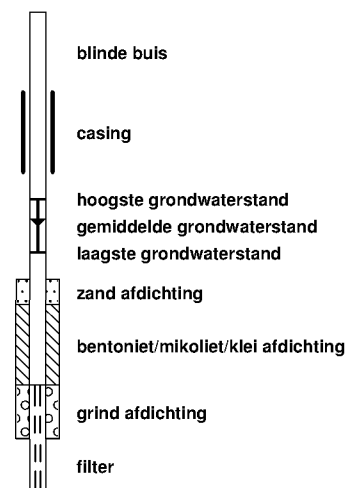
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

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

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2014130125			2014130125			2014130125		
Boring(en)		01, 02, 04, 05, 11, 12			03, 06, 07, 08, 09, 10			01, 01, 02, 02, 02, 03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,80			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,6			3,2			1,5		
Lutum	% ds	5,1			4,9			3,2		
Datum van toetsing		25-11-2014			25-11-2014			25-11-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	20	56 ⁽⁶⁾		30	85 ⁽⁶⁾		22	74 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,26	0,41	-0,02	0,21	0,35	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	3,3	8,8	-0,04	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,8	12,5	-0,18	13	24	-0,11	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,1	0,1	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	24	-0,05	50	73	0,05	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,3	12,3	-0,35	4,8	11,3	-0,36	4,1	10,9	-0,37
Zink [Zn]	mg/kg ds	34	69	-0,12	68	137	-0,01	<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074		0,097	0,097		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,096	0,096		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,052	0,052		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,085	0,085		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,063	0,063		0,064	0,064		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074		0,077	0,077		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,69	-0,02		0,82	-0,02		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,68			0,82			0,35		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 ⁽⁶⁾		<11	24 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		5,1	15,9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<77	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96,4			98,3		
Droge stof	% m/m	86,1	86,1 ⁽⁶⁾		85,6	85,6 ⁽⁶⁾		80,3	80,3 ⁽⁶⁾	
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,015	-0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		17-11-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		25-11-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	250	250	0,35
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	3,7	3,7	-0,2
Koper [Cu]	µg/l	3,9	3,9	-0,19
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	6,3	6,3	-0,14
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	<0,14		
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	µg/l	<1,6		

Watermonster		01-1-1
Datum		17-11-2014
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		25-11-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Bijlage 5: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg .d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzenen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaen (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenox-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ¹	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie- waarde
	Ondiep (^{<} 10 m -mv.)	Diep (^{>} 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	—	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	—	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som) ¹	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som) ¹	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ⁵			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen ⁵			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzenen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie- waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenyleen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 6: Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. 

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 13-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014130125/1
Uw project/verslagnummer	275779
Uw projectnaam	woud 16 berlicum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

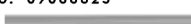
Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 275779
Uw projectnaam woud 16 berlicum
Uw ordernummer

Monsternemer v. bronder
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014130125/1
Startdatum 07-11-2014
Rapportagedatum 13-11-2014/17:17
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.1	85.6	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.2	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	96.4	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	4.9	3.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	30	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	4.8	4.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	50	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	68	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	07-Nov-2014	8344860
2	MM2	07-Nov-2014	8344861
3	MM3	07-Nov-2014	8344862

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 275779
 Uw projectnaam woud 16 berlicum
 Uw ordernummer
 Monsternemer v. bronder
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014130125/1
 Startdatum 07-11-2014
 Rapportagedatum 13-11-2014/17:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.055	0.080	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.17	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.097	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.096	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.069	0.085	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.063	0.064	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.077	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	0.82	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	07-Nov-2014	8344860
2	MM2	07-Nov-2014	8344861
3	MM3	07-Nov-2014	8344862

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014130125/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344860	04	1	0	50	0532072174	MM1
8344860	01	1	0	50	0532072184	
8344860	05	1	0	50	0532072182	
8344860	11	1	0	50	0532071742	
8344860	02	1	0	50	0532072177	
8344860	12	1	0	50	0532072183	
8344861	06	1	0	50	0532071744	MM2
8344861	07	1	0	50	0532072173	
8344861	10	1	0	50	0532072181	
8344861	03	2	20	70	0532071739	
8344861	08	2	20	70	0532072171	
8344861	09	2	30	80	0532071737	
8344862	01	2	50	100	0532072178	MM3
8344862	02	2	60	100	0532072315	
8344862	01	3	100	140	0532072185	
8344862	02	3	100	150	0532072320	
8344862	03	3	80	120	0532071741	
8344862	02	4	150	200	0532072310	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014130125/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014130125/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. 

4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 24-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014133954/1
Uw project/verslagnummer	275779
Uw projectnaam	woud 16 berlicum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

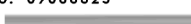


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 275779
 Uw projectnaam woud 16 berlicum
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014133954/1
 Startdatum 18-11-2014
 Rapportagedatum 24-11-2014/08:43
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	250
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.7
S Koper (Cu)	µg/L	3.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 01-1-1	Datum monstername	
	17-Nov-2014	Monster nr.
		8357058

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN:
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 275779
 Uw projectnaam woud 16 berlicum
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014133954/1
 Startdatum 18-11-2014
 Rapportagedatum 24-11-2014/08:43
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

17-Nov-2014

Monster nr.

8357058

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014133954/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8357058	01	3	200	300	0685011277	01-1-1
8357058	01	1	200	300	0805000156	
8357058	01	2	200	300	0685013026	
8357058					0685013026	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014133954/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014133954/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014133954/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vorb. Vluchtig/Min. Olie

8357058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 7: KOMO-productcertificaat recyclinggranulaat

Nummer:
BG-104/9
Uitgegeven:
2013-11-01
Geldig tot:
onbepaalde tijd
Vervangt:
BG-104/8
d.d. 2013-07-01

Recyclinggranulaat

voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw

Producent:

Gebr. Dijkhoff B.V.

Heeswijkseweg 7
5473 KV HEESWIJK-DINTHER
Telefoon
Telefax
E-mail
Website www.dijkhoff.nl

Mobiele breker:

Pegson

Product:

menggranulaat 0/31,5

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 d.d. 2012-11-29 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortdurend voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische en milieuhygiënische specificaties, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met inachtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en /of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.


Certificatiemanager



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Dit productcertificaat bestaat uit 4 bladzijden



Besluit bodemkwaliteit

Beoordeeld op:
kwaliteitsysteem
product

Periodieke controle

KOMO[®] productcertificaat

Recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw

Nummer : BG-104/9

Uitgegeven : 2013-11-01

1. MILIEUHYGIËNISCHE EN TECHNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp

Dit productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische en technische eigenschappen van het door Gebr. Dijkhoff B.V. geproduceerde recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw.

Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2 Merken

De levering van recyclinggranulaat wordt altijd voorzien van een afleveringsbon in combinatie met een (kopie van een) productcertificaat hiervan. Deze documenten vormen samen het bewijs dat het recyclinggranulaat voldoet aan de eisen gesteld in de BRL.

De afleveringsbon van recyclinggranulaat wordt gemerkt met het KOMO[®]-merk (zie voorzijde van dit productcertificaat). De afleverbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : BG-104;
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : Gebr. Dijkhoff B.V.;
- productielocatie : (productielocatie);
- product : menggranulaat;
- gradering : 0/31,5;
- leveringsdatum :
- uniek nummer :
- grootte van de geleverde partij : ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : verhardingslaag van steenmengsel;
- klasse : niet-vormgegeven bouwstof.

1.3 Materiaaleigenschappen

1.3.1 Menggranulaat

1.3.1.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.1.2 Overige eigenschappen

De korrelverdeling van het menggranulaat 0/31,5 bepaald volgens NEN-EN 933-1 voldoet aan de eis van artikel 28.16.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De samenstelling van het menggranulaat bepaald volgens proef 35 voldoet aan artikel 28.16.05 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen. Het bevat geen vreemde bestanddelen conform artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De Los Angeles coëfficiënt voldoet aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 02 en de vlakheidsindex van het menggranulaat aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De CBR waarde van het menggranulaat voldoet aan de eis van artikel 28.16.05 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De dichtheid van het menggranulaat bepaald conform NEN-EN 1097-6 wordt door de producent gespecificeerd.



1.3.1.3 Gehalte aan asbest

Het menggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor mobiele breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het menggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

De vervaardiging van verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw moet voldoen aan paragraaf 28.12 t/m 28.15 en 28.17 van de Standaard RAW Bepalingen. Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon en bijbehorend productcertificaat alle benodigde gegevens;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Gebr. Dijkhoff B.V.,
 - en zo nodig met
 - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als erkend bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derde geleverde product.

Toepassing van het certificaat

De KOMO[®]-productcertificaat heeft tot doel om het vertrouwen in het voldoen van de in dit KOMO[®]-productcertificaat genoemde producten aan de gecertificeerde producteigenschappen te vergroten. De certificaathouder is verantwoordelijk voor het voldoen van de in dit KOMO[®]-productcertificaat genoemde producten aan de gecertificeerde producteigenschappen en voor het opstellen van de verplichte bewijsmiddelen daartoe in het kader van de Verordening Bouwproducten.

Indien op een bouwproduct een geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in dit KOMO[®]-productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging of onderbouwing van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

KOMO[®] productcertificaat

Recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw

Nummer : BG-104/9

Uitgegeven : 2013-11-01

5. REFERENTIES

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 2506, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van beoordelingsrichtlijnen.

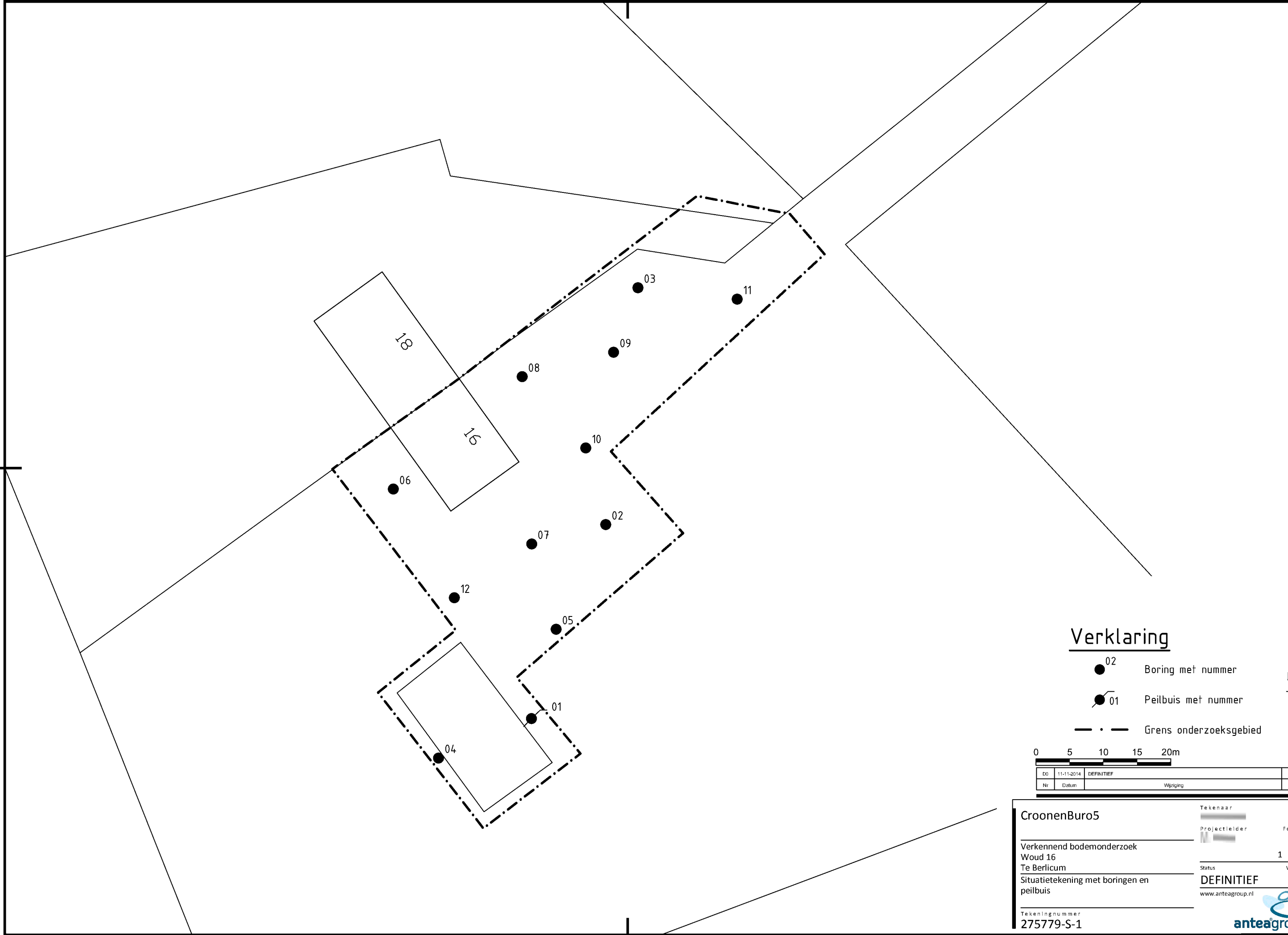
BRL 2506	<i>Recyclinggranulaten voor toepassing in GWW-werken en beton, SGS INTRON Certificatie BV/IKOB/BKB BV, d.d. 2012-11-29.</i>
Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007.</i>
Regeling bodemkwaliteit NEN 7330	<i>Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007.</i> <i>Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen.</i> <i>Bepaling van het gehalte aan organische componenten.</i> <i>Algemene aanwijzingen, NNI, Delft, 1 mei 2001.</i>
NEN-EN 933- 1:1997/+A1: 2005 en C11: 2010	<i>Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen.</i> <i>Deel 1: Bepaling van de korrelverdeling. Zeefmethode, NEN, Delft, 1 december 1997.</i>
NEN-EN 1097-6	<i>Beproevingmethoden voor de bepaling van mechanische en fysische eigenschappen van toeslagmaterialen – Deel 6: Bepaling van de deeltjesdichtheid en de wateropname, NEN Delft, 1 juli 2009.</i>
AP04 Standaard RAW Bepalingen	<i>Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, SIKB, Gouda.</i> <i>Standaard RAW Bepalingen 2010, Stichting CROW, Ede.</i>

Bijlage 8: Tekeningen

275779-O-1 Overzichtstekening met ligging locatie



Bron: Googlemaps



Verklaring

- 02 Boring met nummer
- 01 Peilbuis met nummer
- . - Grens onderzoeksgebied

0 5 10 15 20m

D0	11-11-2014	DEFINITIEF	NH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

CroonenBuro5

Verkendend bodemonderzoek
Woud 16
Te Berlicum
Situatietekening met boringen en
peilbuis

Tekeningnummer
275779-S-1

Tekenaar
Projectleider

Schaal
1:500
Formaat
A3
1 IN 1

Status
DEFINITIEF
www.anteagroup.nl

Wijz.n.r.
D0

anteagroup