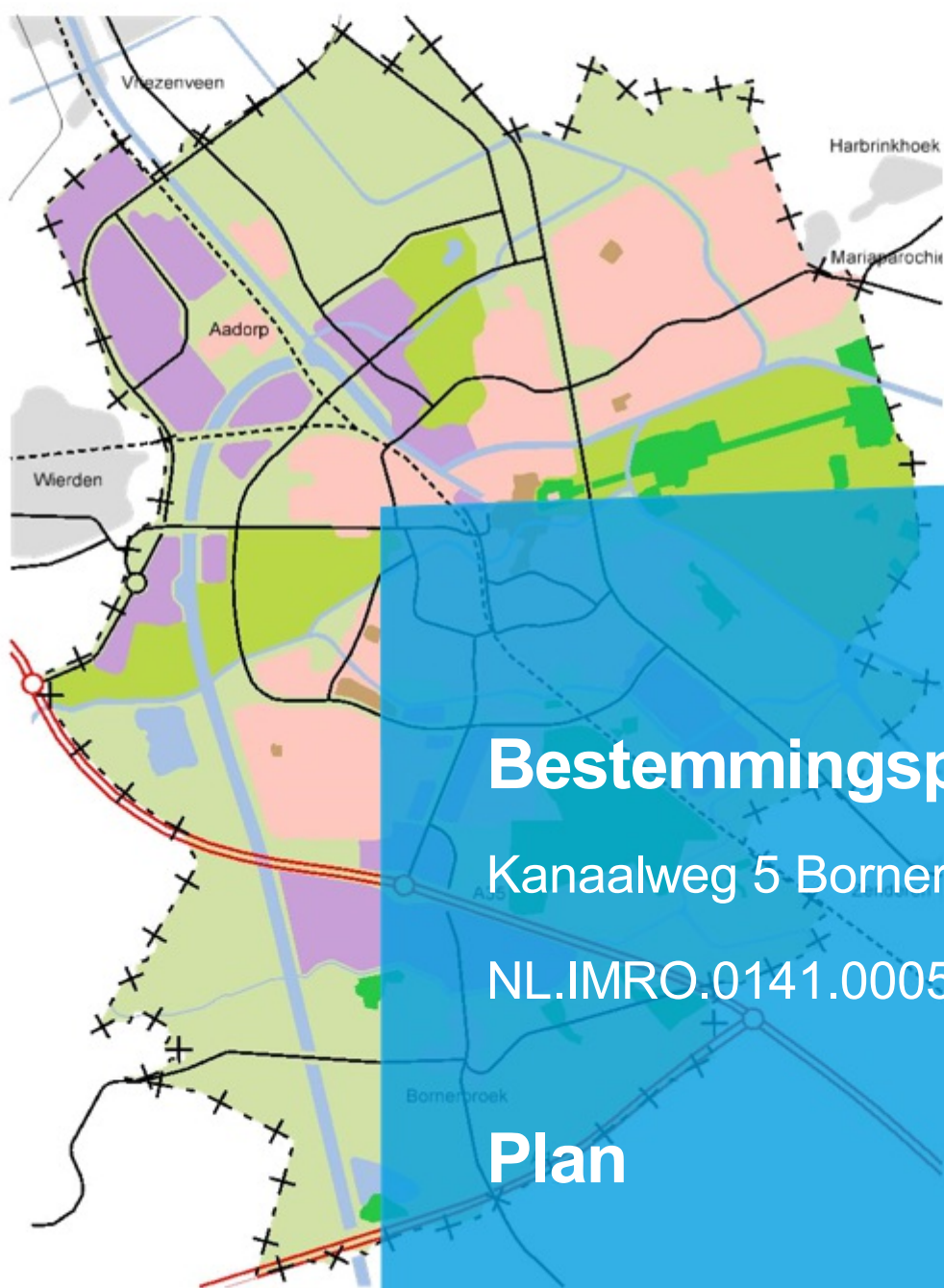




Inhoudsopgave

Toelichting	2
Hoofdstuk1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging van het plangebied	6
1.3 De bij het plan behorende stukken	7
1.4 Huidige planologische situatie	7
1.5 Leeswijzer	9
Hoofdstuk2 De huidige situatie	10
2.1 Ruimtelijk- functionele structuur	10
Hoofdstuk3 Planbeschrijving	13
3.1 Sloop	13
3.2 Inrichting erf & landschap	13
3.3 Verkeer en parkeren	15
Hoofdstuk4 Beleidskader	17
4.1 Rijksbeleid	17
4.2 Provinciaal beleid	18
4.3 Gemeentelijk beleid	25
Hoofdstuk5 Milieu- en omgevingsaspecten	29
5.1 Geluid (Wet geluidhinder)	29
5.2 Bodemkwaliteit	30
5.3 Luchtkwaliteit	31
5.4 Externe veiligheid	32
5.5 Milieuzonering	33
5.6 Geur	36
5.7 Ecologie	37
5.8 Archeologie & cultuurhistorie	38
5.9 Besluit milieueffectrapportage	40
5.10 Fysieke veiligheid	41
Hoofdstuk6 Waterparagraaf	44
6.1 Vigerend beleid	44
6.2 Waterparagraaf	45
Hoofdstuk7 Juridisch bestuurlijke aspecten	47
7.1 Inleiding	47
7.2 Opzet van de regels	47
7.3 Verantwoording van de regels	48
Hoofdstuk8 Economische uitvoerbaarheid	50
Hoofdstuk9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze	51
9.1 Vooroverleg	51
9.2 Inspraak	51
9.3 Zienswijzen	51
Regels	52

Hoofdstuk1	Inleidende regels	53
Artikel 1	Begrippen	54
Artikel 2	Wijze van meten	58
Hoofdstuk2	Bestemmingsregels	59
Artikel 3	Bos	60
Artikel 4	Wonen	61
Artikel 5	Waarde - Archeologische verwachting hoog	65
Hoofdstuk3	Algemene regels	67
Artikel 6	Anti-dubbeltelregel	68
Artikel 7	Algemene bouwregels	69
Artikel 8	Algemene aanduidingsregels	70
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	71
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	72
Artikel 11	Algemene wijzigingsregels	73
Artikel 12	Algemene procedureregels	74
Hoofdstuk4	Overgangs- en slotregels	75
Artikel 13	Overgangsrecht	76
Artikel 14	Slotregel	77

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Ruimtelijk kwaliteitsplan
Bijlage 2	Verkennd en nader bodem- en asbestonderzoek 017
Bijlage 3	Verkennd bodem- en asbestonderzoek 2018
Bijlage 4	Quickscannatuurwaardenonderzoek
Bijlage 5	Watertoetsresultaat

Bijlage bij de regels

Bijlage 1	Ruimtelijk kwaliteitsplan
Bijlage 2	Sloopopgave

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Kanaalweg 5 Bornerbroek" bestaat uit de volgende stukken:

- regels;
- verbeelding (NL.IMRO.0141.00053-BP31) en een renvooi;

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden aangegeven. In de regels zijn voorschriften opgenomen die noodzakelijk worden geacht voor een juiste ontwikkeling en beheer van het plangebied. De toelichting (met bijbehorende bijlagen) vergezelt het plan. Hierin zijn de aan het plan ten grondslag liggende uitgangspunten en onderzoeken weergegeven. De volgende bijlagen zijn bij deze toelichting opgenomen:

- Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan
- Bijlage 2 Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek 017
- Bijlage 3 Verkennend bodem- en asbestonderzoek 2018
- Bijlage 4 Quicksan natuurwaardenonderzoek
- Bijlage 5 Watertoetsresultaat

1.4 Huidige planologische situatie

1.4.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen binnen de planbegrenzing van het bestemmingsplan "Buitengebied Almelo". Dit bestemmingsplan is op 29 maart 2011 vastgesteld door de gemeenteraad van Almelo.

Daarnaast ligt het plangebied binnen de planbegrenzing van het bestemmingsplan "Buitengebied correctieve herziening" (vastgesteld op 18 juli 2017). In de correctieve herziening zijn er enkele (ondergeschikte) wijzigingen doorgevoerd ten opzichte van het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo', waaronder het archeologiebeleid. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de geldende bestemmingsplannen weergegeven.



Afbeelding 1.2: Uitsneden geldende bestemmingsplannen (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Beschrijving (dubbel)bestemming(en)

De gronden in het plangebied zijn bestemd met de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden' met bouwvlak. De gronden zijn hoofdzakelijk bedoeld voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf, waarbij binnen het bouwvlak agrarische bedrijfsbebouwing mag worden opgericht.

Daarnaast zijn een deel van de gronden in het plangebied bestemd met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting hoog'. Gronden met deze dubbelbestemming zijn behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

Tenslotte zijn de functieaanduidingen 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – houtopstanden' en 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – hoogteverschillen' in het plangebied opgenomen voor het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van landschappelijke en/of natuurwaarden ten aanzien van houtopstanden en hoogteverschillen.

1.4.3 Strijdigheid

1.4.3.1 Algemeen

Het initiatief is op meerdere aspecten strijdig met het bestemmingsplan. Op de strijdigheden wordt puntsgewijs ingegaan.

1.4.3.2 Rood voor Rood

Het realiseren van een compensatiewoning in het kader van Rood voor Rood is binnen de geldende bestemming 'Agrarisch met waarden' niet toegestaan. Het is wenselijk om de agrarische bestemming om te zetten naar een woonbestemming. Door middel van de sloop van een meervoud aan landschapsontsierende bebouwing kan vervolgens een compensatiewoning worden toegestaan. De ontwikkeling kan mogelijk worden gemaakt door middel van een bestemmingsplanherziening.

1.4.3.3 Extra vierkante meters aan bijbehorende bouwwerken

Het realiseren van 150m² aan bijbehorende bouwwerken bij een woning is in strijd met het geldende bestemmingsplan. Op basis van een afwijkingsbevoegdheid in het bestemmingsplan 'Buitengebied' (artikel 18.3.1) is een groter oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken per woning worden toegestaan. Deze toegestane oppervlakte bedraagt 150m² per woning. In dit bestemmingsplan zal worden aangetoond dat aan de voorwaarden van deze afwijkingsmogelijkheden wordt voldaan.

1.4.3.4 VAB-beleid

Tenslotte is het in strijd met het geldende bestemmingsplan om bij de bestaande woning 434m² aan bijbehorende bouwwerken te laten staan. Op basis van de VAB-regeling is het mogelijk om 300m² aan bebouwing te gebruiken voor kleinschalige economische activiteiten. De schuur is in gebruik ten behoeve van een kleinschalig klussenbedrijf. Van deze schuur zal dus 300m² in gebruik mogen zijn ten behoeve van de VAB-functie, de overige 134m² zal in gebruik zijn als bijbehorend bouwwerk bij de woning. Middels een voorwaardelijke verplichting wordt de aanleg van een scheidingswand tussen deze ruimten geborgd.

1.4.3.5 Samenvatting

De combinatie van de afwijkingsbevoegdheid en de VAB-regeling maakt dat er bij de bestaande woning 450m² aan bijbehorende bouwwerken kan worden toegestaan (300m² in het kader van VAB en 150m² middels de afwijkingsbevoegdheid). Bij de compensatiewoning zal 150m² aan bijbehorende bouwwerken zijn toegestaan. Beide woningen krijgen middels onderhavige bestemmingsplanherziening een reguliere woonbestemming.

Dit bestemmingsplan biedt de juridisch-planologische kaders waarmee de uitgangspunten uit de RvR-regeling en de landschappelijke inpassing zijn vastgelegd. In deze toelichting zal aangetoond worden dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.5 Leeswijzer

De plantoelichting geeft een toelichting op het bestemmingsplan, maar maakt geen deel uit van het bestemmingsplan. De plantoelichting bevat achtereenvolgens de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 Inleiding

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze

In hoofdstuk 1 wordt ingegaan op de onderdelen waaruit dit bestemmingsplan bestaat, de ligging en begrenzing van het plangebied en het op dit moment geldende bestemmingsplan. Hieruit blijkt het kader waarbinnen dit bestemmingsplan is opgesteld.

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie van het gebied beschreven (functionele, stedenbouwkundige en verkeersstructuur).

Hoofdstuk 3 bevat de planbeschrijving.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het relevante beleid van het Rijk, de provincie en de gemeente Almelo beschreven.

In hoofdstuk 5 wordt de milieusituatie, inclusief het aspect fysieke veiligheid, besproken.

Hoofdstuk 6 bevat de waterparagraaf.

In hoofdstuk 7 staat hoe deze uitgangspunten zijn vertaald in de juridisch bindende plantekst en verbeelding.

In hoofdstuk 8 staat de financiële verantwoording van het plan en hoofdstuk 9 geeft de wijze van en resultaten omtrent de inspraak.

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

Dit hoofdstuk gaat in op zowel de ruimtelijke- en functionele structuur van het plangebied en de directe omgeving. Daarnaast wordt een beschrijving van de verkeersstructuur gegeven.

2.1 Ruimtelijk- functionele structuur

2.1.1 Het landschap

Het erf is gelegen in een gebied dat is aan te merken als 'oude hoevenlandschap'. Het oude hoevenlandschap betreft een landschap met verspreide erven. Het werd ontwikkeld nadat de complexen met de grote essen 'bezet' waren. Die vonden ze bij kleine dekzandkopjes die individueel werden ontgonnen. Dit leidde tot een landschap dat dezelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant. Deze kleinere maat en schaal is tevens de reflectie van de natuurlijke ondergrond. Het landschap is contrasterijk met veel variatie op de korte afstand. De ontwikkeling van het landschap op historische kaarten wordt hierna weergegeven.



Afbeelding 2.1: Historische kaarten uit 1900 en 1950 (Bron: www.topotijdreis.nl)

2.1.2 Plangebied en de omgeving

De locatie aan de Kanaalweg 5 ligt aan de westzijde van de kern Bornerbroek, nabij de gemeentegrens met de gemeente Wierden. De ruimtelijk- functionele structuur van de omgeving bestaat uit agrarische gronden, agrarische bedrijfspercelen, verspreid liggende woonerven, niet-agrarische bedrijven, houtopstanden en de zijtak van het Twentekanaal. Het kanaal is tevens de belangrijkste ruimtelijke structuurdrager van de omgeving.

Het erf ligt solitair tussen de agrarische gronden. De agrarische bedrijfsactiviteiten op het erf zijn volledig beëindigd. De bebouwing op het erf bestaat uit een (bedrijfs)woning met aangebouwd bijbehorend bouwwerk en op het erf zijn zes agrarische bedrijfsgebouwen aanwezig, waarvan één de voormalige boerderij betreft. Uitsluitend de huidige (bedrijfs)woning met aangebouwd bijbehorend bouwwerk en een schuur met werkplaats zijn nog in gebruik. Deze schuur wordt gebruikt ten behoeve van een kleinschalig klussenbedrijf in de grondverzet/milieutechniek. De overige voormalige agrarische bedrijfsbebouwing heeft geen vervolgfunctie.

Tussen de bebouwing is erfverharding aanwezig. Het overige deel van het plangebied is ingericht als grasperceel en een klein gedeelte wordt gebruikt als tuin behorende bij de bedrijfswoning. Het erf wordt aan de oostzijde met één in- en uitrit ontsloten op de Kanaalweg. In afbeeldingen 2.2 en 2.3 is de huidige situatie op luchtfoto's weergegeven. In afbeelding 2.4 zijn enkele foto's van het bestaande erf opgenomen.



Afbeelding 2.2: Luchtfoto huidige situatie omgeving plangebied (Bron: Provincie Overijssel)



Afbeelding 2.3: Luchtfoto van de huidige situatie in het plangebied (Bron: Provincie Overijssel)



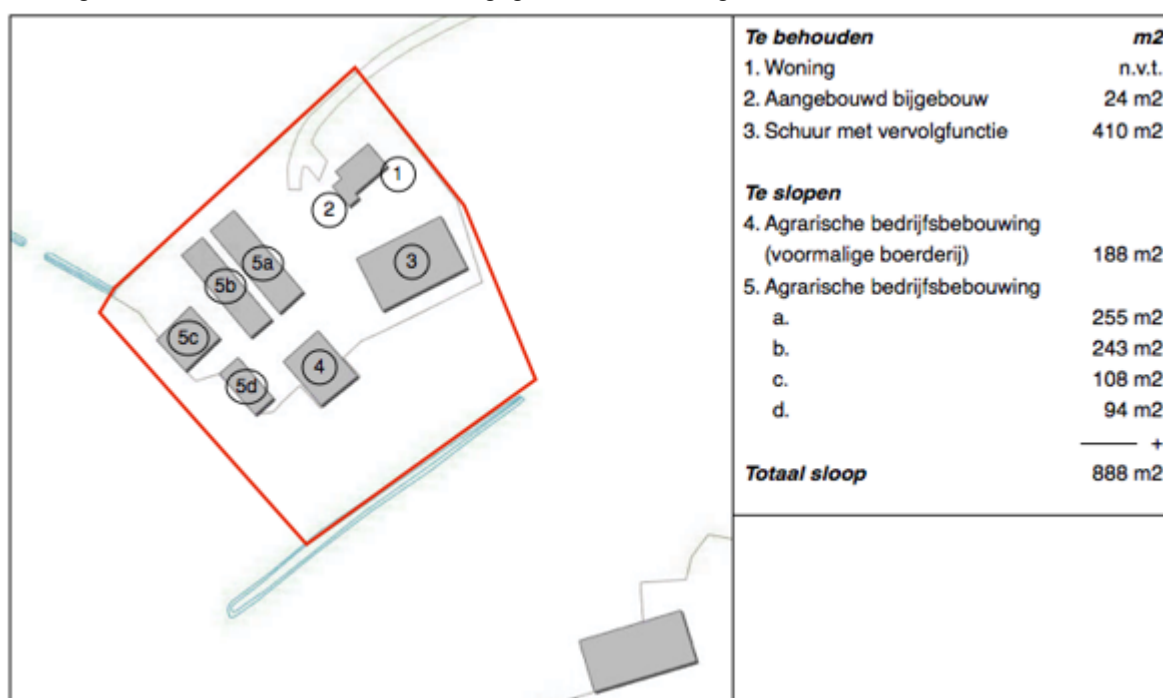
Afbeelding 2.4: Foto's van het erf (Bron: Regtervoort)

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

In hoofdstuk 2 is al ingegaan op de structuur, kenmerken van de directe omgeving en de huidige situatie ter plaatse van het plangebied. In dit hoofdstuk wordt op de gewenste ontwikkeling ingegaan.

3.1 Sloop

Zoals in Hoofdstuk 2 aangegeven bevinden zich in het plangebied voormalige agrarische opstallen, waarvan vijf geen vervolgfunctie hebben. Vanwege het ontbreken van een vervolgfunctie, wordt ook niet meer geïnvesteerd in het onderhoud van deze gebouwen. Hierdoor zal de staat van onderhoud op termijn verder verslechteren. De initiatiefnemers zijn voornemens de bebouwing te slopen. Het gezamenlijk te slopen oppervlakte betreft 888 m². De bestaande (bedrijfs)woning met aangebouwd bijbehorend bouwwerk en een schuur, waarin een werkplaats ten behoeve van een klussenbedrijf is gevestigd, blijven behouden. De totale oppervlakte van de te behouden bebouwing (met uitzondering van de woning) bedraagt 434m². Het een en ander is weergegeven in afbeelding 3.1.



Afbeelding 3.1: Te slopen bebouwing (Bron: BJZ.NU)

3.2 Inrichting erf & landschap

3.2.1 Algemeen

In het kader van voorliggende Rood voor Rood ontwikkeling is een Ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld door de Erfontwikkelaar. Het complete Ruimtelijk kwaliteitsplan is opgenomen in Bijlage 1. Hierin zijn de uitgangspunten vanuit de initiatiefnemer, het beleid en de landschappelijke situatie verwerkt. Een uitsnede van het Ruimtelijk kwaliteitsplan is weergegeven in afbeelding 3.2 en wordt aansluitend toegelicht.

Uitgangspunten:

- Sloop van circa 888m² aan landschapsontsierende gebouwen;
- Het behoud van circa 434m² aan bebouwing, bestaande uit aangebouwd bijbehorend bouwwerk en een schuur;
- Realisatie van een nieuwe woning van 750m³ met een bijbehorend bouwwerk van 100m² (welke middels een afwijkingsbevoegdheid kan worden vergroot naar 150m²);
- Groene inrichting van het erf;
- Voldoende ruimte om te keren en te parkeren op het erf;

- Nieuwe toegang naar de te behouden schuur;
- Het creëren van privacy tussen de beide wooneenheden.



Afbeelding 3.2: Weergave van de ontwikkeling en landschappelijke inpassing (Bron: De Erfontwikkelaar)

3.2.2 Erfopzet

Opzet erf

De inrichting van het erf blijft grotendeels hetzelfde, aansluitend bij de karakteristieken van het landschap. De bestaande inrit blijft behouden en is en blijft de enige ontsluiting van het erf. Direct bij de aanvang op het erf wordt een aftakking gemaakt naar de bestaande woning met bijbehorend bouwwerk. De routing is helder zodat een veilige situatie ontstaat. De nieuwe bebouwing wordt overeenkomstig het wensbeeld vanuit het landschap geclusterd in het landschap geplaatst, waarbij de compensatiewoning qua verschijning een nevengebouw van de bestaande woning vormt. De woning zal een moderne, maar landelijke stijl kennen. Het zal bestaan uit een eenvoudige hoofdvorm, eventueel uitgevoerd in moderne materialen als glas, hout en steen. Het bijbehorend bouwwerk kent een kleinere vorm. Beide volumes worden gesitueerd rondom een centraal erf. De woning komt nagenoeg op dezelfde plaats, maar zal iets gedraaid worden gesitueerd. Hierdoor ontstaat er een losse setting van gebouwen op het erf. Mede door de ingetogen vormgeving en materialisatie van de woning en het bijbehorend bouwwerk zal het geheel geen opvallende verschijning in het landschap vormen. De gebouwen zullen samen met het groen passen in de omgeving.

Schuur in het kader van het VAB-beleid

Een bestaande schuur blijft behouden. Het gaat om een schuur die in gebruik is ten behoeve van een kleinschalig klussenbedrijf, waarvan de kwaliteit goed is. Het grootste gedeelte van de schuur dient als stalling voor het materieel van de onderneming. Hierbij valt te denken aan de stalling van diverse aanhangwagens, machines, minikraan, shovel en dergelijke. Tevens worden er bouwmaterialen en gereedschappen opgeslagen. Het overige deel van de schuur is een (door een wand gescheiden) werkplaats, welke onder andere gebruikt wordt voor het onderhoud van de machines en de gereedschappen.

Afwijkingsbevoegdheid bijbehorende bouwwerken

Middels een afwijking is in dit geval 150m² bijbehorende bouwwerken per woning mogelijk (zie aanleiding en paragraaf 4.3.4).

Samenvatting

In dit specifieke geval is er sprake van een oppervlakte aan bijgebouwen van 300m² in het kader van VAB en 150m² middels een afwijkingsbevoegdheid bij de bestaande woning. Dit maakt een totaal van 450m² bij de bestaande woning. Op het erf zijn een schuur met een oppervlakte van 410m² en een garage met een oppervlakte van 24m² aanwezig. De gezamenlijke oppervlakte bedraagt 434m². Hierdoor is er geen sprake van extra versterking. Voor de schuur kan gebruik worden gemaakt van de VAB-regeling, aangezien de schuur zal worden gebruikt voor kleinschalige economische activiteiten. Gezien vorenstaande kan worden gesteld dat het behoud van de schuur mogelijk is. In paragraaf 4.3.4 zal nader worden uitgewerkt dat het behoud van de bestaande schuur in overeenstemming is met het vigerende bestemmingsplan.

3.2.3 Landschappelijke inpassing

De erven in het kampenlandschap kenmerken zich door de aanwezigheid van verspreid staande groepen bomen, een siertuin voor de boerderij, enkele bijbehorende bouwwerken achter de boerderij met daaromheen houtwallen, singels en hagen. Het plangebied vormt een groen eiland in het omliggende kampenlandschap. Van oorsprong was er veel meer beplanting op het erf aanwezig.

Aan de noordoost- en zuidwestzijde worden nieuwe singels aangeplant. Deze singels vormen de groene dragers van het erf en zorgen voor een afscheiding van het erf aan de noordoost- en zuidwestzijde. Tevens wordt door het aanplanten van de singel de verhouding tussen groen en de bebouwing op het erf beter in balans gebracht. Ten zuiden van de compensatiewoning blijft het erf juist open. Enkele bomen (waaronder een hoogstamboomgaard) geplant op gras, zorgen voor een passende inrichting van de open achtererven. De tuin moet ondergeschikt aan het landschap zijn en de culturele beplanting moet enkel beperkt worden tot direct om de woning. Met meidoornhagen worden 'kamers' gemaakt. Als centraal element worden beuken en zilverlinden in een losse setting aangeplant. Dit centrale deel zorgt voor een passende verbinding tussen de bestaande woning met bijbehorend bouwwerk en het nieuwe woongedeelte. De bomen sluiten het erf niet af, maar geven wel de gewenste groene massa aan het erf.

3.3 Verkeer en parkeren

3.3.1 Verkeer

De bestaande in- en uitrit blijft behouden en blijft de enige ontsluiting van het erf. Direct bij de aanvang op het erf wordt een aftakking gemaakt naar de bestaande woning met bijbehorend bouwwerk, hierdoor worden onnodige verkeersbewegingen voorkomen. De routing is helder zodat een veilige situatie ontstaat. De weg waarop ontsloten wordt (Kanaalweg) is van voldoende omvang om de beperkte toename van de verkeersgeneratie (één extra woning) op te vangen. Geconcludeerd wordt dat er vanuit verkeerskundig oogpunt geen bezwaren zijn tegen de in dit plan besloten ontwikkelingen.

3.3.2 Parkeren

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 317 (oktober 2012)' van het CROW.

Uitgaande van volgende uitgangspunten:

- Functie: wonen, koop, vrijstaand
- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Almelo (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: buitengebied
- Parkeerbehoefte (per woning): minimaal 2,0 en maximaal 2,8

Het parkeren ten behoeve van de woningen vindt plaats op eigen terrein. Op het erf is voldoende ruimte aanwezig voor het parkeren van minimaal 2 a 3 auto's per woning. Dit is duidelijk waarneembaar in afbeelding 3.2. Geconcludeerd wordt dat op eigen terrein in voldoende parkeerplaatsen kan worden

voorzien.

Hoofdstuk 4 Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

4.1.1.1 Algemeen

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en heeft de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteits Aanpak en de Structuurvisie voor de Snelwgomgeving vervangen. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

4.1.1.2 Rijksdoelen en regionale opgaven

In de SVIR heeft het Rijk drie rijksdoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

Voor de drie rijksdoelen worden de 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Opgaven van nationaal belang in Oost-Nederland (de provincies Gelderland en Overijssel) zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (weg, spoor en vaarwegen) die door Oost Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de mainports Rotterdam en Schiphol;
- Het formuleren van een integrale strategie voor het totale rivierengebied van Maas en Rijn (takken (Waal, Nederrijn, Lek en de IJssel, deelprogramma rivieren van het Deltaprogramma) en de IJsselveltdelta (deelprogramma's zoetwater en rivieren) voor waterveiligheid in combinatie met bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, natuur, economische ontwikkeling en woningbouw;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) NNN, inclusief de Natura 2000 gebieden (zoals de Veluwe);
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenrgienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet.

4.1.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigd en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

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

4.1.2 Toetsing van het initiatief aan het rijksbeleid

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen rijksbelangen als opgenomen in de structuurvisie. Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat de ladder van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Op het realiseren van woningen zijn ondermeer de uitspraken ABRvS 27 augustus 2014, ECLI:NL:RVS:2014:3223 en ABRvS 11 juni 2014, ECLI:NL:RVS:2014:2077 van toepassing. Uit deze uitspraken blijkt dat het realiseren van respectievelijk 4 en 7 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro. In voorliggend geval is de ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing aangezien sprake is van een toevoeging van één nieuwe woning. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

4.2 Provinciaal beleid

In deze paragraaf wordt het voor deze ontwikkeling relevante provinciale beleid behandeld. Op 12 april 2017 hebben Provinciale Staten van Overijssel de nieuwe Omgevingsvisie Overijssel 2017 'Beken Kleur' en bijbehorende Omgevingsverordening Overijssel 2017 vastgesteld. Op 1 mei zijn de nieuwe Omgevingsvisie en Omgevingsverordening in werking getreden.

4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De omgevingsvisie is het centrale provinciale beleidsplan voor het fysieke beleidsplan voor het fysieke leefmilieu in Overijssel. De opgaven en kansen waar de provincie Overijssel voor staat, zijn vertaald in centrale beleidsambities voor negen beleidsthema's. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvast groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. Enkele centrale ambities van de provincie:

- goed en plezierig wonen, nu en in de toekomst door een passend en flexibel aanbod van woonmilieus (typen woningen en woonomgeving) die voorzien in de vraag (kwantitatief en kwalitatief);
- versterken complementariteit van bruisende steden en vitaal platteland als ruimtelijke, cultureel, sociaal en economisch samenhangend geheel. Dit door behoud en versterking van leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied, stedelijke netwerken versterken, behoud en versterken van
- cultureel erfgoed als drager van identiteit; veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen door te zorgen voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid; investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan.

4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid

van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is. Er wordt nadrukkelijk gestuurd op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Uitgangspunt is dat verstedelijking en economische activiteiten gebundeld worden ten behoeve van een optimale benutting van bestaand bebouwd gebied.

4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de ambities van de provincie Overijssel, wordt het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel gebruikt. In dit uitvoeringsmodel staan de volgende stappen centraal:

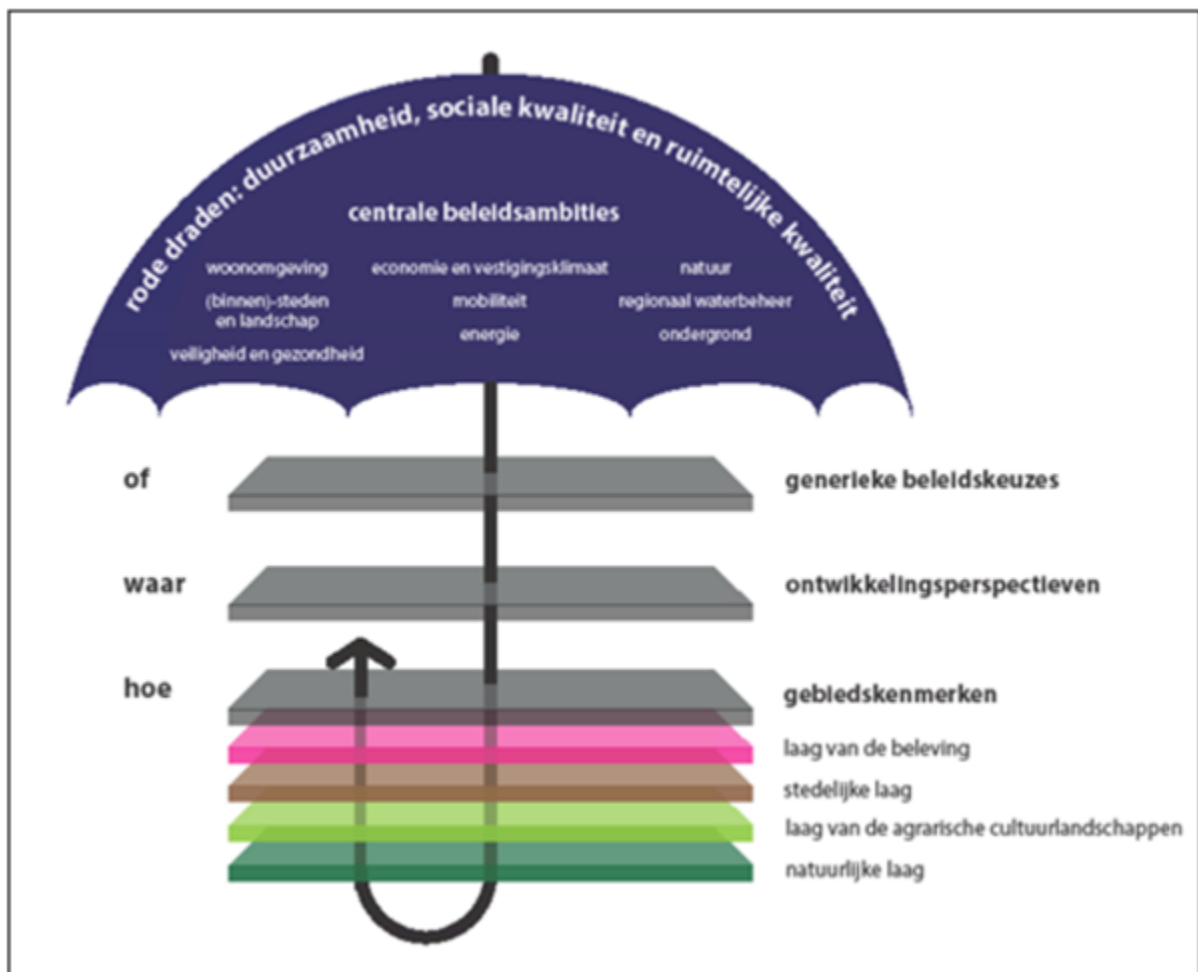
1. Of – generieke beleidskeuzes
2. Waar – ontwikkelingsperspectieven
3. Hoe – gebiedskenmerken

Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, etcetera kun je aan de hand van deze drie stappen bepalen of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

De eerste stap, het bepalen van de of-vraag, lijkt in strijd met de wens zoveel mogelijk ruimte te willen geven aan nieuwe initiatieven. Met het faciliteren van initiatieven moet echter wel gekeken worden naar de (wettelijke) verantwoordelijkheden zoals veiligheid of gezondheid. Het uitvoeringsmodel maakt helder wat kan en wat niet kan.

Om een goed evenwicht te vinden tussen het bieden van ruimte aan initiatieven en het waarborgen van publieke belangen, varieert de provinciale sturing: soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend.

In afbeelding 4.1 is het Uitvoeringsmodel weergegeven.



Afbeelding 4.1: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

4.2.3.1 Of - generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in het handelen. Allereerst is het dan ook de vraag of er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk hierbij aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Maar ook aan beleidskeuzes om overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantorenlocaties – en daarmee grote financiële en maatschappelijke kosten – te voorkomen. In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd.

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

4.2.3.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

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

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voor dat ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging ten aanzien van functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

4.2.3.3 Hoe - gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag hoe het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden verstaan de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden.

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in de omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of zelfs beter gerealiseerd kunnen worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Initiatiefnemers kunnen zich hierdoor laten inspireren, maar dit hoeft niet.

4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Indien het concrete initiatief wordt getoetst aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

4.2.4.1 Of - generieke beleidskeuzes

Ten aanzien van de generieke beleidskeuzes zijn de artikelen 2.1.3 (Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik) en 2.1.6 (Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving) van toepassing. Op de artikelen 2.1.3 en 2.1.6 uit de Omgevingsverordening Overijssel zal hierna worden ingegaan.

Artikel 2.1.3: Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

Bestemmingsplannen voor de Groene Omgeving voorzien uitsluitend in ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharding leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is

gemaakt:

- dat (her)benutting van bestaande erven en/of bebouwing in de Groene omgeving in redelijkheid niet mogelijk is;
- dat mogelijkheden voor combinatie van functies op bestaande erven optimaal zijn benut.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening

De Rood voor Rood ontwikkeling gaat uit van sloop van de voormalige bedrijfsbebouwing, waarvoor ter compensatie één woning mag worden gebouwd.

Per saldo is geen sprake van extra ruimtebeslag door bouwen en verharden op de groene omgeving, maar juist van een afname. Samenvattend wordt geconcludeerd dat in voldoende mate rekening is gehouden met de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Artikel. 2.1.6 lid 1: Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

Bestemmingsplannen voor de Groene omgeving kunnen - met in achtneming van het bepaalde in artikel 2.1.3. en artikel 2.1.4 en het bepaalde in artikel 2.1.5 - voorzien in nieuwvestiging en grootschalige uitbreidingen van bestaande functies in de Groene omgeving, uitsluitend indien hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn én er is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijk waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van ruimtelijke kwaliteit in de omgeving.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.6 van de Omgevingsverordening

Het voorliggende plan leidt tot een kwaliteitsimpuls in de groene omgeving van de gemeente Almelo.

Deze meerwaarde vertaalt zich in:

- sloop van 888 m² aan landschapsontsierende agrarische bedrijfsbebouwing;
- asbestsanering;
- het versterken van de landschappelijke kwaliteit (zie ook paragraaf 3.2), door het gehele perceel conform de gebiedskenmerken landschappelijk in te passen;

De investeringen in de ruimtelijke kwaliteit staan in verhouding met de geboden ontwikkelingsmogelijkheden.

4.2.4.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

In dit geval zijn vooral de ontwikkelingsperspectieven voor de Groene Omgeving van belang. In de Groene Omgeving gaat het vooral om: behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap, het realiseren van een samenhangend netwerk van gebieden met natuur- en waterkwaliteit, ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, het toerisme en andere economische dragers, realisatie van waterkwaliteitsdoelen, het duurzaam beheer van drinkwatervoorraden én het opwekken van hernieuwbare energie. In de Groene Omgeving onderscheidt de provincie de volgende drie ontwikkelingsperspectieven:

- de zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW);
- agrarisch ondernemen in het grootschalige landschap;
- wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap.

Het plangebied behoort tot het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' zoals weergegeven in afbeelding 4.2.



Afbeelding 4.2: Uitsnede Ontwikkelperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)

'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'

Het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. Binnen dit ontwikkelingsperspectief kunnen nieuwe functies een plek krijgen op bestaande vrijkomende erven waar dit tevens maatschappelijke opgaven als behoud en ontwikkeling van cultuurhistorie, natuur en landschap ondersteunt. Zo worden vitaliteit en omgevingskwaliteit in samenhang versterkt. Het verbinden van de ontwikkelingsmogelijkheden van economische en maatschappelijke functies met het behoud en de versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke elementen draagt bij aan het behoud van de specifieke kwaliteiten van het kleinschalige mixlandschap in Overijssel.

Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelperspectief'

In voorliggend geval wordt de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt en wordt het recht op een compensatiekavel in het kader van de Rood voor Rood-regeling verkregen. De compensatiewoning wordt uitgevoerd met architectonische meerwaarde, goed passend binnen het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap'. Samenhangend daarmee wordt de gehele locatie landschappelijk ingepast. Uit paragraaf 5.5 en 5.6 blijkt dat er geen sprake is van het belemmeren van de bedrijfsvoering van omliggende (agrarische) bedrijven. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met het ter plekke geldende ontwikkelingsperspectief.

4.2.4.3 Hoe - gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. De locatie heeft op de gebiedskenmerkenkaart 'de stedelijke laag' geen bijzondere eigenschappen. Deze gebiedskenmerken kunnen buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast bevat de locatie ook op basis van de 'Laag van de beleving' geen bijzondere eigenschappen. Deze laag wordt dan ook buiten beschouwing gelaten.

1. De “Natuurlijke laag”

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer mede beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en

nieuwe natuur in stad en dorp. De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstypen "Dekzandvlakte en ruggen" en "Beekdalen en natte laagtes". In afbeelding 4.3 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.3: Uitsnede Natuurlijke laag (Bron: Provincie Overijssel)
"Beekdalen en natte laagtes"

Het Overijsselse zandlandschap is van oorsprong kletsnat. In de laagtes van het zandgebied verzamelde zich het water. Hier ontwikkelden zich moerassen en broekbossen, waar het water in de loop van het seizoen geleidelijk uit weg sijpelde naar de lager gelegen delen, naar de beken en rivieren. Als ontwikkelingen plaats vinden in of in de directe nabijheid van beekdalen en natte laagtes, dan dragen deze bij aan extra ruimte voor de dynamiek van het stromende water en het vasthouden van water, aan versterking van de samenhang in het beekstelsel en aan vergroting van de zichtbaarheid, bereikbaarheid en beleefbaarheid van het water.

"Dekzandvlakte en ruggen"

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie. Na de ijstijden bleef er in grote delen een reliëfrijk - door de wind gevormd - zandlandschap achter, dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/ nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd. De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem, door beplanting met 'natuurlijke' soorten en door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

Toetsing van het initiatief aan de "Natuurlijke laag"

De gronden in het plangebied zijn grotendeels in cultuur gebracht ten behoeve van de landbouw. De van oorsprong voorkomende 'natuurlijke laag' is dan ook niet of nauwelijks meer aanwezig. Bij het treffen van de landschapsmaatregelen wordt uitgegaan van de huidige omgevingsfactoren, waarbij rekening wordt gehouden met 'natuurlijke' soorten. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het Ruimtelijk kwaliteitsplan (Bijlage 1). Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met het gestelde in de "Natuurlijke laag".

2. De "Laag van het agrarisch cultuurlandschap"

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die ten nutte maakt. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld.

Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan. De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de “Laag van het agrarisch cultuurlandschap” aangeduid met het gebiedstype Oude hoevenlandschap”. In afbeelding 4.4 is dit weergegeven.



*Afbeelding 4.4: Uitsnede Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Bron: Provincie Overijssel)
“Oude hoevenlandschap”*

Het oude hoevenlandschap betreft een landschap met verspreide erven. Het werd ontwikkeld nadat de complexen met de grote essen 'bezet' waren. Die vonden ze bij kleine dekzandkopjes die individueel werden ontgonnen. Dit leidde tot een landschap dat de zelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant. Deze kleinere maat en schaal is tevens de reflectie van de natuurlijke ondergrond. Het landschap is contrasterijk met veel variatie op de korte afstand. Als ontwikkelingen plaats vinden in het oude hoevenlandschap, dan dragen deze bij aan behoud en accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap, en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen.

Toetsing van het initiatief aan de “Laag van het agrarisch cultuurlandschap”

Het plangebied ligt in het oude hoevenlandschap. De nieuwe bebouwing wordt op zorgvuldige wijze ingepast in het landschap. Hiertoe is een ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld. Verwezen wordt naar paragraaf 3.2 en Bijlage 1 waar de landschapsmaatregelen worden beschreven. Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met het gestelde in de “Laag van het agrarisch cultuurlandschap”.

4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat de ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Structuurplan Almelo

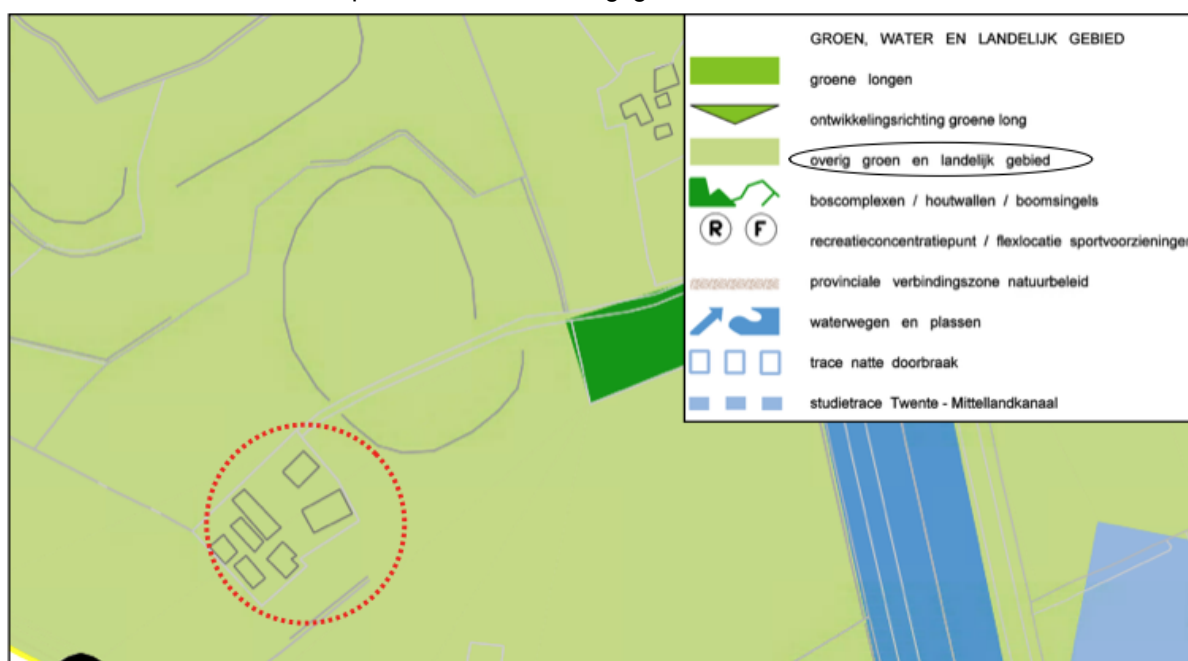
4.3.1.1 Algemeen

Het "Structuurplan Almelo" is op 6 maart 2003 vastgesteld. Het structuurplan geeft een visie op de gewenste toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van Almelo.

Als gevolg van de vaststelling van het Masterplan in 2006 is het Structuurplan Almelo in 2006 partiel herzien ten behoeve van twee grote ontwikkelingen in Almelo te weten Waterrijk en Almelo Noord Oost. In 2008 is het Structuurplan Almelo wederom partiel herzien ten behoeve van de binnenstad en in 2009 ten behoeve van het Indiëterrein.

4.3.1.2 Overig groen en landelijk gebied

Het gebied wordt op basis van het Structuurplan Almelo aangeduid als 'overig groen en landelijk gebied'. Een uitsnede van het structuurplan is hieronder weergegeven.



Afbeelding 4.5: Uitsnede Structuurplan Almelo (Bron: gemeente Almelo)

4.3.1.3 Toetsing van het initiatief aan het 'Structuurplan Almelo'

Het plangebied is gelegen in het 'overig groen en landelijk gebied'. Met dit plan wordt bijgedragen aan de versterking en het behoud van de ruimtelijke kwaliteit. Vanuit ruimtelijk en functioneel oogpunt is de ontwikkeling goed inpasbaar. Het plan levert geen belemmeringen op voor bestaande (agrarische) bedrijvigheid of de waardevolle groen- en waterstructuren. Geconcludeerd wordt dat het structuurplan zich niet verzet tegen de voorgenomen ontwikkeling.

4.3.2 Kaderstelling landelijk gebied Almelo

4.3.2.1 Inleiding

Op 10 juli 2012 heeft de gemeenteraad van Almelo de nieuwe kaders voor ontwikkelingen in het buitengebied vastgesteld. Het doel hiervan is een richtinggevend ruimtelijk beleidskader dat dient als toetsingskader voor nieuwe initiatieven in het landelijk gebied. De kaders zijn tevens bedoeld om ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen te voorkomen.

4.3.2.2 Kaders

De 4 richtinggevende kaders zijn;

1. Het landelijk gebied is in principe primair bestemd voor de uitoefening van de agrarische sector;
2. Nieuwe initiatieven mogen de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven niet hinderen;
3. De groene longen worden gevrijwaard van verdere oprukkende verstedelijking;
4. Nieuwe initiatieven die:
 - a. niet binnenstedelijk zijn op te lossen;
 - b. of van oorsprong al in het gebied aanwezig zijn;

kunnen eventueel worden ingepast, indien, enerzijds, met behulp van het werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving de aanwezige ruimtelijke kwaliteit in het gebied wordt versterkt, anderzijds, nieuwe initiatieven niet leiden tot significante verzwaring van activiteiten zoals verkeersstromen, welke aanleiding kunnen zijn voor aanpassing van de openbare infrastructuur of toeneming van verkeersonveiligheid.

4.3.2.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Kaderstelling landelijk gebied Almelo'

Geconcludeerd kan worden dat:

- het initiatief de bedrijfsvoering van omliggende agrarische bedrijvigheid niet hindert. Dit blijkt onder andere uit paragraaf 5.6;
- verstedelijking van een groene long is niet aan de orde;
- het initiatief aan de hand van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving zorgvuldig is uitgewerkt. Verwezen wordt naar de planbeschrijving (Hoofdstuk 3) en de toetsing aan de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (paragraaf 4.2.4.1);
- het plan niet leidt tot een significante verzwaring van de verkeersdruk. Verwezen wordt naar de paragraaf 'Verkeer en parkeren' (paragraaf 3.3).

Bovenstaande brengt met zich mee dat het plan aansluit bij de 'Kaderstelling landelijk gebied gemeente Almelo'.

4.3.3 Beleidsnotitie 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor Rood'

Het gemeentelijk beleid 'Her- en nevengebruik VAB, Rood voor rood' van de gemeente Almelo, d.d. 19-11-2007 is gebaseerd op het provinciale uitvoeringskader van de Rood voor Rood regeling, dat met invoering van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving daarin is ondergebracht. Voor de gemeente Almelo geldt als uitgangspunt dat bij de toepassing van Rood voor Rood niet alleen getracht wordt om te komen tot de sloop van ontsierende bebouwing, maar tevens tot een concentratie van burgerwoningen in het landelijk gebied. Achterliggend doel is om te voorkomen dat de ontwikkeling van agrarische bedrijven wordt gehinderd door de toevoeging van woningen. Indien er geen sprake is van een belemmering, is het uitgangspunt dat de compensatiewoning wordt gerealiseerd op de slooplocatie. De kern van deze regeling is dat minimaal 850 m² aan landschapsontsierende bebouwing gesloopt moet worden. Hiervoor in de plaats mag een woning gebouwd worden van maximaal 750 m³ en bijbehorend bouwwerk van 100 m². De voorwaarden van het beleid zijn doorvertaald in het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' dat ter plaatse geldt. Voor een weergave van en een toetsing aan deze voorwaarden wordt verwezen naar paragraaf 4.3.4.

4.3.4 Bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo'

4.3.4.1 Algemeen

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' is vastgesteld op 19 april 2011 door de gemeenteraad van de gemeente Almelo en omvat de planologisch-juridische regeling voor het landelijk gebied van de gemeente. Het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' biedt, binnen de randvoorwaarden die gelden vanuit onder meer het landschap, milieu, water en cultuurhistorie, ontwikkelingsruimte aan bestaande functies en speelt daarnaast in op toekomstige of mogelijk gewenste ontwikkelingen.

4.3.4.2 Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid Rood voor Rood

Op basis van de in het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' opgenomen wijzigingsbevoegdheid in artikel 4.6.8 kan medewerking worden verleend door het plan te wijzigen voor het na bedrijfsbeëindiging omzetten van een agrarisch bouwvlak in de bestemming 'Wonen', waarbij de bouw van één of meerdere extra woningen wordt toegestaan, in verband met sloop van voormalige agrarische bebouwing, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. ter compensatie van de sloop van minimaal 850 m² voormalige bedrijfsbebouwing en/of bijbehorende bouwwerken bij de bedrijfswoning, niet zijnde karakteristieke bebouwing en opgericht met een bouwvergunning voor 1 januari 2004, kan één compensatiewoning worden toegestaan;
- b. de sloop mag voor een deel plaatsvinden op de locatie van een ander voormalig agrarisch bedrijf, mits op de locatie van dit andere voormalige bedrijf ook alle voormalige bedrijfsbebouwing met uitzondering van karakteristieke bebouwing wordt gesloopt;
- c. bij sloop op meerdere locaties wordt de compensatiewoning op één van beide locaties toegestaan;
- d. de compensatiewoning mag een inhoud van maximaal 750 m³ hebben met daarbij bijbehorende bouwwerken met een oppervlakte van maximaal 100 m²;
- e. de bebouwing dient te worden gesitueerd op een kavel van minimaal 500 m² en maximaal 1.000 m² per woning;
- f. alle bebouwing die niet ten behoeve van het wonen wordt gebruikt dient te worden gesloopt met uitzondering van de gebouwen, tot een maximale oppervlakte van 300 m², welke direct worden hergebruikt in het kader van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen;
- g. er sprake is van een landschappelijke inpassing, waartoe een inpassingsplan dient te worden opgesteld;
- h. er geïnvesteerd wordt in het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving;
- i. in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
- j. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- k. de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:
 1. bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;
 2. geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;
 3. in risicogebieden voor wateroverlast aanvullende maatregelen met betrekking tot schadevrij bouwen en compensatie worden getroffen;
 4. met betrekking tot (spoor)wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
 5. met betrekking tot de luchtkwaliteit een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
 6. met betrekking tot de externe veiligheid een aanvaardbaar leefklimaat wordt gerealiseerd, dan wel dat geen onevenredige verslechtering plaatsvindt;
 7. beschermde planten- en diersoorten en biotopen niet onevenredig worden geschaad;
 8. het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.

4.3.4.3 Toetsing aan de voorwaarden wijzigingsbevoegdheid Rood voor Rood

- a. Er is sprake van de sloop van een oppervlakte van 888 m² aan voormalige bedrijfsbebouwing. Hiermee wordt voldaan aan de minimale sloopeis van 850 m².
- b. De sloop vindt uitsluitend plaats op het erf Kanaalweg 5 te Bornerbroek.
- c. N.v.t.
- d. De compensatiewoning heeft een inhoud van maximaal 750 m³ en de daarbij bijbehorende bouwwerken hebben een gezamenlijk oppervlakte van maximaal 150 m² per woning. Middels een afwijkingsbevoegdheid kan een oppervlakte van 150 m² worden toegestaan. In paragraaf 4.3.4.4 zal worden aangetoond dat aan de voorwaarden van deze afwijkingsbevoegdheid wordt voldaan. In de bestemming 'Wonen' is deze maatvoering vastgelegd.
- e. De compensatiekavel (de bestemming 'Wonen') heeft een omvang van 1.000 m². Hiervoor wordt verwezen naar de verbeelding.

- f. De bestaande woning met aangebouwd bijbehorend bouwwerk en één schuur blijven behouden ten behoeve van de woonfunctie met daarbij een kleinschalig klussenbedrijf. Deze gebouwen hebben een gezamenlijk oppervlakte van 434 m². De schuur zal worden gebruikt voor kleinschalige economische activiteiten. Dit oppervlakte wijkt af van de toegestane 300 m² die voor VAB-activiteiten toegestaan zijn. Aangezien er per woning 150 m² aan bijbehorende bouwwerken is toegestaan (zie paragraaf 4.3.4.5), en 300 m² voor VAB-activiteiten kan worden gebruikt, is de oppervlakte van de schuur (434 m²) toegestaan. De combinatie van het bijbehorend bouwwerk van 150 m² plus de 300 m² die wordt ingezet voor VAB-activiteiten maakt totaal 450 m².
- g. In dit geval is een ruimtelijk kwaliteitsplan opgesteld, die volledig is opgenomen in Bijlage 1, waarin onder andere maatregelen voor de landschappelijke inpassing zijn opgenomen.
- h. De onderdelen waarin wordt geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit zijn beschreven en weergegeven in Hoofdstuk 3.
- i. Een belemmering of aantasting van in de nabijheid gelegen functies en waarden wordt niet onevenredig geschaad. Hiervoor wordt verwezen naar Hoofdstuk 5.
- j. De belangen van eigenaren/gebruikers van nabij gelegen gronden worden niet onevenredig geschaad. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 5.5 en 5.6.
- k. Voor de milieukundige en financiële uitvoerbaarheid wordt verwezen naar hoofdstuk 5 en 8. Hiermee wordt gesteld dat aan alle voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid wordt voldaan, met uitzondering van het gestelde onder f. Er blijft een groter oppervlakte aan gebouwen dan de toegestane 300m² behouden. Dit is conform het VAB-beleid, maar echter niet passend binnen de wijzigingsbevoegdheid die is opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo'. Resumerend wordt gesteld dat het plan niet volledig voldoet aan de voorwaarden uit de wijzigingsbevoegdheid. Daarom is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk.

4.3.4.4 Voorwaarden afwijkingsbevoegdheid bijbehorende bouwwerken

Op basis van de in het bestemmingsplan 'Buitengebied Almelo' opgenomen afwijkingsbevoegdheid in artikel 18.3.2 kan medewerking worden verleend aan het toestaan van 150 m² aan bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:

- a. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- b. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.3.4.5 Toetsing aan de voorwaarden afwijkingsbevoegdheid bijbehorende bouwwerken

- a. Een belemmering of aantasting van in de nabijheid gelegen functies en waarden wordt niet onevenredig geschaad. Hiervoor wordt verwezen naar Hoofdstuk 5;
- b. De belangen van eigenaren/gebruikers van nabij gelegen gronden worden niet onevenredig geschaad. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 5.5 en 5.6.

4.3.5 Conclusie gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de gewenste ontwikkeling in overeenstemming is met het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 5 Milieu-en omgevingsaspecten

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, het Besluit milieueffectrapportage en fysieke veiligheid.

5.1 Geluid (Wet geluidhinder)

5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

5.1.2 Beoordeling

5.1.2.1 Wegverkeerslawaaai

Op grond van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij de realisatie van een nieuw geluidsgevoelig object een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De geluidszone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande woning ligt in "buitenstedelijk" gebied" binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Bokdamsweg. Gezien de ruime afstand (circa 100 meter) en de beperkte verkeersintensiteit op de Bokdamsweg zal de geluidsbelasting ten gevolge van de Bokdamsweg ter plaatse van de compensatiewoning naar verwachting voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48dB.

5.1.2.2 Railverkeerslawaaai

Spoorlijnen bevinden zich op dusdanig grote afstand dat een nadere beschouwing van railverkeerslawaaai achterwege kan blijven.

5.1.2.3 Industrielawaai

Het plangebied ligt niet binnen of nabij een geluidszone van een gezoneerd bedrijventerrein, als bedoeld in de Wet geluidhinder, aanwezig. Wat betreft de invloed van individuele bedrijven op de nieuwe woning wordt verwezen naar paragraaf 5.5 (milieuzonering).

5.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

5.2.2 Beoordeling

Door Kruse Milieu BV zijn bodem- en asbestonderzoeken uitgevoerd. De resultaten en conclusies van deze onderzoeken zijn in de volgende subparagraaf opgenomen. Voor een toelichting hierop wordt verwezen naar de onderzoeksrapporten, bijgevoegd in Bijlage 2 (onderzoek 2017) en Bijlage 3 (onderzoek 2018) van deze toelichting.

Verkennd en nader bodem- en asbestonderzoek 2017

Verkennd bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en matig verontreinigd met PAK;
- de ondergrond is licht verontreinigd met zink;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

Asbestonderzoek

- het onverdachte terreindeel is niet asbesthoudend;
- in druppelzone 1 overschrijdt het gewogen asbestgehalte de interventiewaarde;
- in druppelzone 2 en 3 is het gewogen asbestgehalte lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Nader asbestonderzoek druppelzone 1

- Het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;

Conclusies en aanbevelingen

In de boven- en ondergrond en in het grondwater zijn enkele lichte tot matige verontreinigingen aangetoond. Geen van de verontreinigingen gaven (na separate analysering) aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Het gewogen asbestgehalte in druppelzone 2 en 3 is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Er is hier geen saneringsnoodzaak.

Ter plaatse van druppelzone 1 heeft een ander asbestonderzoek plaatsgevonden vanwege de overschrijding van de interventiewaarde. De omvang van de sterke asbestverontreiniging ter plekke van druppelzone 1 is in voldoende mate in kaart gebracht. De mengmonsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking zijn asbesthoudend, de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Om het terrein geschikt te maken voor huidig en toekomstig gebruik dient druppelzone 1 te worden gesaneerd. Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld, die door het

bevoegd gezag (gemeente Almelo) dient te zijn goedgekeurd.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek 2018

Resultaten chemische analyses verkennd bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond is niet verontreinigd.
- de ondergrond is niet verontreinigd;
- het grondwater uit peilbuis 1 (zie project 17062210) is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

Resultaten asbestanalyses

- Gat 41, 42 en 43 (druppelzone 4): is niet asbesthoudend;
- Gat 51, 52 en 53 (druppelzone 5): is niet asbesthoudend.

Conclusies en aanbevelingen

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn in november 2017 enkele lichte verontreinigingen aangetoond.

De druppelzones 4 en 5 zijn niet asbesthoudend.

5.2.3 Conclusie

Uit milieukundig oogpunt is, na sanering van druppelzone 1, er geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de overige vastgestelde verontreinigingen geen risico's vormen voor de volksgezondheid. De bodem wordt, na sanering van druppelzone 1, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

5.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

5.3.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

5.3.2 Beoordeling

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Gelet op de aard en omvang van dit project in vergelijking met categorieën van gevallen, kan worden aangenomen dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Tevens wordt opgemerkt dat de functie niet aan te merken is als gevoelige bestemming zoals opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen.

5.3.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

5.4 Externe veiligheid

5.4.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen, per buisleiding of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgesteld in:

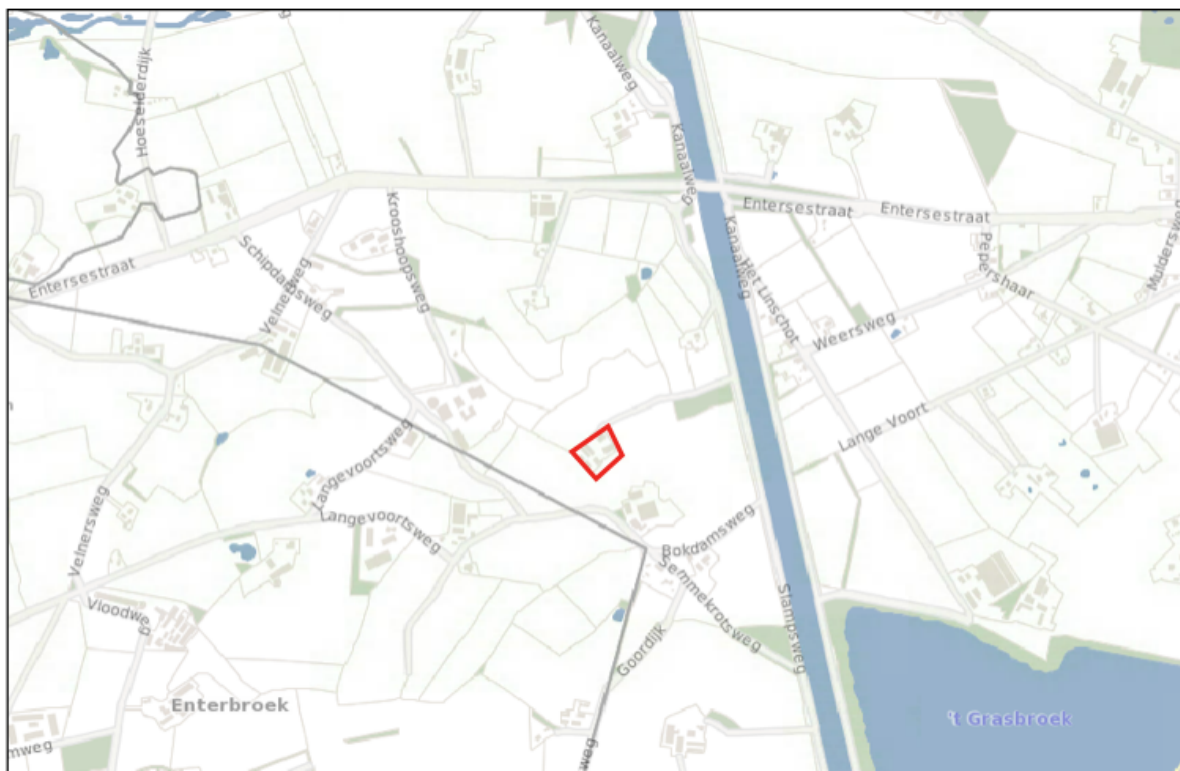
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

De regelgeving omtrent buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

5.4.2 Beoordeling

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de Risicokaart met betrekking tot het plangebied en omgeving weergegeven.



Afbeelding 5.1: Uitsnede Risicokaart (Bron: Risicokaart)

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en RRGs- inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen is binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

5.4.3 Conclusie

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

5.5 Milieuzonering

5.5.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende

activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan/wijzigingsplan mogelijk is. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

5.5.1.1 Gebiedstypen

Volgens de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving wordt gestreefd naar functiemenging of functiescheiding. Binnen de functiescheiding worden twee gebiedstypen onderscheiden; 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Gezien de rustige ligging in het buitengebied, kan het gebied aangemerkt worden als een 'rustige woonwijk'.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

5.5.2 Beoordeling

5.5.2.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

5.5.2.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

In dit geval worden twee woningen toegestaan. Ten aanzien van de functie 'wonen' wordt opgemerkt dat een dergelijke functie niet wordt beschouwd als een milieubelastende functie voor de omgeving. Er is daarom geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

5.5.2.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. Op de van belang zijnde functies wordt nader ingegaan.

Agrarisch bedrijven

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele agrarische bedrijven aanwezig. De dichtstbijzijnde bedrijven betreffen de bedrijven aan de Bokdamsweg 2 (ten zuidoosten) en de Langevoortsweg 7 (ten zuidwesten) van het plangebied. Het betreft een grondgebonden veehouderij (Bokdamsweg 2) en een intensieve veehouderij (Langevoortsweg 7). Voor veehouderijen geldt, op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', veelal de grootste richtafstand voor het aspect geur. Bij veehouderijen zijn echter niet de adviesafstanden maar de wettelijk aan te houden afstanden of de berekenende geuremissiecontouren voor vergunningsplichtige veebedrijven bepalend. Hier wordt in paragraaf 5.6 nader op ingegaan. Indien het aspect geur buiten beschouwing wordt gelaten dan geldt een grootste richtafstand van 30 meter (in geval van het fokken en houden van rundvee en overige graasdieren).

De afstand tussen het agrarisch bouwvlak en het plangebied bedraagt voor de Bokdamsweg 2 circa 50 meter en voor de Langevoortsweg 7 circa 200 meter, waarmee ruimschoots aan de richtafstanden (zonder toetsing aan het aspect geur) wordt voldaan.

Loonbedrijf (Krooshoopsweg 3)

Ten noordwesten van het plangebied is een agrarisch loonbedrijf gelegen. Het bedrijf is gelegen op circa 170 meter van het plangebied. Het bedrijf kan op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' het beste worden vergeleken met de functie 'Dienstverlening t.b.v. de landbouw: algemeen (o.a. loonbedrijven) met een bedrijfsvloeroppervlakte groter dan 500m²'. Voor dergelijke bedrijven geldt een grootste richtafstand van 50 meter voor het aspect 'geur'. Aan deze richtafstand wordt ruimschoots voldaan.

Keukenmontagebedrijf (Semmekrotsweg 2a)

Ten zuidoosten van het plangebied is een keukenmontagebedrijf gevestigd. Het bedrijf is gelegen op circa 195 meter van het plangebied. Een dergelijk bedrijf kan op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' het beste worden vergeleken met de functie 'meubelfabriek', waarvoor een grootste afstand van 100 meter voor het aspect geluid geldt. Aan deze richtafstand wordt ruimschoots voldaan.

Naast bovengenoemde functies is er ter plaatse van de bestaande woning sprake van een klussenbedrijf. Een dergelijk bedrijf kan op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' het best worden vergeleken met de functie 'aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²'. Voor een dergelijk bedrijf geldt een grootste richtafstand van 30 meter voor het aspect 'geluid'.

De bestaande woning behoort tot de inrichting, voor deze woning geldt deze richtafstand dan ook niet. De compensatiewoning wordt gebouwd op ruim 35 meter afstand. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Om te waarborgen dat dit woon- en leefklimaat geborgd blijft, zijn geluidgevoelige objecten op de compensatiekavel binnen een straal van 30 meter vanaf het klussenbedrijf uitgesloten.

5.5.3 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan beschreven ontwikkeling.

5.6 Geur

5.6.1 Wet geurhinder en veehouderij & Activiteitenbesluit

De Wet geurhinder en veehouderij (hierna Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningsplichtige veehouderijen, als het gaat om geurhinder. Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven is het beoordelingskader voor geurhinder opgenomen in het Activiteitenbesluit.

De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, binnen een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 3 odour units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 14 odour units per kubieke meter lucht.

Op grond van de Wgv dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven gelden tevens vaste afstandseisen. Deze eisen zijn gebaseerd op en komen overeen met de vaste afstanden zoals opgenomen in de Wgv.

Op basis van artikel 3, lid 2 van de Wgv worden bedrijfswoningen van andere agrarische bedrijven en voormalige bedrijfswoningen (beëindiging agrarisch bedrijf na 19 maart 2000), tevens de bovenstaande vaste afstanden gehanteerd.

5.6.2 Beoordeling

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele agrarische bedrijven aanwezig. De dichtstbijzijnde bedrijven betreffen de bedrijven aan de Bokdamsweg 2 (ten zuidoosten) en de Langevoortsweg 7 (ten zuidwesten) van het plangebied. Het betreft een grondgebonden veehouderij (Bokdamsweg 2) en een intensieve veehouderij (Langevoortsweg 7).

Het agrarisch bouwvlak van het bedrijf aan de Bokdamsweg 2 bevindt zich op circa 50 meter van de bouwvlakken van de woningen. Het agrarisch bouwvlak van het bedrijf aan de Langevoortsweg 7 is gelegen op circa 200 meter van de bouwvlakken van de woningen.

Op basis van de Wet geurhinder en veehouderij (artikel 14.2 lid 2) worden compensatiewoningen in het kader van Rood voor Rood gelijk gesteld aan bedrijfswoningen. In deze gevallen dient rekening te worden gehouden met een minimale (vaste) afstandsnorm van 50 meter, ook voor intensieve veehouderijen.

Gezien het feit dat op basis van de Wet geurhinder en veehouderij compensatiewoningen in het kader van Rood voor Rood gelijk worden gesteld aan een bedrijfswoning en rekening gehouden moet worden met een minimale (vaste) afstandsnorm van 50 meter, wordt in alle gevallen voldaan aan deze te houden (vaste) afstand van 50 meter. De ontwikkeling is in overeenstemming met het gestelde in de Wet geurhinder en veehouderij. Ter borging van de afstand van 50 meter worden middels een milieuzone binnen een straal van 50 meter van het betreffende agrarische bedrijf geurgevoelige objecten uitgesloten.

5.6.3 Conclusie

De Wet geurhinder vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.7 Ecologie

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Met deze wet worden de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen (de Vogel- en Habitatrichtlijn) zo helder mogelijk geïmplementeerd. De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Om te beoordelen of de ontwikkeling in het kader van flora en fauna uitvoerbaar is, heeft Natuurbank Overijssel een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 4. Hierna wordt samengevat ingegaan op de conclusies uit dit onderzoek.

5.7.1 Gebiedsbescherming

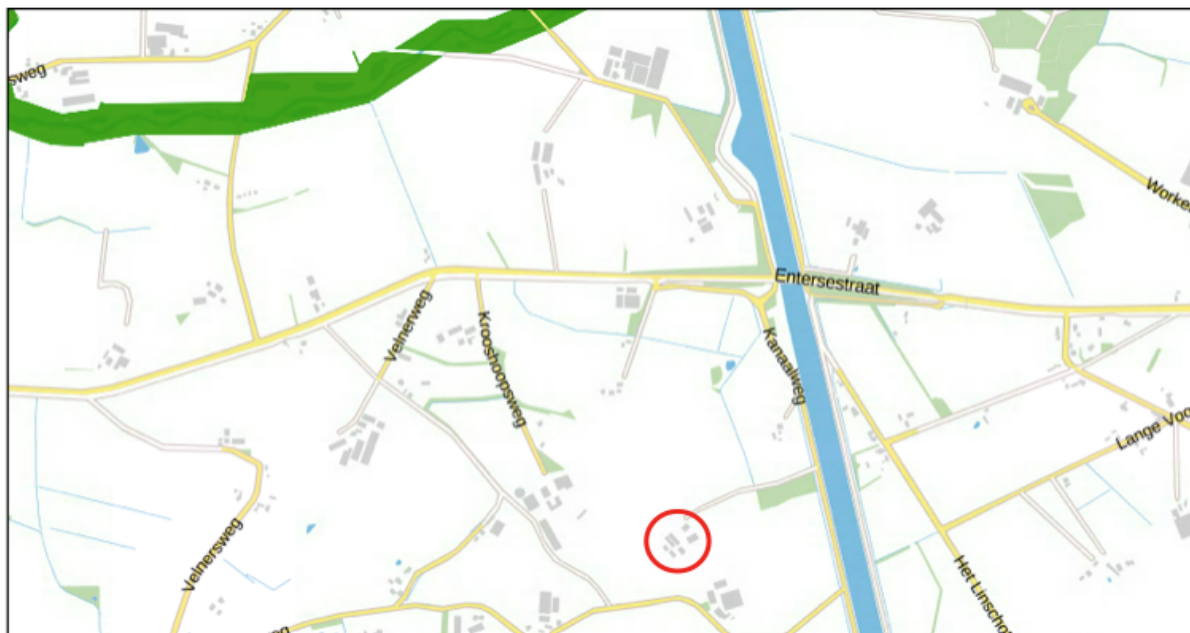
5.7.1.1 Natura 2000-gebieden

Nederland heeft aan de hand van een vergunningenstelsel een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.

Het plangebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Borkeld' is gelegen op ruim 7 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de ruime afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard en omvang van de ontwikkeling wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

5.7.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Nederlands Natuurnetwerk (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het (NNN) is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. In afbeelding 5.2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN weergegeven.



Afbeelding 5.2: Ligging van het plangebied ten opzichte van het Natuur Netwerk Nederland (Bron: Provincie Overijssel)

Het plangebied ligt niet in het Natuurnetwerk Nederland. De dichtstbijzijnde gronden aangemerkt als 'Natuur Netwerk Nederland' zijn gelegen op circa 1,1 kilometer afstand van het plangebied. Gelet op de afstand tot het gebied en de aard en omvang van de ontwikkeling binnen het plangebied worden geen

negatieve effecten verwacht. Een verdere toetsing aan het Natuurnetwerk Nederland is niet aan de orde.

5.7.2 Soortenbescherming

Het onderzoeksgebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, grondgebonden zoogdier-, amfibieën- en vleermuissoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er rust- en voortplantingslocaties, bezetten sommige amfibieënsoorten er winterrustplaatsen en nestelen er vogelsoorten.

Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelende zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari. Voor de grondgebonden zoogdiersoorten en amfibieënsoorten die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'verstoren en vernielen van rust- en voortplantingslocaties' (of zijn niet beschermd zoals de mol, huismuis en bruine rat). Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verwond of gedood, worden geen verblijfplaatsen verstoord en wordt de functie van het plangebied als foerageergebied niet dusdanig aangetast dat het tot een negatief effect leidt.

Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek heeft initiatiefnemer voldaan aan de zorgplicht zoals vermeld in Art. 1.11 van de Wnb.

5.7.3 Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

5.8 Archeologie & cultuurhistorie

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

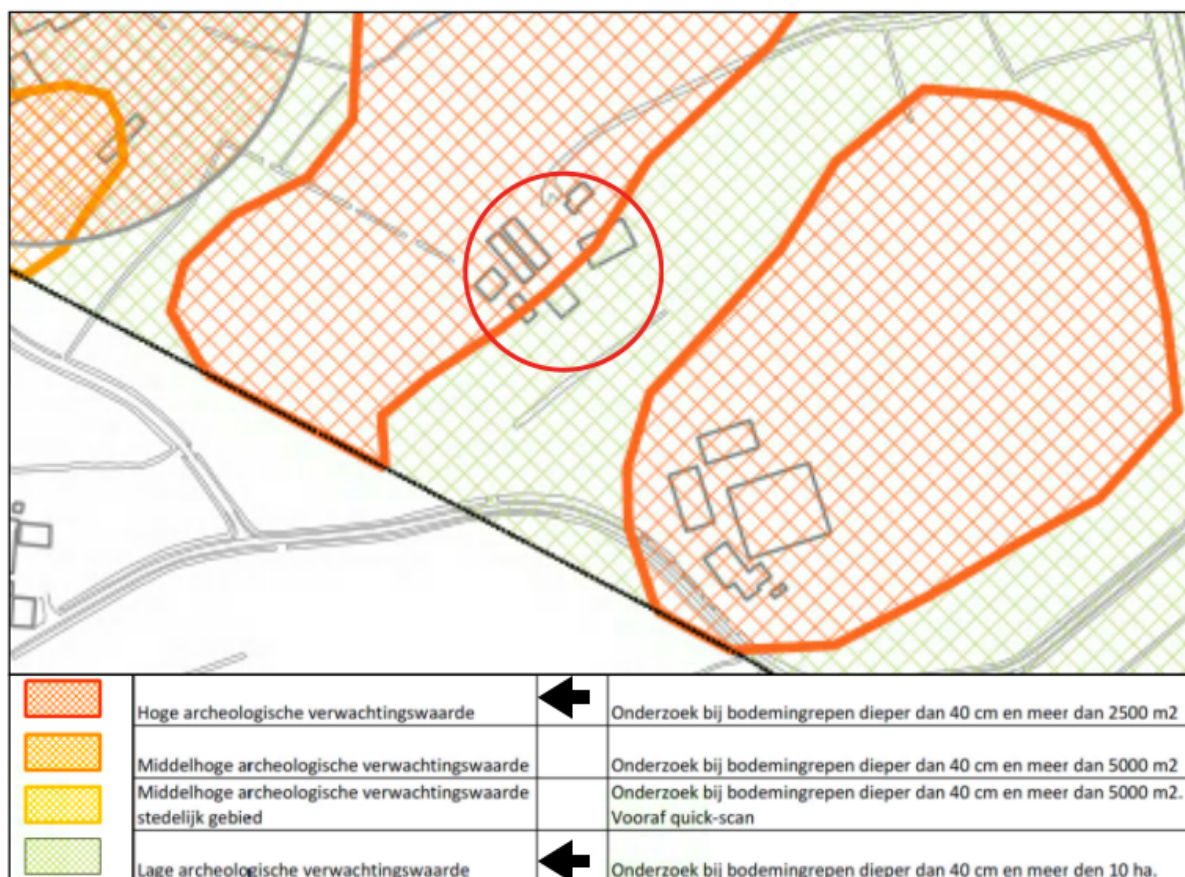
5.8.1 Archeologische waarden

5.8.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het projectgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

5.8.1.2 Beoordeling

Op de archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied deels in een zone met een hoge archeologische verwachting en deels in een zone met een lage archeologische verwachtingswaarde. Deze dubbelbestemming is opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied, correctieve herziening'. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is in gebieden met een hoge archeologische verwachting noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 40 centimeter onder het maaiveld en met een oppervlakte groter dan 2.500m². De bodemingrepen blijven ruimschoots onder de onderzoeksgrenzen waardoor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is. In afbeelding 5.3 is een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart weergegeven.



Afbeelding 5.3: Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart (Bron: Gemeente Almelo)

5.8.2 Cultuurhistorie

5.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden verstaan die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een ruimtelijk plan “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” dient te bevatten.

5.8.2.2 Beoordeling

Er bevinden zich, op basis van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel, binnen het plangebied zelf en in de directe omgeving geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderliggend plan.

5.8.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is en dat de bestaande cultuurhistorische waarden van het landgoed worden versterkt.

5.9 Besluit milieueffectrapportage

5.9.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);

Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.

- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

5.9.2 Beoordeling

Artikel 2.8, lid 1 van de Wet natuurbescherming

Gezien de aard en omvang van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling wordt geconcludeerd dat geen sprake zal zijn van een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura-2000 gebied. Dit temeer omdat het plangebied op (zeer) ruime afstand van het plangebied van Natura 2000-gebied is gelegen en de ontwikkeling relatief beperkt van aard is. Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming is in het kader van dit bestemmingsplan dan ook niet noodzakelijk.

Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

Activiteiten met een waarde van minder dan 0,05 mol per hectare per jaar worden als verwaarloosbaar beschouwd; deze activiteiten hoeven niet te worden gemeld (ook al niet onder de ontwerp Regeling). Ook cumulatief beschouwd zorgen deze activiteiten voor geen effecten voor de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden, aldus de toelichting van de PAS. Gelet op de aard van het voornemen kan worden geconcludeerd dat sprake is van een activiteit die als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Nader onderzoek naar de stikstofdepositie is niet noodzakelijk.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Dit bestemmingsplan voorziet in principe in een directe eindbestemming 'Wonen' voor wat betreft de binnen het plangebied geplande ontwikkeling en voldoet daarmee aan de definitie van een 'besluit' als bedoeld in het Besluit m.e.r. Dit betekent dat dit bestemmingsplan m.e.r.-(beoordelings)plichtig is indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en

de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

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

De ontwikkeling in dit bestemmingsplan is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien de volgende drempelwaarden worden overschreden:

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

Gezien de drempelwaarden kan worden geconcludeerd dat voor dit bestemmingsplan geen sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Echter, zoals ook in het voorgaande aangegeven, dient ook wanneer ontwikkelingen onder drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben.

Indien de mogelijkheden van dit plan worden vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Daarnaast blijkt uit dit hoofdstuk en het volgende hoofdstuk dat dit bestemmingsplan geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

5.9.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-plichtig. Tevens zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

5.10 Fysieke veiligheid

5.10.1 Inleiding

Het aspect fysieke veiligheid beoogt het beschermen van mens, dier en milieu tegen (de gevolgen van) ongevallen en rampen. Om de effecten van een incident zoveel mogelijk te beperken, is het belangrijk dat hulpverleningsdiensten op kunnen treden en dat burgers zich in veiligheid kunnen brengen. Het bestemmingsplan is op fysieke veiligheidsaspecten getoetst aan landelijke, regionale en gemeentelijke richtlijnen en/of regelgeving. Dit betreft de onderdelen:

- bereikbaarheid;
- opkomsttijd;
- bluswatervoorziening;
- zelfredzaamheid;
- sirenedekking;
- samenhang veiligheidsketen.

De hoofdtaken van de brandweer zijn onderverdeeld in schakels uit de veiligheidsketen. De schakels zijn:

Pro-actie: de schakel pro-actie gaat onder andere over de bluswatervoorziening, de bereikbaarheid en de sirenedekking.

Preventie: voor het aspect preventie geldt dat rekening moet worden gehouden met de bestaande wet- en regelgeving.

Preparatie: voor hulpdienstrelevante objecten is het wenselijk om deze op te nemen in de planvorming van de brandweer, zoals een bereikbaarheidskaart of een aanvalsplan.

Repressie: vanuit de repressieve dienst wordt ter plaatse bepaald hoe er wordt ingezet.

Nazorg: de taak nazorg heeft geen consequenties voor de ruimtelijke ordening.

Ondanks de gerealiseerde veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen blijft er een restrisico waarbinnen incidenten plaats kunnen vinden.

5.10.2 Bereikbaarheid

5.10.2.1 Bereikbaarheid algemeen

Bij het bepalen of er een goede bereikbaarheid van de gebouwen via het openbare wegennet wordt het plangebied getoetst aan de handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Hierbij wordt beoordeeld of:

- De wegen voldoen aan de specifieke afmetingen van brandweervoertuigen;
- Een willekeurig adres binnen een verblijfsgebied in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar is;
- Of de verkeersaders aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde doorgang bieden.

5.10.2.2 Beoordeling bereikbaarheid

Het plangebied is vanuit verschillende richtingen goed te bereiken. Er wordt op dit punt dan ook voldaan aan de handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid.

5.10.3 Opkomsttijd

5.10.3.1 Opkomsttijd algemeen

De opkomsttijd is de optelsom van de verwerkingstijd van de melding, de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd is daarbij de tijd tussen het alarmeren van de brandweer door de meldkamer en het tijdstip dat het voertuig de kazerne verlaat. De aanrijdtijd is de tijd die het eerste voertuig nodig heeft om van de kazerne naar het plaats incident te gaan. De opkomsttijd van de brandweer wordt als een belangrijk kwaliteitskenmerk van de brandweer beschouwd.

In het Besluit Veiligheidsregio's (BVR) zijn de opkomsttijden voor de brandweer vastgelegd en staan in onderstaande tabel beschreven.

Normtijd	Gebruiksfunctie
5 minuten	Winkel met gesloten constructie (tijdens openingsuren), wonen boven winkel, cel
6 minuten	Portiekwoningen/portieklats, woning verminderd zelfredzamen
8 minuten	Overige woningen, winkels, gezondheidszorg, onderwijs, kinderdagverblijf, logies
10 minuten	Kantoor, (lichte)industrie, sport, overige ruimtes voor bijeenkomsten, overige gebruiksfuncties

Daarnaast is het 'Dekkingsplan Brandweer Twente', dat onderdeel uitmaakt van het beleidsplan, vastgesteld.

5.10.3.2 Beoordeling opkomsttijd

Voor woningen geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Uit berekeningen blijkt dat de brandweer in theorie binnen deze norm ter plaatse kan zijn. Opgemerkt wordt dat de ontwikkeling enkel voorziet in realisatie van een extra woning op het woonerf. De opkomsttijd blijft feitelijk hetzelfde als in de huidige situatie.

5.10.4 Bluswatervoorziening

5.10.4.1 Bluswatervoorziening algemeen

Voor een optimale bluswatervoorziening wordt onderscheid gemaakt in primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen. Dit is van belang omdat de eisen voor de afstand, de capaciteit en de bereikbaarheid verschillend zijn. De basiskenmerken van deze drie modellen zijn:

- De primaire bluswatervoorziening

Boven- of ondergrondse brandkranen die geplaatst zijn op het drinkwaterleidingnet.

- De secundaire bluswatervoorziening

De secundaire bluswatervoorziening is in principe aanvullend op een primaire bluswatervoorziening. Een

secundaire bluswatervoorziening kan bestaan uit geboorde putten, bluswaterriolen, vijvers e.d. of ondergrondse reservoirs. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 320 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 8 meter kunnen bereiken.

- De tertiaire bluswatervoorziening

Bij de noodzakelijke inzet van grotere hoeveelheden water of gedurende langere tijd zijn de primaire en secundaire voorzieningen niet voldoende. Water wordt dan onttrokken uit bijvoorbeeld kanalen. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 2.500 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 50 meter kunnen bereiken.

5.10.4.2 Beoordeling bluswatervoorziening

Tijdens de beoordeling van de omgevingsvergunning voor het verbouwen wordt beoordeeld of een brandweerkraan dient te worden geplaatst.

5.10.5 Zelfredzaamheid

5.10.5.1 Zelfredzaamheid algemeen

Voor de bestrijdbaarheid van een incident zijn onder andere de bereikbaarheid voor hulpdiensten, opkomsttijd en bluswatervoorziening van belang. Daarnaast speelt de zelfredzaamheid van burgers een rol.

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan hoofdzakelijk uit schuilen en vluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. De ruimtelijke inrichting van het gebied kan op verschillende manieren inspelen op de zelfredzaamheid.

5.10.5.2 Beoordeling zelfredzaamheid

Dit plan voorziet in realisatie van een compensatiewoning en het omzetten van een bedrijfswoning naar een reguliere woning. De aanwezige personen zijn zelfredzaam. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om het plangebied in verschillende richtingen te ontvluchten.

5.10.6 Waarschuwings- en alarmeringssysteem

5.10.6.1 Sirenedekking algemeen

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. Op dat moment is het gevaarlijk om buiten te blijven waar men wordt blootgesteld aan het gevaar. De sirenes kunnen dan worden ingeschakeld. Voldoet het dekkingsgebied van de sirene niet, dan zal rondom de diverse risico-objecten middels alternatieven moeten worden gealarmeerd. Hierbij valt onder andere te denken aan:

- sms berichten;
- sirenewagens.

5.10.6.2 Beoordeling sirenedekking

Het plangebied valt binnen het dekkingsgebied van sirenes.

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

6.1 Vigerend beleid

6.1.1 Rijksbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

6.1.2 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

6.1.3 Beleid waterschap Vechtstromen

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta, en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het algemeen bestuur van het waterschap Vechtstromen heeft in de vergadering van 7 oktober 2015 het 'Waterbeheerplan 2016-2021' vastgesteld.

In het Waterbeheerplan is aangegeven hoe het waterschap zijn taken de komende jaren (2016 tot 2021) wil uitvoeren. In het plan zijn doelen en maatregelen gesteld voor de thema's waterveiligheid, voldoende water, schoon water en het zuiveren van afvalwater. Deze zijn gericht op het:

- voorkomen of beperken van overstromingen, wateroverlast en droogte;
- beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater en het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem.
- het effectief en efficiënt behandelen van afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties.

6.1.4 Beleid gemeente Almelo

6.1.4.1 Waterplan Almelo

De gidsprincipes voor het waterplan Almelo en de visie zijn gebaseerd op principes uit de Vierde Nota waterhuishouding en de aanbevelingen van de Commissie Waterbeheer 21-ste eeuw, waarbij aanpak van de bron prevaleert boven 'end-of-pipe'-maatregelen en de afwenteling van lokale problemen op (boven)regionale systemen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het vasthouden van water verdient de voorkeur. Wanneer dit niet meer mogelijk is, wordt zoveel mogelijk water geborgen. Daarbij speelt de waterkwaliteit een belangrijke rol. Water van verschillende kwaliteit wordt zoveel mogelijk gescheiden. Wanneer ook berging niet meer mogelijk is, wordt het water ten slotte afgevoerd. In stedelijke in- of uitbreidingsgebieden dient zoveel mogelijk verhard oppervlak niet aangesloten te worden op de riolering. Een duurzame inrichting van het terrein moet zorgen voor het bewaken van de kwaliteit. Kortom, problemen met waterkwaliteit en –kwantiteit mogen niet worden afgewenteld en de ontwikkelingen mogen geen negatieve beïnvloeding van waterkwaliteit en –kwantiteit met zich meebrengen. Bij nieuwbouw dient grondwaterneutraal gebouwd te worden.

6.1.4.2 Verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016-2020

Het verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2016 t/m 2020 (vGRP) geeft inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten voor het afval-, hemel- en grondwater, en de bekostiging hiervan. Daarnaast heeft de gemeente Almelo ook nadrukkelijk oppervlaktewater als onderdeel van het beheer van het stedelijk water gemaakt.

Het vGRP beschrijft de beleidskaders en de bekostiging voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval-, hemel- en grondwater en het beheer van het oppervlaktewater in de gemeente Almelo voor de periode 2016 t/m 2020, en geeft de visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn.

Om een strategie voor de komende planperiode op te kunnen stellen is een visie voor de lange termijn van belang. Eén van de belangrijkste voorwaarden is dat ook de gemeente Almelo moet anticiperen op de financiële omstandigheden en heeft te maken met bezuinigingsdoelstellingen.

Eén van de opgaven komt voort uit het Bestuursakkoord Water, dit betreft de opgave te komen tot minder meerkosten en zodoende minder stijging van de rioolheffing. Deze opgave voert de gemeente deels samen uit met Twents waternet en de conclusie is dat Almelo op koers ligt. Het kwaliteitskader voor de gemeentelijke watertaken bestaat uit vier onderdelen (stedelijk afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater). Deze onderdelen corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente, het vierde onderdeel 'oppervlaktewater' ziet de gemeente Almelo als integraal onderdeel van het stedelijk water. De gemeente is voor een groot gedeelte vrij op welke wijze en in welk tempo zij invulling wil geven aan haar zorgplichten.

Speerpunten voor de planperiode

De gekozen ambities voor het totale watersysteem (afval-, hemel- grond- en oppervlaktewater) kunnen in hoofdlijn worden samengevat in de volgende speerpunten:

- Samen op met burgers en bedrijven.
- Toekomstgericht en klimaatbestendig.
- Een doelmatige aanpak.
- De organisatie en de middelen op orde.
- Een functionerend watersysteem.

6.2 Waterparagraaf

6.2.1 Algemeen

Zoals in voorgaande paragrafen uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

6.2.2 Watertoetsproces

De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'korte procedure' van de watertoets van toepassing is. De hierbij behorende 'standaard waterparagraaf' is opgenomen in Bijlage 5 bij deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied.

6.2.3 Waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied

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

Hemelwater wordt in het plangebied geïnfiltreerd in het plangebied ter plaatse van de onverharde en halfverharde terreinonderdelen.

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

Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op alle afzonderlijke bestemmingen.

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het bestemmingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

7.2 Opzet van de regels

7.2.1 Algemeen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) die op 1 juli 2008 in werking is getreden, is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De digitaliseringsverplichting geldt vanaf 1 januari 2010. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels (begripsbepalingen en wijze van meten);
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels (o.a. afwijkingsregels);
4. Overgangs- en slotregels.

7.2.2 Inleidende regels

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

- *Begrippen (Artikel 1)*

In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige interpretatie van deze begrippen vastgelegd.

- *Wijze van meten (Artikel 2)*

Dit artikel geeft op een eenduidige manier aan op welke wijze bouwhoogten, afstanden, dakhellingen en oppervlakten moeten worden gemeten en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

7.2.3 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemmingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- Bouwregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);
- Nadere eisen: burgemeester en wethouders kunnen nader eisen stellen aan plaats en afmetingen

- van de bebouwing en ten aanzien van aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
- Specifieke gebruiksregels: regels ten aanzien van strijdig gebruik en de voorwaardelijke verplichtingen;
- Afwijken van de gebruiks- en bouwregels: onder welke voorwaarde mag afgeweken worden van de aangegeven bestemmingen en bouwregels.

7.2.4 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- Anti-dubbeltelregel (Artikel 6)

Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze verdichting kan zich met name voordoen, indien een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage.

- Algemene bouwregels (Artikel 7)

In deze regels zijn de algemene bouwregels opgenomen. Hierin de bestaande maatvoering en nadere eisen opgenomen.

- Algemene aanduidingsregels (Artikel 8)

In deze regels zijn bepalingen opgenomen als gevolg van de ligging van een deel van het plangebied binnen de milieuzone - geurzone. Binnen deze zone is bepaald dat de bouw van geurgevoelige objecten is uitgesloten.

- Algemene gebruiksregels (Artikel 9)

In dit artikel staat beschreven welk gebruik van gronden en bouwwerken in elk geval strijdig zijn met het bestemmingsplan.

- Algemene afwijkingsregels (Artikel 10)

In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven. Deze regels maken het mogelijk om op ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan af te wijken.

- Algemene wijzigingsregels (Artikel 11)

In de algemene wijzigingsregels zijn algemene wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

- Algemene procedureregels (Artikel 12)

In de artikel staat beschreven welke procedureregels in acht moeten worden genomen, wanneer er nadere eisen zijn gesteld die onderdeel uitmaken van de regels in dit bestemmingsplan.

7.2.5 Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangs- en slotregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. In de slotregels wordt aangegeven hoe het bestemmingsplan wordt genoemd.

7.3 Verantwoording van de regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd.

'Bos'

Ter plaatse van de aan te leggen houtsingels is de bestemming 'Bos' opgenomen. Gronden met de bestemming 'Bos' zijn hoofdzakelijk bestemd voor bos en bebossing, houtproductie, bescherming van

natuurwaarden en waterhuishoudkundige voorzieningen. Op deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van nutsvoorzieningen. de bouwhoogte van overige bouwwerken bedraagt maximaal 3 meter. Een omgevingsvergunningenstel beschermt de waarden van de gronden binnen deze bestemming.

'Wonen'

Gronden met de bestemming 'Wonen zijn hoofdzakelijk bestemd voor het wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroepen, een bed & breakfast en/of inwoning in de woningen, maximaal één paardenbak en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding. Eén bestaand bijgebouw wordt gebruikt ten behoeve van economische activiteiten (klussenbedrijf) in het kader van de VAB-regeling. Ter plaatse van dit bijgebouw is de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen – klussenbedrijf' gelegd.

Per bestemmingsvlak is maximaal één woning met een inhoud van 75n0m³ toegestaan. De goot- en bouwhoogte voor woningen bedragen respectievelijk maximaal 6 en 9 meter. Afwijkingen zoals die bestaan tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen gehandhaafd worden.

Tevens zijn bijbehorende bouwwerken toegestaan.

Het totaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken is ter plaatse van de compensatiewoning bepaald op 150m². Ter plaatse van het klussenbedrijf is 300m² extra toegestaan, ten behoeve van het klussenbedrijf. Dit maakt een totaal van 450 m². Middels een aanduiding op de verbeelding is dit aangegeven.

De locatie van het klussenbedrijf is middels een aanduiding op de verbeelding aangeduid. Een deel van de gronden met de bestemming wonen zijn uitgesloten voor geurgevoelige objecten, dit in verband met het nabijgelegen agrarisch bedrijf, waarvoor een richtafstand van 50 meter geldt.

Ten aanzien van het klussenbedrijf is ter plaatse van de compensatiekavel middels een aanduiding aangegeven dat het gebruik van geluidgevoelige objecten binnen een straal van 30 meter van het klussenbedrijf met bijbehorende toegangsweg is uitgesloten.

De goothoogte en/of bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken bedraagt maximaal 3 meter dan wel de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw met daarbij 0,25 meter opgeteld.

De bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken is maximaal 2 meter lager dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw, waarbij geldt dat de bouwhoogte in ieder geval 3 meter en maximaal 6 meter bedraagt.

De bouwhoogte van overige bouwwerken voor de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 1 meter. In overige gevallen bedraagt de bouwhoogte maximaal 2 meter.

In de specifieke gebruiksregels van deze bestemming is onder meer de zogenaamde voorwaardelijke verplichting opgenomen. De voorwaardelijke verplichtingen voorzien in een borging van de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen zoals opgenomen in het Erfinrichtingsplan (Bijlage 1 van de regels). Daarnaast is er een voorwaardelijke verplichting opgenomen die voorziet in de sloop van de gebouwen in het kader van het Rood voor Rood (Bijlage 2). Tenslotte is een voorwaardelijke verplichting opgenomen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – klussenbedrijf'. Ter plaatse van deze aanduiding is opgenomen dat er een scheidingsmuur wordt aangelegd. Door deze scheiding wordt geborgd dat maximaal 300m² van het bijgebouw zal worden aangewend voor vab-activiteiten (het klussenbedrijf). De overige vierkante meters zullen in gebruik zijn als regulier bijbehorend bouwwerk.

'Waarde - Archeologische verwachting hoog'

Ter plaatse van de gronden met de archeologische verwachtingswaarde is de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting hoog opgenomen. De archeologische verwachtingswaarde komt voort uit de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Almelo.

Deze bestemming is, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden. In afwijking van het bepaalde in de (basis)bestemmingen mogen geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde gebouwd worden. Bij bodemingrepen vanaf 25.00 m² én dieper dan 0,40 meter geldt een onderzoeksplicht.

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk bestemmingsplan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

De gemeentelijke kosten beperken zich tot de ambtelijke kosten welke verbonden zijn aan het voeren van de planologisch procedure en worden verhaald middels de legesverordening. Eventuele planschade wordt afgewenteld middels een planschadeovereenkomst. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd en is op grond van artikel 6.12, lid 2 onder a geen exploitatieplan nodig.

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, Inspraak en Zienswijze

9.1 Vooroverleg

9.1.1 Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geoordeeld wordt dat dit bestemmingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

9.1.2 Provincie Overijssel

Op basis van artikel 3.1.1, lid 2 Bro heeft de provincie de mogelijkheid om plannen aan te wijzen waarvoor geen vooroverleg is vereist. De provincie Overijssel heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt en een zogenoemde Vooroverleglijst Ruimtelijke Plannen opgesteld. In dit geval valt het plan onder:

Plannen voor uitbreiding van agrarische bouwblokken, Rood voor Rood en Vrijkomende Agrarische Bedrijfslocaties (VAB's) mits passend in een gemeentelijk kwaliteitskader dat in lijn is met het Werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving en de Omgevingsvisie Overijssel. Voor plannen en besluiten die (tevens) andere provinciale belangen raken (zoals NNN en verblijfsrecreatie) blijft vooroverleg noodzakelijk.

In dit geval betreft het een Rood-voor-rood project, dat is in lijn is met het Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. Tevens is er geen sprake van andere provinciale belangen. Derhalve is vooroverleg met de provincie Overijssel niet noodzakelijk.

9.1.3 Waterschap Vechtstromen

De watertoets heeft plaats gevonden op de website www.dewatertoets.nl. Deze toets resulteerde in een korte procedure. De bijbehorende standaard waterparagraaf is opgenomen in Bijlage 5 van deze toelichting. Nader overleg is niet noodzakelijk.

9.2 Inspraak

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. In voorliggend geval wordt er, gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling, geen voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd.

9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft voor een periode van zes weken als ontwerp ter inzage gelegen. In deze periode zijn er geen zienswijzen ingebracht.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Kanaalweg 5 Bornerbroek met identificatienummer NL.IMRO.0141.00053-BP31 van de gemeente Almelo;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlage;

1.3 de verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. NL.IMRO.0141.00053-BP31) conform het gestelde in de Regeling Standaarden Ruimtelijke Ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze verstaan.

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan huis verbonden beroep:

een dienstverlenend beroep op zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, ontwerptechnisch of kunstzinnig gebied, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de hoofdbewoner van de woning, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.7 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.8 bed & breakfast:

het bieden van de, ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte, mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.9 bestaand(e) (bebouwing en gebruik):

- a. legale bebouwing, zoals aanwezig op het tijdstip van de ter inzagelegging van het ontwerpplan, dan wel zoals die mag worden gebouwd krachtens een vóór dat tijdstip aangevraagde vergunning;
- b. het legale gebruik van grond en opstallen, zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan rechtskracht heeft verkregen;

1.10 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.11 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.12 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.13 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.14 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.15 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.16 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.17 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel.

1.18 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.19 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.20 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.21 erf

de grond deel uitmakende van een bouwperceel, behorende bij één woning, waarop geen hoofdgebouw is of mag worden gebouwd krachtens de vigerende woonbestemming;

1.22 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 gebruiken:

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.24 geluidsgevoelige objecten

gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidsgevoelige gebouwen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit Geluidhinder;

1.25 geurgevoelige objecten

gebouwen welke op basis van de Wet geurhinder zijn aangemerkt als geurgevoelig;

1.26 hoofdgebouw

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

1.27 inwoning:

twee of meer huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van een of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.28 kap:

de volledige of nagenoeg volledige afdekking van een gebouw in een gebogen vorm danwel met een dakhelling van ten minste 15° en ten hoogste 75°;

1.29 klussenbedrijf:

Een bedrijf dat gericht is op het uitvoeren van aan bouw gerelateerde werkzaamheden (klussen).

1.30 maaiveld:

- a. de gemiddelde hoogte van het terrein dat een bouwwerk omgeeft;
- b. de gemiddelde hoogte van het grasland in een open gebied;

1.31 mantelzorg:

het bieden van zorg in een woning aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.32 ondergeschikte functie:

een functie waarvoor maximaal 25% van de vloeroppervlakte als zodanig mag worden gebruikt;

1.33 overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.34 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en sluitbaar is;

1.35 peil:

- a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;

- b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.36 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.37 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.38 uitvoeren:

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

1.39 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt;

1.40 vrijstaand bijbehorend bouwwerk:

een functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.41 wijziging:

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 eerste lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.42 woning:

een complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.2 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.5 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens:

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.6 ondergeschikte bouwonderdelen:

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

2.7 meten:

Bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de kaart en op de schaal waarin het plan is vastgesteld.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bos

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bos' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bos en bebossing;
- b. houtwallen;
- c. de bescherming van natuurwaarden;
- d. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;

met bijbehorende overige bouwwerken, wegen en verhardingen, parkeervoorzieningen, geluidswerende voorzieningen en met inachtneming van de keur van het waterschap.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van overige bouwwerken bedraagt maximaal 3 m.

3.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.3.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden op de in artikel 3.1 bedoelde gronden uit te voeren:

- a. het aanleggen, verbreden en verharderen van wegen, paden, banen, parkeervoorzieningen en andere oppervlakteverhardingen;
- b. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
- c. het verwijderen van diepwortelende beplantingen en het rooien en/of kappen van bos of andere houtgewassen.

3.3.2 Afwegingskader

Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bos en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

3.3.3 Uitzonderingen op het verbod

Geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden is nodig voor:

- a. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
- b. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de bestaande (aantal) woning(en) met dien verstande dat:
 1. maximaal één woning per bestemmingsvlak is toegestaan;
 2. inwoning binnen de bestaande woning is toegestaan;
 - b. aan huis verbonden beroepen met dien verstande dat de oppervlakte ten behoeve van deze functie maximaal 25% van de vloeroppervlakte van de gebouwen bedraagt tot een maximum van 50 m²;
 - c. een klussenbedrijf ter plaatse van de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen - klussenbedrijf';
 - d. bed & breakfast (bestaande uit maximaal vier slaapkamers en één gemeenschappelijke huiskamer met een maximale oppervlakte van 30 m² per kamer) binnen het bestaande hoofdgebouw;
 - e. maximaal één paardenbak;
 - f. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;
- met bijbehorende gebouwen, overige bouwwerken, tuinen en erven.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

Binnen deze bestemming mogen hoofdgebouwen ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. goothoogte maximaal 5 m;
- b. bouwhoogte maximaal 9 m;
- c. inhoud maximaal 750 m³

4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Binnen de bestemming mogen bijbehorende bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. afstand tot het hoofdgebouw maximaal 25 m;
- b. gezamenlijke oppervlakte per woning maximaal 150 m²;
- c. ter plaatse van de maatvoeringsaanduiding 'maximum oppervlakte bijbehorende bouwwerken (m²)' mag de oppervlakte niet meer bedragen dan zoals op de verbeelding is weergegeven;
- d. goothoogte maximaal 3 m dan wel de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw +0,25 m;
- e. bouwhoogte maximaal de bouwhoogte van het hoofdgebouw -2 m, waarbij geldt dat de bouwhoogte in ieder geval 3 m mag bedragen en maximaal 6 m.

4.2.3 Overige bouwwerken

Binnen deze bestemming mogen overige bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 1 m;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt maximaal 2 m;
- c. de bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen maximaal 2 m;
- d. de oppervlakte van een paardenbak maximaal 1.000 m².

4.2.4 Herbouw woning

Herbouw van een woning is uitsluitend toegestaan op de bestaande locatie binnen het bestemmingsvlak met inachtneming van het bepaalde in artikel 4.2.1.

4.3 Nadere eisen

- a. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot de afmetingen en de plaatsing van de bebouwing ten behoeve van:
 1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de milieusituatie;
 4. de sociale veiligheid;
 5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
 1. ter voorkoming van een onevenredige verkeers- en parkeeroverlast;
 2. ter waarborging van de ruimtelijke en functionele structuur ter plaatse;
 3. ter voorkoming van het plaatsen van een reclamebord/naambord groter dan 0,5 m².

4.4 Afwijken van de bouwregels

4.4.1 Verplaatsing van de woning

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.2.4 ten behoeve van het verplaatsen van de woning, mits:

- a. woning op maximaal 25 m van de bestaande (voormalige) woning wordt gebouwd, met dien verstande dat wanneer in verband met het bepaalde in artikel 4.4.1 onder b een grotere afstand vereist is deze afstand wordt aangehouden;
- b. met betrekking tot wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
- c. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- d. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

4.5 Specifieke gebruiksregels

4.5.1 Strijdig gebruik

- a. Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.
- b. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
 1. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
 2. buitenopslag;
 3. het gebruik van gebouw(en) en gronden ten behoeve van het klussenbedrijf buiten de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen - klussenbedrijf';
 4. het gebruiken van gebouw(en) en gronden ten behoeve van geluidgevoelige activiteiten binnen de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen uitgesloten - geluidgevoelige objecten';

4.5.2 Toegestaan gebruik

- a. Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval niet gerekend:
 1. Het gebruik van het gebouw ter plaatse van de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen - klussenbedrijf' voor maximaal 300m² ten dienste van het klussenbedrijf.
 2. Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voorzover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
 - de woonfunctie blijft behouden;
 - het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m²;

- het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie
- er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep of bedrijf en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
- de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
- de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
- de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
- er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
- er mogen geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

4.5.3 Voorwaardelijke verplichting landschapsmaatregelen

- Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van nieuwe gebouwen, overeenkomstig de in 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 1 opgenomen Ruimtelijk kwaliteitsplan, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
- in afwijking van het bepaalde onder a mogen nieuwe gebouwen overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 12 maanden na de gebruikname van de gebouwen ten behoeve van het bepaalde onder 4.1 onder a, uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 1 opgenomen Ruimtelijk kwaliteitsplan teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

4.5.4 Voorwaardelijke verplichting sloop

- Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van nieuwe gebouwen overeenkomstig de in 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving zonder de sloop van de in Bijlage 2 aangeduide slooppogave;
- in afwijking van het bepaalde onder a mogen gronden en bouwwerken overeenkomstig de in 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen één jaar na het tijdstip van onherroepelijk worden van het bestemmingsplan geheel uitvoering is gegeven aan de sloop van de in Bijlage 2 aangeduide slooppogave.

4.5.5 Voorwaardelijke verplichting scheidingsmuur

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt aangemerkt het gebruik van het gebouw ter plaatse van de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen - klussenbedrijf' zonder de deugdelijke fysieke afscheiding van de rest van het gebouw;

4.6 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.5 ten behoeve van de volgende functies:

4.6.1 Woningsplitsing

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.1 onder a voor het splitsen van woningen in meerdere woningen, mits:

- de te splitsen woning een inhoud heeft van minimaal 1.000 m³;
- de gesplitste woning een inhoud heeft van minimaal 400 m³;
- na splitsing geen verdere vergroting van de gesplitste woningen plaatsvindt;
- de bijbehorende bouwwerken zodanig worden gesplitst dat iedere woning maximaal 100 m² krijgt en het meerdere wordt gesloopt, tenzij het monumentale of karakteristieke bebouwing betreft;
- in de nabijheid gelegen functies en waarden niet in onevenredige mate in hun

- ontwikkelingsmogelijkheden worden geschaad;
- f. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad

4.6.2 Inwoning

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.1 onder a voor het gebruik van een woning dan wel de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken voor inwoning, uitsluitend ten behoeve van mantelzorg, met dien verstande dat:

- de inhoud van de woning mag worden uitgebreid tot maximaal 1.000 m³;
- het vloeroppervlak van bijbehorende bouwwerken ten behoeve van mantelzorg maximaal 75 m² mag bedragen;
- geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.
- er sprake is van een goede landschappelijke inpassing.

4.6.3 Bed & breakfast

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.1 voor het toestaan van bed & breakfast in bestaande bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:

- bed & breakfast mag bestaan uit maximaal vier slaapkamers en één gemeenschappelijke huiskamer met een maximale oppervlakte van 30 m² per kamer;
- er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden;
- er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid ten behoeve van de functie.

4.6.4 Afwijken geluidgevoelig object

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.5.1 onder b voor het toestaan van geluidgevoelige objecten binnen de zone met de functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen uitgesloten - geluidgevoelige objecten', indien middels een akoestisch onderzoek is aangetoond dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.7 Nadere eisen

- Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen met betrekking tot de afmetingen en de plaatsing van de bebouwing ten behoeve van:
 - een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 - de verkeersveiligheid;
 - de milieusituatie;
 - de sociale veiligheid;
 - de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
 - ter voorkoming van een onevenredige verkeers- en parkeeroverlast;
 - ter waarborging van de ruimtelijke en functionele structuur ter plaatse;
 - ter voorkoming van het plaatsen van een reclamebord/naambord groter dan 0,5 m².

Artikel 5 Waarde - Archeologische verwachting hoog

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen gebouwen worden gebouwd.

5.2.2 Overige bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen (basisbestemmingen) mogen geen overige bouwwerken worden gebouwd.

5.3 Afwijken van de bouwregels

- a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.2 ten aanzien van het bouwen van bouwwerken en toestaan dat op of in deze gronden een bij de andere bestemming toelaatbaar bouwwerk wordt gebouwd, indien is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.
- b. Een omgevingsvergunning, zoals in lid a bedoeld, is niet vereist, indien:
 1. Op basis van een aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relictten aanwezig zijn;
 2. Het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut;
 3. Het nieuw te bebouwen oppervlak kleiner is dan 2500 m² en minder diep steekt dan 0,40 meter.
- c. Alvorens Burgemeester en Wethouders beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning winnen zij advies in bij de archeologisch deskundige omtrent de vraag of de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

5.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Verbod

- a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
 1. grondwerkzaamheden dieper dan 0,40 meter en met een oppervlakte groter dan 2.500 m², waartoe worden gerekend het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het aanleggen van straten, parkeerplaatsen en overige infrastructuur alsmede het (ver)graven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
 2. het verlagen van het waterpeil;
 3. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
 4. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
 5. het werken met opsporingsapparatuur (waaronder vallen metaaldetectoren, grondradar en andere detectieapparatuur) gevolgd door het opgraven van archeologische vondsten en relictten.
- b. De werken of werkzaamheden, waarvoor het verbod geldt, zijn slechts toelaatbaar, indien is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

5.4.2 Uitzonderingen op het verbod

Het verbod, zoals in 5.4.1 bedoeld, is niet van toepassing, indien:

- a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
- b. op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relikten aanwezig zijn;
- c. de werken en werkzaamheden:
 - 1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
 - 2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
 - 3. de werken en werkzaamheden op aanvullend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 Bestaande maatvoering

In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand tot enige op de kaart aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

7.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats, afmetingen, en (technische) voorzieningen van de, krachtens dit plan toegestane, bebouwing, ten behoeve van:

- a. een goede landschappelijke inpassing;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de mogelijkheid om in voldoende mate te kunnen parkeren;
- e. de sociale veiligheid;
- f. een goede milieusituatie;
- g. de bescherming van de groenstructuur;
- h. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 8 Algemene aanduidingsregels

8.1 Milieuzone - geurzone

8.1.1 Aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'Milieuzone - geurzone' zijn, naast de andere voor die gronden geldende bestemmingen en aanduidingen, mede bestemd voor de bescherming en instandhouding van het woon- en leefklimaat in verband met de geuremissie van buiten de plangrenzen aanwezige agrarische bedrijvigheid.

8.1.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen zijn op de in artikel 8.1.1 bedoelde gronden geen nieuwe geurgevoelige objecten toegestaan.

8.1.3 Afwijken van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in de artikel 8.1.2 voor het toestaan van nieuwe geurgevoelige objecten, mits ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Gebruiksverbod

Het is verboden opstallen – of delen ervan – en gronden te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming(en).

9.2 Strijdig gebruik

Onder een strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c van de Wabo wordt in elk geval verstaan:

- a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
- b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
- c. een gebruik van gronden en opstallen ten behoeve van horeca, prostitutie en/of als seksinrichting;

9.3 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 9.1 en 9.2, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

9.4 Strafbepaling

Overtreding van het verbod gesteld in lid 9.1 en 9.2 wordt hierbij aangemerkt als een strafbaar feit en daarmee als een economisch delict als bedoeld in artikel 1a, onder 2° van de Wet op de economische delicten.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Afwijkingsregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
- b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,5 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
- c. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m, met dien verstande dat wanneer hoger wordt gebouwd dan 30 m advies moet worden verkregen van het ministerie van defensie;
- d. van de regels en de bouw toestaan van niet voor bewoning bestemde gebouwen met een inhoud van ten hoogste 50 m³ en een bouwhoogte van ten hoogste 4 m ten dienste van het openbaar nut, zoals schakelhuisjes, wachthuisjes, transformatorhuisjes, telefooncellen, alsmede andere bouwwerken, zoals muurtjes, standbeelden en lichtmasten; gasdrukmeetstations en verkooppunten voor motorbrandstoffen uitgezonderd.

10.2 Afwegingskader

Een afwijking als bedoeld in artikel 10.1 kan slechts worden verleend, mits:

- a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. bestemmingsgrenzen mogen met niet meer dan 5 m worden verschoven;
- b. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;
- c. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 12 Algemene procedureregels

Bij het stellen van nadere eisen die onderdeel uitmaken van de regels van dit bestemmingsplan worden de navolgende procedureregels in acht genomen:

- a. het ontwerp-besluit ligt gedurende twee weken ter inzage;
- b. burgemeester en wethouders geven tevoren kennis van de terinzagelegging in een of meer dag of nieuwsbladen die in de gemeente worden verspreid en voorts op de gebruikelijke wijze;
- c. de kennisgeving houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het schriftelijk kenbaar maken van zienswijzen bij burgemeester en wethouders tegen het ontwerpbesluit, gedurende de hiervoor onder a. genoemde termijn;
- d. indien tegen het ontwerp-besluit zienswijzen zijn kenbaar gemaakt, wordt het besluit met redenen omkleed;
- e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijze hebben kenbaar gemaakt de beslissing daaromtrent mede.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

13.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 13.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 13.1 met maximaal 10%.

13.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 13.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

13.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 13.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

13.6 Verboden gebruik

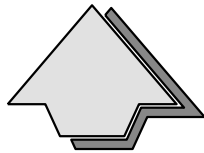
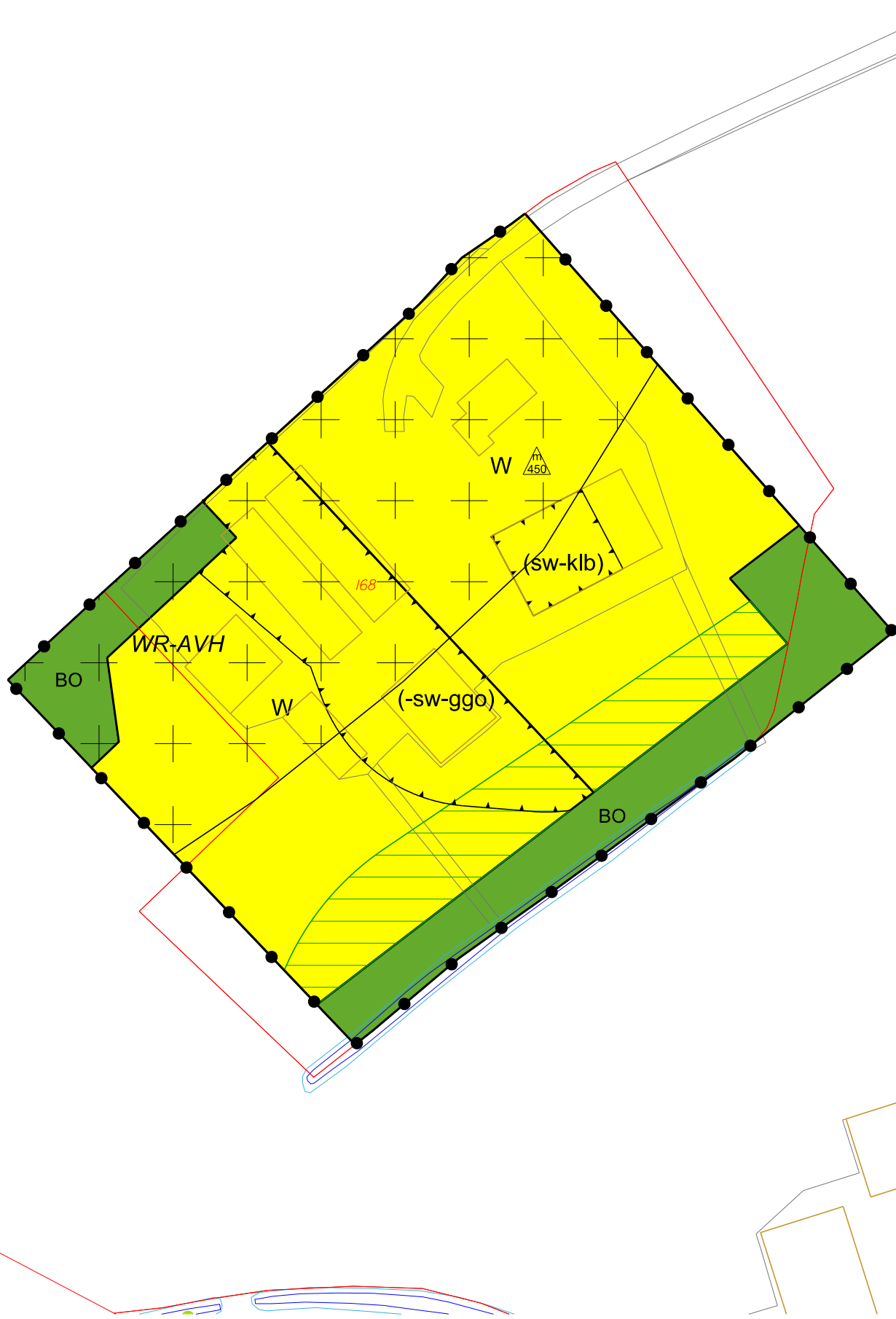
Indien het gebruik, bedoeld in lid 13.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

13.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

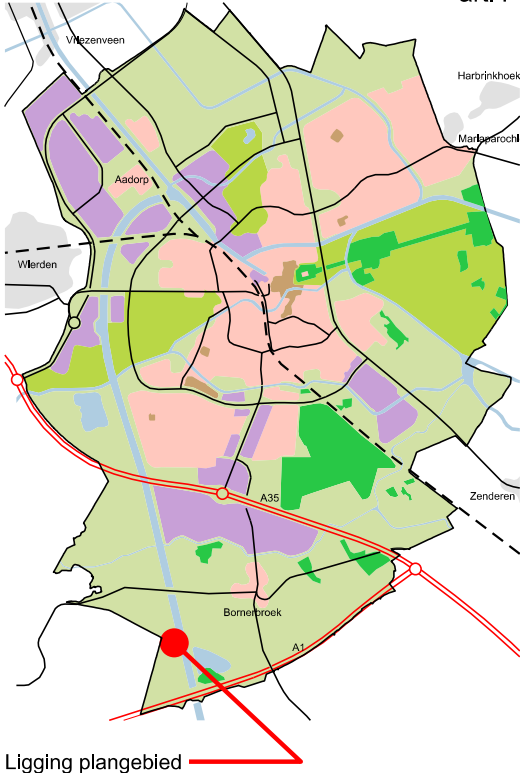
Lid 13.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Kanaalweg 5 Bornerbroek van de gemeente Almelo. Door de raad vastgesteld op 19 maart 2019.

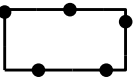


Ligging plangebied



Ligging plangebied

Plangebied



Bestemmingsplan
00053 Kanaalweg 5 Bornerbroek

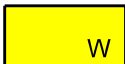
Bestemmingen

art.3



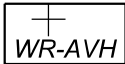
Bos

art.4



Wonen

Dubbelbestemmingen



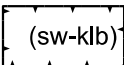
Waarde - Archeologische verwachting hoog

Gebiedsaanduidingen

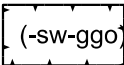


milieuzone - geurzone

Functieaanduidingen



specifieke vorm van wonen - klussenbedrijf



specifieke vorm van wonen uitgesloten -
geluidgevoelige objecten

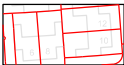
Maatvoeringaanduidingen



maatvoeringsvlak



maximum oppervlakte bijbehorende bouwwerken (m2)



Topografische gegevens en
bestaande ondergrond (11 januari 2017)

Ruimtelijk plan

1/1

NL.IMRO.0141.00053-BP31
Kanaalweg 5 Bornerbroek

Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d.

Datum 31-1-2019

Modelnaam

Schaal 1:1000

Status VASTGESTELD

Formaat A3

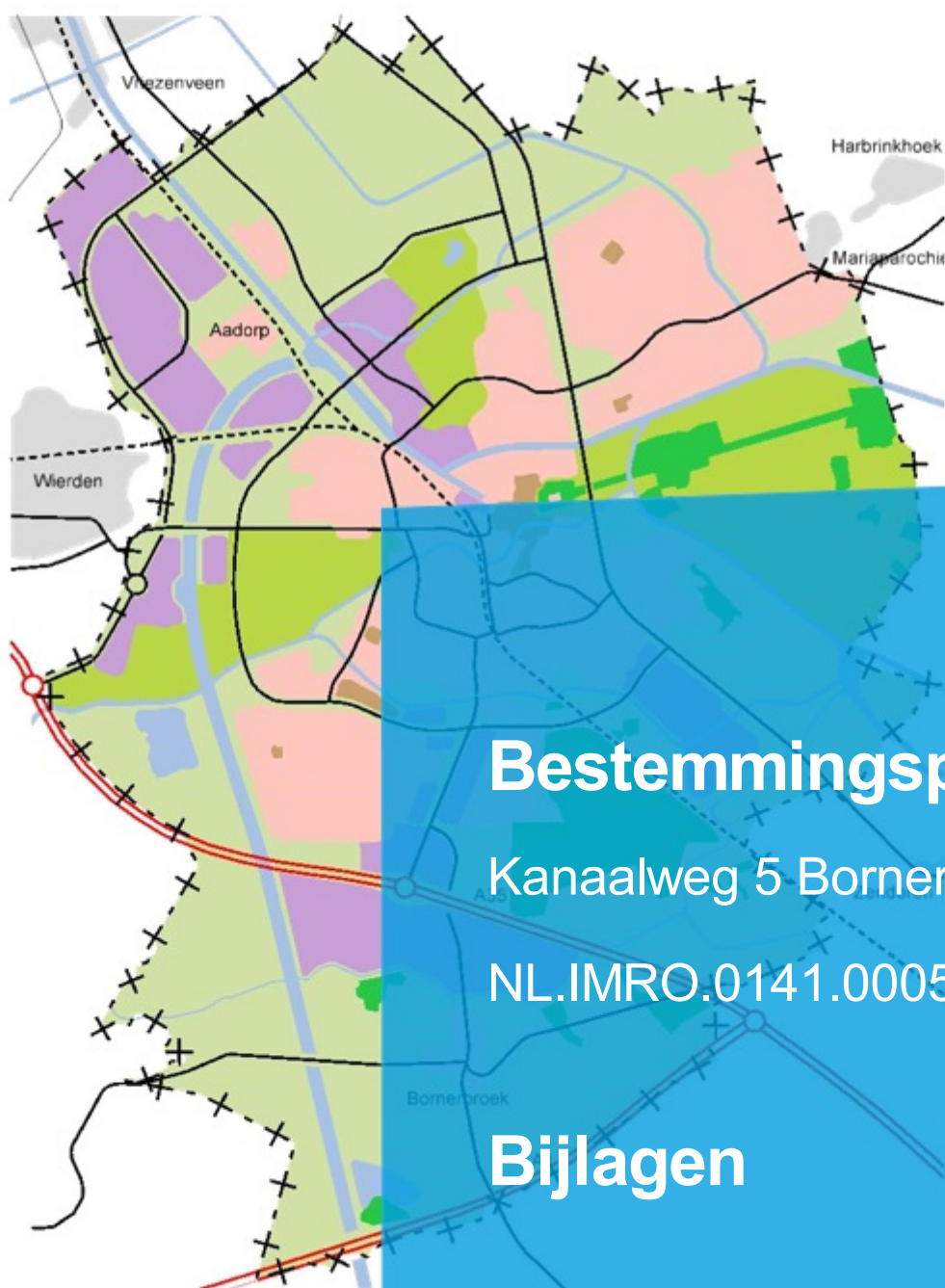
Getekend MvL

Bestandsnaam



Sector Stad en Economie





Bestemmingsplan

Kanaalweg 5 Bornerbroek

NL.IMRO.0141.00053-

Bijlagen

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Ruimtelijk kwaliteitsplan
Bijlage 2	Verkennd en nader bodem- en asbestonderzoek 017
Bijlage 3	Verkennd bodem- en asbestonderzoek 2018
Bijlage 4	Quickscan natuurwaardenonderzoek
Bijlage 5	Watertoetsresultaat

Bijlage bij de regels

Bijlage 1	Ruimtelijk kwaliteitsplan
Bijlage 2	Sloopopgave



RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN

kanaalweg 5 bornerbroek

COLOFON

Door:

dé Erfontwikkelaar b.v.

Radewijkerweg 9

7791 RJ Radewijk

Telefoonnummer

06 24 88 38 28

E-mail

herbert@erfontwikkelaar.nl

Internet

www.erfontwikkelaar.nl

Project

1468

Auteur

H. Oldehinkel

Datum laatst gewijzigd

3 oktober 2017

Bestandsnaam

1468-01.indd

Aantal pagina's

12

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of dé Erfontwikkelaar b.v.

INHOUDSOPGAVE

1	INTRODUCTIE	1
1.1.	aanleiding	1
2	VIGEREND BELEID	3
2.1.	omgevingsvisie overijssel	3
2.2.	bestemmingsplan almelo	4
3	HUIDIGE SITUATIE	5
3.1.	erf in het landschap	5
3.2.	analyse landschap rondom	
3.3.	inrichting vanuit het landschap	5
3.4.	ontwikkeling	5
4	UITWERKING	7
4.1.	ruimtelijk onderbouwing	7
4.2.	samenvatting	7
4.3.	beplantingsschema	9

1 INTRODUCTIE

1.1. AANLEIDING

dé Erfontwikkelaar is gevraagd een visie te geven op de inrichting als onderdeel van een ontwikkeling aan de Kanaalwlg 5 te Bornerbroek. Op het bestaande erf staat een woning, enkele voormalige agrarische opstallen en en oude onbewoonbare boerderij. Initiatiefnemer wil ca. 1035 m² slopen en middels de ruimte voor ruimte regeling een compensatiewoning genereren. Voor dit deel dient de bestemming gewijzigd te worden. De gemeente Almelo wil hieraan in principe medewerking verlenen mits het gehele erf landschappelijk goed ingepast wordt.

Ten grondslag van dit Ruimtelijk kwaliteitsplan ligt het Vigerend beleid van de provincie Overijssel en het bestemmingsplan Almelo. Naast het beleid zijn ook de wensen en de randvoorwaarden van opdrachtgever verwerkt in een plan.



locatie plangebied



plangebied en omgeving rond 1900



plangebied en omgeving rond 1950



plangebied en omgeving rond 2010

2 VIGEREND BELEID

2.1. OMGEVINGSVISIE OVERIJSSSEL

De omgevingsvisie vormt het provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De Provincie Overijssel stuurt op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid. Bestaande kwaliteiten moeten worden beschermd en er moeten verbindingen worden gelegd tussen deze bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Voor het behoud en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit vormen essentiële gebiedskenmerken het uitgangspunt.

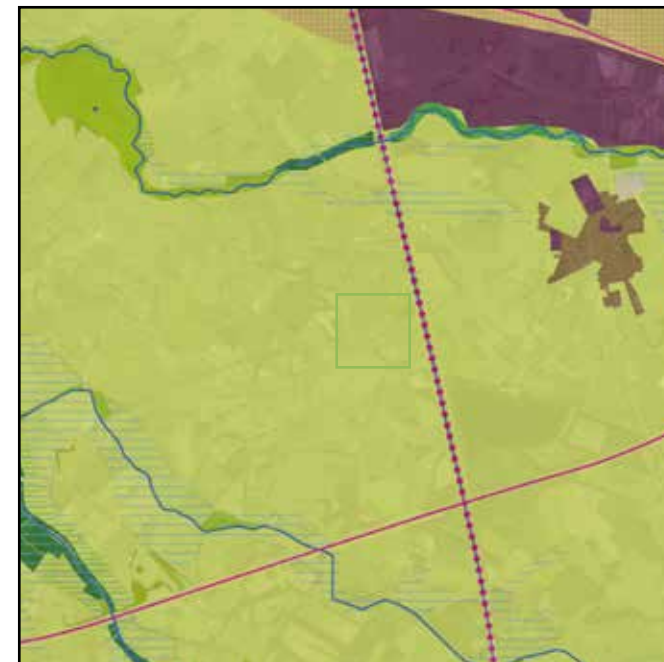
Middels een verdeling in 4 lagen zijn de gebiedskenmerken binnen de Omgevingsvisie toegelicht:

- De natuurlijke laag
- De laag van het agrarisch-cultuur landschap
- De stedelijke laag (hier n.v.t.)
- De lust- en leisure laag (hier n.v.t.)

Het gebied ligt in de natuurlijke 'Dekzandvlakte en -ruggen' met het 'Maten- en Flierenlandschap' als agrarisch cultuurlandschap. De ontwikkelingsperspectief is mixlandschap. Dit houdt in dat functies als landbouw, landschapsonwikkeling, natuur, cultuurhistorie, vrije tijd en wonen naast elkaar voorkomen als goede burens en elkaar ruimtelijk versterken



natuurlijke laag



ontwikkelingsperspectief



agrarisch cultuurlandschap

De ambitie is de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven. De dragende structuren worden gevormd door landschappelijke raamwerken van lanen, bosstroken, en waterlopen, die de rechte lijnige ontginningsstructuren versterken. Binnen deze raamwerken is ruimte voor verdere ontwikkeling van bestaande erven en soms de vestiging van nieuwe erven, mits deze een stevige landschappelijk jasje krijgen. Als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van de dragende structuren en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtemaat.

2.2. BESTEMMINGSPLAN ALMELO

Het bestemmingsplan buitengebied Almelo vormt de uitwerking van de wens om te komen tot een ruimtelijke visie voor het buitengebied van de gemeente Almelo. Het buitengebied van de gemeente Almelo ligt als ware als een schil om de stad heen. Een deel van het buitengebied bestaat uit enkele groene longen die aan verschillende zijden zijn omsloten door stedelijke uitleggebieden van de stad Almelo.

De natuurlijke gesteldheid van Twente wordt in belangrijke mate bepaald door de aanwezigheid van stuwwallen. Deze stuwwallen zijn ontstaan tijdens de derde ijstijd (Riss). Toen de gletsjers ten gevolge van een temperatuurstijging zich naar het noorden terugtrokken, bleef een geplooid landschap achter met door het ijs meegevoerde en opgestuwde morenen (zand, grind en steenblokken). In samenhang met deze ruggen of stuwwallen is een aantal beeksystemen ontstaan. Tijdens de vierde en laatste ijstijd was er sprake van een toendraklimaat. Het was koud, droog en stormachtig en er werd een dik pak-ket dekzand als een deken over het landschap afgezet. De oostflank van Almelo is dooraderd met beekdalen. In grote lijnen loopt het gebied af van oost naar west en het bekenstelsel watert dan ook naar het westen af op de Regge. De beekdalen zijn van oudsher laag, nat en begroeid met elzen. Het dekzand is hoog, droog en begroeid met onder ander iep en linde, veel later kwamen daar beuk en haagbeuk bij.

Cultivering en landschapstypen

Almelo is gelegen in een overgangsgebied van hoge gronden (de stuwwallen) en lage gronden (de veen- en heidegebieden). Deze overgangen van hoog naar laag en van droog naar nat zijn kenmerkend voor het buitengebied van de gemeente Almelo. Het oorspronkelijke beekdalenlandschap is nagenoeg verdwenen.

Nu kenmerken met name het agrarisch grondgebruik, recreatieve activiteiten vanuit de stad Almelo en infrastructurele werken het buitengebied. De cultivering bracht en brengt nieuwe landschapsbeelden en landschappelijke waarden voort.

In de Middeleeuwen zijn op de hoger gelegen delen woeste gronden gecultiveerd wat heeft geleid tot esdorpen met door houtwallen omgeven kleine akkers. Deze situatie is kenmerkend voor het oostelijke deel van Almelo waar, door aansturing van grootgrondbezitters, de ontginningen collectief werden aangepakt.

Ten westen van Almelo werden de ontginningen individueel aangepakt. Hierdoor is hier een meer verbrokkeld landschap met eenmansessen ontstaan. Deze collectieve en individuele ontginningen zijn de oude ontginningen. De heidegebieden ten zuiden van Almelo zijn in een latere periode ontgonnen. Hier is nu sprake van blokvormige verkavelingen in een half open landschap, de broekgronden. Ten noorden van Almelo heeft zich in het lage landschap, met een keileemlaag, veen gevormd. Het hoogveen is het laatst ontgonnen. Hier is nu sprake van een grootschalig cultuurlandschap. Deze rationele ontginningen van heide en veen behoren tot de

jongere ontginningen die plaatsvonden na 1850. Op grond van het bovenstaande is het huidige buitengebied van de gemeente Almelo globaal onder te verdelen in de oude en jonge ontginningen. Deze ontginningen kennen verschillende landschapstyperingen met gebiedseigen kenmerken.

Gebiedskenmerken

Landschapstype Kampenlandschap

Landschapskenmerken:

- Kleinschalig met kamers van houtwallen/singels;
- ligte glooiing
- verspreide verkaveling
- veel groen op erven, singels en kleine bosjes;
- bebouwing verspreid door het gebied.

Huidige functie: Hoofdzakelijk landbouw

Toekomst: Verwevingsgebied

Functies: Op een duurzame en efficiënte wijze ruimte scheppen voor de verschillende ruimte vragen de functies; het vergroten van de leefbaarheid van het platteland; het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit.



kampenlandschap- kleinschalige kamersruktuur

3 HUIDIGE SITUATIE

3.1. ERF IN HET LANDSCHAP

Met het initiatief van de opdrachtgever wordt het mogelijk het plangebied en de directe omgeving een ruimtelijke kwaliteit te geven waarmee een nieuwe impuls ontstaat en het geformuleerde beleid grotendeels kan worden doorgevoerd. Oude landschapsontsierende bebouwing wordt gesloopt en vervangen door een landelijke woning met bijgebouw. De erven in het gebied presenteren zicht veelal als groene eilanden waarbij de gebouwen op het erf een eenheid vormen.

3.2. ANALYSE LANDSCHAP RONDOM

Het plangebied ligt in het kampenlandschap. Het erf ligt vrij open in het landschap. Van oorsprong kwam er meer groen op en rondom het erf voor in de vorm van singels, (fruit-)bomen en hagen. Initiatiefnemers willen het erf ook graag weer vergroenen. Met de van oorsprong voorkomende elementen wordt de kleinschaligheid van het landschap gestimuleerd.

Het gebied kent een sterk agrarisch karakter door de openheid en het gebruik van de gronden in het gebied. De erven in het gebied liggen vrij open in het landschap. De aanleg van het kanaal heeft het karakter van het gebied sterk veranderd. Mede hierdoor maar ook door de schaalvergroting van de landbouw is het landschap opener en grootschaliger geworden. Enkele relictten van singels en bosjes geven het landschap nog enige kleinschaligheid. Wel is er veel zicht op de erven waardoor er ook verrommeling optreedt. Erven in het kampenlandschap waren niet geheel verscholen achter groen en kenden ook geen harde grenzen. De erven waren daarentegen onderdeel van het kleinschalige en organische landschap. Veelal liepen

de wegen over of direct langs de erven. Ze vormden een reeks van clusters in het kleinschalige landschap. Dit kenmerkende beeld zal na herbestemming van het plangebied terug moeten keren.

3.3. INRICHTING VANUIT HET LANDSCHAP

- De karakteristiek van het kampenlandschap versterken;
- losse setting van cluster gebouwen;
- veel groen op het erf;
- deels zicht op erf behouden;
- erven moeten aansluiten op bestaande structuren;
- rekening houden met omliggende erven
- streekeigen beplanting toepassen.

Vanuit de overheid wordt onder meer medewerking aan bovengenoemde ontwikkelingen verleend indien de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd en zo mogelijk versterkt kan worden. Het belangrijkste doel hierbij is de leefomgeving te beschermen. Het initiatief moet leiden tot een kwalitatief hoogwaardige, ruimtelijke situatie.

3.4. ONTWIKKELING

De erven kennen van oorsprong een kenmerkende opbouw, wonen voor en werken achter. Dit resulteerde in de sier- en nutstuin aan de voorzijde en het veel soberder maar functionele deel werken aan de achterzijde. Ook op dit erf zal deze herkenbare opbouw ontstaan. De bestaande woning met tuin zal het hoofdgebouw blijven (voor erf). Daarachter een reeks van bijgebouwen en de compensatiewoning in met eenvoudige hoofdvorm (schuurarchitectuur) uitgevoerd in eigentijdse materialen die mooi verouderen.

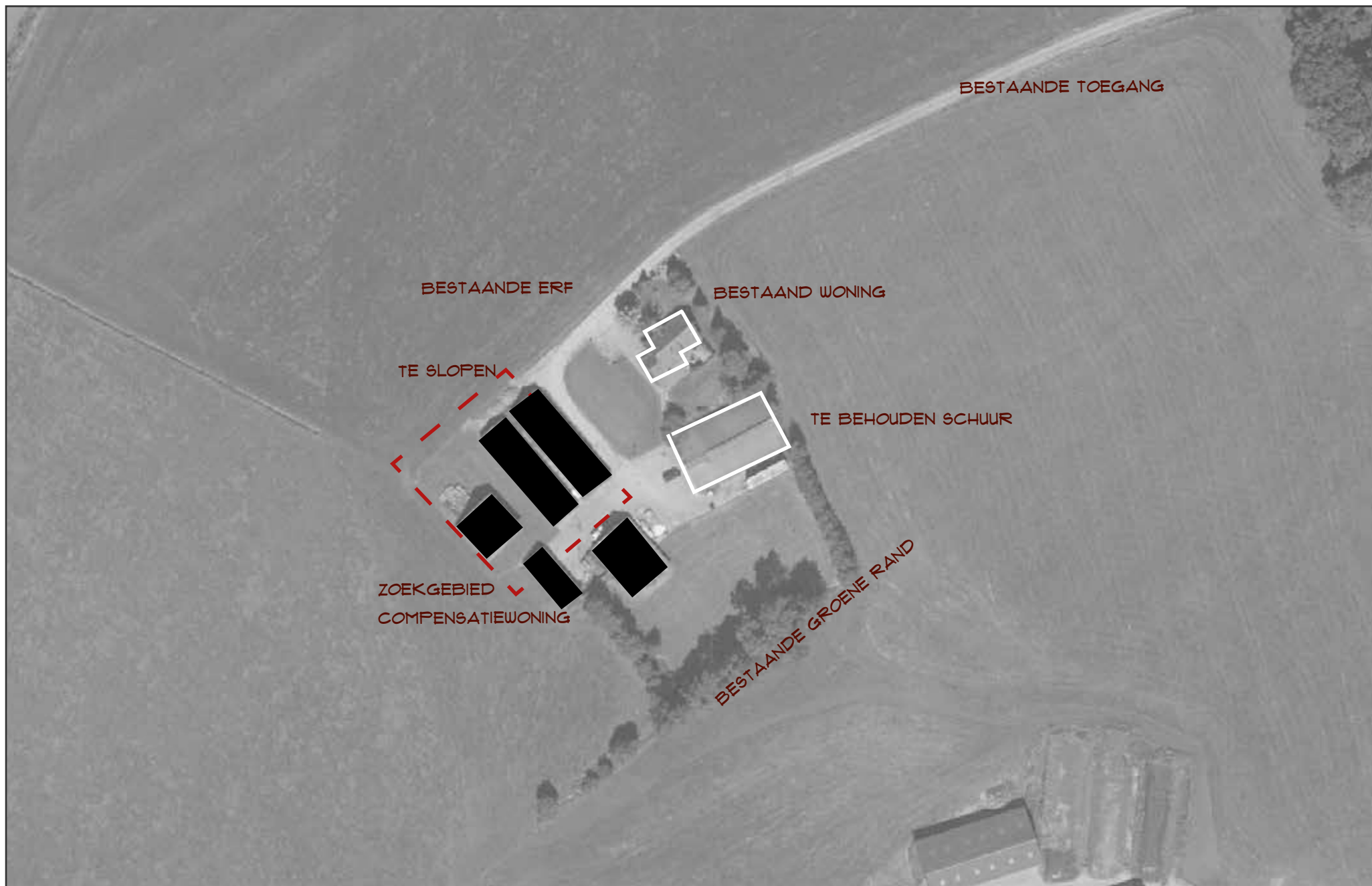
Uitgangspunten opdrachtgever:

- sloop van ca. 1035 m2 landschapsontsierende gebouwen;
- behoud ca. 485 m2 bedrijfsgebouw t.b.v. opslag

- nieuwe woning 750 m3 met 150 m2 bijgebouw;
- groener erf;
- ruimte om te keren en te parkeren op het erf;
- nieuwe toegang naar te behouden schuur;
- privacy tussen beide wooneenheden.

Uitgangspunten gemeente:

- sloop van minimaal 850 m2 landschapsontsierende gebouwen;
- landschappelijk goed inpassen van de nieuwe woning waarbij aandacht is voor het gehele erf.



4 UITWERKING

4.1. RUIMTELIJK ONDERBOUWING

Onderstaand de toelichting op het inrichtingsplan dat is afgebeeld op pagina 8. .

Situering bebouwing:

Het erf blijft in grote lijnen hetzelfde, het sluit aan bij de karakteristiek van het landschap. De bestaande inrit blijft behouden en is de enige ontsluiting van het erf. Direct bij aanvang op het erf wordt een aftakking gemaakt naar de bestaande woning met bijgebouw. Onnodige verkeersbewegingen worden hiermee voorkomen. De routing is helder zodat een veilige situatie ontstaat. De nieuwe bebouwing wordt overeenkomstig het wensbeeld vanuit het landschap geclusterd in het landschap geplaatst waarbij de woning qua verschijning een nevengebouw van de bestaande woning vormt. De inrit wordt uitgelijnd op de voordeur dat in de rechter langzijde wordt geplaatst. De woning zal een moderne maar landelijkestijl kennen. (sfeerbeelden staan op pagina 10). Het zal bestaan uit een eenvoudige hoofdvorm eventueel en uitgevoerd in moderne materialen als glas hout en steen. Het bijgebouw zal in familie ontworpen worden maar kent een kleinere vorm. Beide volumes worden gesitueerd rondom een centraal erf. De woning komt nagenoeg op dezelfde plek maar zal iets gedraaid worden. Hierdoor ontstaat weer de losse setting van gebouwen op het erf. Mede door de ingetogen vormgeving en materialisatie van de woning en het bijgebouw zal het geen opvallende verschijning in het landschap zijn. De gebouwen zullen samen met het groen passen in de omgeving.

Groenstructuur:

De erven in het kampenlandschap kenmerken zich door de aanwe-

zigheid van verspreid staande groepen bomen, een siertuin voor de boerderij, enkele bijgebouwen achter de boerderij met daaromheen houtwallen, singels en hagen. Het plangebied is een groen eiland in het omliggende kampenlandschap. Van oorspronkelijk was er veel meer beplanting op het erf aanwezig.

Een nieuwe singel ten noorden en zuiden zal aangeplant worden. Het is de groene drager van het erf. Het schermt het erf aan de zuid en noordzijde deels af. Tevens wordt de verhouding groen en bebouwing op het erf beter in balans gebracht. Ten zuiden van de compensatiewoning blijft het erf juist open. Een enkele boom (waaronder een hoogstamboomgaard) met daaronder gras sluit aan op de veelal open 'achter' erven. De tuin moet onderdanig aan het landschap zijn en cultureurlijke beplanting moet enkel beperkt worden tot direct om de woning. Met meidoornhagen worden kamers gemaakt. Als centraal element worden beuken en zilverlinden aangeplant in een losse setting. Dit centrale erf zal een passende verbinding zijn tussen de bestaande woning met bijgebouw en het nieuwe woongedeelte. De bomen sluiten het erf niet af maar geven wel de groene massa aan het erf.

Inrichting erf:

De keuze voor de verharding moet in afstemming gemaakt worden met de materialisering van de architectuur. Verharding moet in een gedekte kleurstelling (bruin-rood-antraciet) sober toegepast worden. Dit in afstemming met de kleurstelling van de gevels en overige materialisering van de gebouwen. De parkeerplaats zal uitgevoerd worden in een element- of halfverharding.

4.2. SAMENVATTING

- Sloop 1080 m2 landschapsontsierende bebouwing;
- realisatie/behoud zichtlijnen naar en structuur van het omliggende landschap;
- aanplant van een houtsingel, solitaire (fruit-) bomen, beukenhagen;
- karakteristieke erfopbouw wordt versterkt;
- compensatiewoning met bijgebouw wordt uitgevoerd in een moderne schuurarchitectuur;
- het totale erf zal zich als een groene eenheid in het landschap presenteren;
- de tuin wordt extensief ingericht met veel gras en met materialen die mooi verouderen en afgestemd zijn met de woning;
- kieren en parkeren op eigen erf.



het erfinrichtingsplan



het erfinrichtingsplan



INSPIRATIE WONING





INSPIRATIE ERF



4.3. BEPLANTINGSSCHEMA

	NAAM	LATIJNSE NAAM	AANPLANTMAAT	PLANTAFSTAND	%	AANTAL
HAGEN 61 M1	Creteagus monogyna	Eenst. meidoorn	80-100	10 st/m1	100%	610
BOMEN	Fagus sylvatica	Beuk	14-16	min. 8 meter	100%	8
	Juglans regia	Walnoot	14-16	solitair	100%	1
	Tilia tomentosa	Zilverlinde	14-16	min. 8 meter	100%	15
	Malus/Pyrus/Prunus	Hoogstamfruitbomen	10-12	min. 6 meter	100%	9
HOUTSINGELS 1700 M2	Viburnum opulus	Geldersche roos	100-125	1 x 1 (m)	20%	340
	Corylus avalana	Hazelaar	100-125	1 x 1 (m)	20%	340
	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	100-125	1 x 1 (m)	20%	340
	Quercus robur	Zomereik	100-125	1 x 1 (m)	10%	170
	Rhamnus frangula	Vuilboom	100-125	1 x 1 (m)	15%	255
	Populus tremula	Ratelpopulier	100-125	1 x 1 (m)	15%	255

- bomen met 2 boompalen en band;
- bomen in gras ook met 2 maaipalen 30cm;
- indien beplanting grenst aan terreinen die worden beweide door vee of waar men met voertuigen rijdt, dient deze beplanting te worden beschermd tegen vraatschade/aanrijtschade/verdichting van de wortelzone.



laat plannen groeien





RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740 en NEN 5707
Kanaalweg 3-5 - Bornerbroek

Opdrachtgever:
BJZ.NU BV

Locatie:
Kanaalweg 3-5
7627 LH Bornerbroek

November 2017



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Kanaalweg 3-5 - Bornerbroek

Opdrachtgever:

BJZ.NU BV
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Locatie:

Kanaalweg 3-5
7627 LH Bornerbroek

Projectcode: 17062210

Rapportagedatum: 29 november 2017

Auteur: ing. J.L. Kienstra

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Vooronderzoek	2
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3 Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1 Onderzoeksstrategie	4
3.2 Veldwerkzaamheden	5
3.3 Analyses	5
3.4 Toetsing chemische analyses	6
3.5 Toetsing asbestanalyses	7
4 Resultaten	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Veldwerkzaamheden	8
4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses	10
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	11
4.5 Resultaten van de asbestanalyses	12
4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses	12
4.7 Separate analyses	13
5 Nader asbestonderzoek	14
5.1 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek	14
5.2 Veldwerkzaamheden nader asbestonderzoek	14
5.3 Resultaten asbestanalyses nader asbestonderzoek	15
5.4 Bespreking resultaten asbestanalyses nader asbestonderzoek	15
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	16
7 Literatuur en bronvermelding	19

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Tekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis (januari 2013)
Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (november 2017)
- II Boorstaten
Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses
Concentratieberekeningen asbest
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek en nader asbestonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op een terreindeel aan de Kanaalweg 3-5 in Bornerbroek door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van een woning met een bijgebouw. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Het nader asbestonderzoek is verricht naar aanleiding van de interventiewaarde overschrijding van het gewogen asbestgehalte in 1 van de 3 onderzochte druppelzones.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat op een deel van de onderzoekslocatie een asbestsanering heeft plaatsgevonden. Tevens zijn 3 druppelzones aanwezig, die worden beschouwd als asbestverdacht. Het overige deel van de locatie kan als onverdacht worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van

- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016.

De doelstelling van het onderzoek op de onverdachte deel van de locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte deellocaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in oktober en november 2017 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000), de plaatselijke vastgestelde achtergrondwaarde (door de gemeente Almelo) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kanaalweg 3-5, op circa 1.8 kilometer ten zuidwesten van de bebouwde kom van Bornerbroek. Het centrale punt binnen het te onderzoeken deel van het terrein heeft de RD-coördinaten $x = 239.742$ en $y = 480.242$. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie O, nummer 435 (ged.). De Kanaalweg is ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen.

Bebouwing en verharding

Binnen de onderzoekslocatie staan 2 schuren en een deel van de woning (Kanaalweg 3). De inpandige verharding bestaat uit beton. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en deels onverhard. De schuren zijn voorzien van asbestverdachte dakplaten. Eén schuur is voorzien van asbesthoudende wandplaten. Er zijn 3 druppelzones aanwezig, waarbij hemelwater via asbesthoudende dakplaten afwatert op onverhard terrein.

Onderzoekslocatie

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terreindeel. De onderzoekslocatie omvat circa 800 m². De 3 druppelzones worden separaat op asbest onderzocht.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende tekeningen opgenomen:

- tekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis (januari 2013);
- boorplan verkennend bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (november 2017)

2.2 Vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever (de heer C. Bouwhuis), de heer H. Klaassen (eigenaar) en bij de gemeente Almelo. De volgende informatie is verzameld:

- Sinds midden van de 19^e eeuw is op de locatie bebouwing zichtbaar. Dit betreft vermoedelijk een kleinschalig agrarisch bedrijf. Na 1950 zijn meer gebouwen zichtbaar, die in de decennia daarna toenemen. In 1976 wordt een tweede woning gebouwd. De laatste agrarische bebouwing dateert van 1991. De schuren welke binnen de onderzoekslocatie zijn gelegen dateren van 1950 (bron: BAG).
- Voor zover bekend is er op het te onderzoeken terreindeel nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Het te onderzoeken deel van het terrein is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- In mei 2017 heeft Kruse Milieu BV onder projectnummer 17024391 een asbestinventarisatie verricht, van onder meer de schuren die binnen de onderzoekslocatie zijn gelegen. Hieruit blijkt dat de daken en plaatselijk de wanden asbesthoudend zijn.
- In het kader van de saneringsregeling asbestwegen (fase 3) heeft er een asbestonderzoek plaatsgevonden (UDM midden BV, projectnummer 10010716 d.d. 24 november 2011) en zijn vervolgens delen van het terrein gesaneerd (zie tekening evaluatierapport en het boorplan in bijlage I). Voor details wordt verwezen naar ondergenoemd rapport.

Eindrapport sanering, Kanaalweg 3-5 in Bornerbroek, Arcadis, MPA-nummer 0469 d.d. 7 januari 2013

Een deel van de asbestsanering heeft plaatsgevonden binnen de onderzoekslocatie. Uit de eindmonsters is gebleken dat hier geen restverontreinigingen zijn achtergebleven.

Elders binnen de inrichting, op ruime afstand van de onderzoekslocatie, zijn plaatselijk restverontreinigingen achtergebleven.

- Er zijn geen andere bodemonderzoeken van de locatie bekend.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 9.3 meter boven NAP.
- De deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente. Deze laag is ter plaatse circa 10 meter dik. Het doorlatend vermogen bedraagt circa 100 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.0 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt regionaal in noordwestelijke richting met een gering verhang.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich geen waterwingebied. Het Twenthekanaal stroomt op circa 0.4 kilometer ten oosten van het terrein. De recreatieplas "Het Grasbroek" is op circa 700 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie gelegen.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan het grootste deel van de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 en NEN 5707 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Er zijn 3 verdachte deellocaties aan te wijzen. Het betreffen 3 druppelzones, waarbij hemelwater via asbesthoudende dakplaten afwatert op onverhard terrein.

De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 (niet-lijnvormige locatie) en NEN 5707 wordt voor het onverdachte deel van de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

De 3 druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN 5707, paragraaf 6.4.4: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP).

In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Er worden geen boringen verricht in de schuren. Beide schuren zijn in gebruik. Gezien de ouderdom van beide schuren (bouwjaar 1950) is de bodem onder de betonvloeren niet asbestverdacht. Aangenomen wordt dat de chemische bodemkwaliteit niet significant afwijkt (mogelijk zelfs schoner) van de bodemkwaliteit op het onbebouwde terreindeel.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*

- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Onverdacht terreindeel

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 800 m² worden in totaal 6 boringen verricht, waarvan 4 tot 0.50 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. De boringen tot 0.5 meter diepte worden vervangen door inspectiegaten van minimaal 0.3x0.3 meter. Er wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters. De monsterpunten op het onverdachte terreindeel worden gecodeerd als 1 tot en met 6.

Druppelzones

Elke druppelzone heeft een lengte tussen de 10 en 15 meter (elk een oppervlakte van 10 tot 15 m²). Er worden per druppelzone 3 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter (er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem)). De bodemlaag van 0 tot 0.2 m-mv wordt bemonsterd. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden, indien geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld wordt aangetroffen, gelijkmatig verdeeld over de druppelzone verdeeld. De inspectiegaten worden gecodeerd als:

Druppelzone 1: 11, 12 en 13;

Druppelzone 2: 21, 22 en 23;

Druppelzone 3: 31, 32 en 33.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door ACMAA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang 5 mengmonsters (waarvan 3 mengmonsters van de fijne fractie grond) samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng) monster.

Monster	Analysepakket
<i>Onverdacht terreindeel</i>	
Bovengrond (1x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
<i>Druppelzones 1, 2 en 3</i>	
Bovengrond (3x)	Asbest en droge stof

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

Indien visueel asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per gat een materiaal(verzamel)monster samengesteld.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.5 en de resultaten worden besproken in paragraaf 4.6. In paragraaf 4.7 zijn de resultaten van de separate analyses weergegeven.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in oktober en november 2017 uitgevoerd door de heren J. Hartman en R. Veltmaat. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Er zijn op 20 oktober 2017, na het inspecteren van het maaiveld, in totaal 15 inspectiegaten gegraven, waarvan 9 gaten ter plekke van de 3 druppelzones. Twee gaten zijn met behulp van een Edelmanboor verdiept, waarvan één boring is doorgezet tot 3.2 meter diepte, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van gras en de opslag van klinkers tussen beide schuren, niet goed geïnspecteerd kon worden (minder dan 25 % van de toplaag kon worden geïnspecteerd; er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie). Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. Het maaiveld op de verharde delen van de onderzoekslocatie was wel goed te inspecteren. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, bewolkt, weinig neerslag).

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 3.2 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. In verband met de grondwaterstand zijn grondmonsters genomen tot maximaal 1.6 meter diepte. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen (op het maaiveld, in het puinlaagje in inspectiegat 1 of in de bodem).

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Onverdacht terreindeel</i>		
1	0.27 - 0.35	Puin (volledig)
2	0.3 - 0.8	Sporen puin
3	0 - 0.5	Sporen puin
4	0 - 0.4	Sporen puin

Vervolg tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Onverdacht terreindeel</i>		
5	0 - 0.3	Sporen puin
6	0 - 0.4	Sporen puin
<i>Druppelzone 1</i>		
11	0 - 0.3	Sporen puin
12	0 - 0.2	Sporen puin
13	0 - 0.2	Sporen puin
<i>Druppelzone 2</i>		
21	0 - 0.2	Matig puinhoudend
22	0 - 0.2	Sterk puinhoudend
23	0 - 0.2	Sterk puinhoudend
<i>Druppelzone 3</i>		
31	0 - 0.4	Sporen puin
32	0 - 0.2	Sporen puin
33	0 - 0.2	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)	Analyse
Onverdacht terreindeel			
BG	2	0.3 - 0.8	Standaard pakket
	3	0 - 0.5	
	4 en 6	0 - 0.4	
	5	0 - 0.3	
OG	1	0.35 - 1.1	Standaard pakket
	2	0.8 - 1.6	
MM FF - A	2	0.3 - 0.8	Asbest
	3	0 - 0.5	
	4 en 6	0 - 0.4	
	5	0 - 0.3	
Druppelzone 1			
MM FF - Gat 11, 12 en 13	11, 12 en 13	0 - 0.2	Asbest
Druppelzone 2			
MM FF - Gat 21, 22 en 23	21, 22 en 23	0 - 0.2	Asbest

Vervolg tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

<i>Druppelzone 3</i>			
MM FF - Gat 31, 32 en 33	31, 32 en 33	0 - 0.2	Asbest

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.2 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 30 oktober 2017 is het grondwater uit peilbuis 1 bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
1	2.2 - 3.2	1.30	6.2	594	40	Goed

De waarden voor de pH en de EC worden als normaal beschouwd. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

Door de gemeente Almelo zijn gecorrigeerde achtergrondwaarden opgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied (bodempkwaliteitsklasse schoon). De plaatselijke achtergrondwaarden zijn gelijk aan de achtergrondwaarde (AW2000).

In de bovengrond, de ondergrond en in het grondwater zijn enkele van de onderzochte stoffen in licht verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende achtergrond-, tussen- en streefwaarde aangetoond.

Deze zijn weergegeven in tabel 5. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹ of Streefwaarde	Interventiewaarde
<i>Onverdacht terreindeel</i>					
Bovengrond	Lood	51	77.97 *	50	530
	Zink	62	141.4 *	140	720
	Minerale olie	210	583.3 *	190	5000
	PAK	32	32.33 **	1.5	40
Ondergrond	Zink	68	159.7 *	140	720
Peilbuis	Barium	95	95 *	50	625
	Naftaleen	0.036	0.036 *	0.01	70

AW2000

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Bovengrond - Lood, zink, minerale olie en PAK

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). De lichte metaalverontreinigingen houden vermoedelijk deels verband met de aangetroffen puinresten. De combinatie minerale olie en PAK kan duiden op afgewerkte olie. De gehalten lood, zink en minerale olie zijn lager dan de tussenwaarden. Het gehalte PAK overschrijdt de tussenwaarde en geeft aanleiding voor nader onderzoek. De 5 deelmonsters in het mengmonster van de bovengrond (BG) worden separaat geanalyseerd op PAK om de bron te achterhalen en of nader onderzoek noodzakelijk is. De resultaten van deze separate analyses zijn weergegeven in paragraaf 4.7.

Ondergrond - Zink

Het licht verhoogde zinkgehalte houdt mogelijk verband met de lichte zinkverontreiniging in de bovengrond. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater - Barium en naftaleen

Het licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is mogelijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Het licht verhoogde naftaleengehalte is niet direct verklaarbaar; mogelijk is er een verband met de olieverontreiniging die is aangetoond in de bovengrond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekening van het asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten van inspectiegat 31, 32 en 33 zijn, vanwege het lage gewogen asbestgehalte in de fijne fractie, niet bepaald: het percentage grove fractie (<1%) heeft geen aantoonbare invloed op het gewogen asbestgehalte. In druppelzone 1 is geen grove fractie > 20 mm aangetroffen. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
<i>Onverdacht terreindeel</i>				
MM FF - A	Asbest	n.a.	-	100
Druppelzone 1				
Inspectiegat 11, 12 en 13	Asbest	120	-	100
Druppelzone 2				
Inspectiegat 21	Asbest	47.6	-	100
Inspectiegat 22	Asbest	42.3	-	100
Inspectiegat 22	Asbest	45.7	-	100
Druppelzone 3				
Inspectiegat 31, 32 en 33	Asbest	0.1	-	100

In de derde kolom van tabel 6 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

De gewogen asbestgehalten ter plekke van de druppelzones 2 en 3 en in het mengmonster van de fijne fractie van het onverdachte terreindeel geven geen aanleiding voor nader asbestonderzoek, aangezien geen asbestgehalten zijn aangetoond hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.).

Het gewogen asbestgehalte in druppelzone 1 geeft wel aanleiding voor een nader asbestonderzoek, aangezien de interventiewaarde wordt overschreden.

Opgemerkt dient te worden dat het asbestgehalte in druppelzone 2 mede bepaald wordt door asbesthoudende deeltje dat niet van het dak afkomstig is; vinylzeil. Het nader asbestonderzoek bij druppelzone 1 staat omschreven in hoofdstuk 5.

4.7 Separate analyses

Naar aanleiding van het matig verhoogde PAK-gehalte in het mengmonster van de bovengrond (BG) is besloten de 5 deelmonsters separaat te laten analyseren op PAK. De resultaten van de separate analyses zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde ¹	Interventie-waarde
Boring 2 (0.3-0.8)	PAK	0.37	0.365 -	1.5	40
Boring 3 (0-0.5)	PAK	0.78	0.783 -	1.5	40
Boring 4 (0-0.4)	PAK	0.88	0.887 -	1.5	40
Boring 5 (0-0.3)	PAK	1.1	1.151 -	1.5	40
Boring 6 (0-0.4)	PAK	0.74	0.737 -	1.5	40

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 7 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

De bron van het matig verhoogde PAK-gehalte in het mengmonster van de bovengrond (BG) is op basis van de separate PAK-analyses niet aan te geven. De resultaten van de separate analyses, waarbij geen verhoogde PAK-gehalten zijn aangetoond, geven geen aanleiding voor een nader bodemonderzoek.

Vermoedelijk is het matig verhoogde PAK-gehalte in het mengmonster te wijten aan een piekmeting (toevalstreffer).

5 Nader asbestonderzoek

Het doel van het nader asbestonderzoek bij druppelzone 1 is het bepalen van de omvang van de sterke asbestverontreiniging.

5.1 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek

Aangenomen wordt dat de druppelzone over de gehele lengte van 10 meter (sterk) heterogeen verontreinigd is met asbest. Het separaat analyseren van inspectiegaten 11, 12 en 13 wordt, mede vanwege de verwachte kleinschaligheid van de verontreiniging, daarom niet zinvol geacht.

Vermoedelijk beperkt zich de sterke asbestverontreiniging tot de bovengrond (0 - 0.2 tot 0.3 m-mv) van de druppelzone. In de puinhoudende bodem van het overig onverdachte terrein is geen asbest aangetoond. Omdat de bron bekend is, zal het gewogen asbestgehalte in de bodem vermoedelijk afnemen naar mate verder (of dieper) van de druppelzone wordt bemonsterd. Het graven van inspectiegaten, in plaats van inspectiesleuven, geeft derhalve voldoende inzicht in de omvang van de asbestverontreiniging.

Om inzicht te krijgen in de horizontale verspreiding van de asbestverontreiniging worden op korte afstand van de druppelzone (circa 1 meter) 3 inspectiegaten gegraven, die worden gecodeerd als 14, 15 en 16.

Ten behoeve van de verticale afperking van de sterke asbestverontreiniging worden 3 gaten nabij inspectiegaten 11, 12 en 13 gegraven, die worden gecodeerd als 11A, 12A en 13A. Voor de verticale afperking wordt de bodemlaag van 0.3 tot 0.5 m-mv bemonsterd.

Er worden minimaal 2 mengmonsters van de fijne fractie (grond) op asbest geanalyseerd (1x horizontaal en 1x verticaal).

5.2 Veldwerkzaamheden nader asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 14 november 2017 uitgevoerd door de heer J. Hartman. Er zijn in totaal 6 inspectiegaten gegraven, handmatig met een schop.

De inspectiegaten ten behoeve van het nader onderzoek zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage I. In diverse inspectiegaten zijn visueel bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn in tabel 8 weergegeven.

Tabel 8: Weergave bodemvreemde materialen.

Gat	Diepte (m-mv)	Waarneming
11A	0 - 0.3	Sporen metaal
12A	0 - 0.2	Sporen puin
13A	0 - 0.2	Sporen baksteen, resten glas
14	0 - 0.4	Sporen puin

Ten behoeve van de horizontale en verticale afperking van de sterke asbestverontreiniging worden de mengmonsters geanalyseerd zoals in tabel 9 staan weergegeven.

Tabel 9: Weergave geanalyseerde monsters.

Mengmonster fijne fractie	Traject (diepte in m-mv)	Opmerking
<i>Nader asbestonderzoek druppelzone 1</i>		
MM FF Gat 11A, 12A en 13A	0.3 - 0.5	Verticale afperking
MM FF Gat 14, 15 en 16	0 - 0.2	Horizontale afperking

5.3 Resultaten asbestanalyses nader asbestonderzoek

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen evenals de asbestconcentratieberekeningen.

In beide mengmonsters van de fijne fractie is asbest aangetoond. De gewogen asbestconcentraties in deze mengmonsters zijn weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Gewogen asbestconcentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
<i>Nader asbestonderzoek druppelzone 1</i>				
Gat 11A, 12A en 13A	Asbest	17	-	100
Gat 14, 15 en 16	Asbest	5.4	-	100

In de derde kolom van tabel 10 wordt de volgende codering toegepast:

- : Geen asbest aangetoond.
- n.a. : Er is geen achtergrondwaarde voor asbest vastgesteld.
- Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
- Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
- Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

5.4 Bespreking resultaten asbestanalyses nader asbestonderzoek

De omvang van de sterke asbestverontreiniging ter plekke van druppelzone 1 is in voldoende mate in kaart is gebracht. De mengmonsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking zijn asbesthoudend. De gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

De omvang van de sterke asbestverontreiniging ter plekke van druppelzone 1 bedraagt circa 3 m³ (circa 10 m² x 0.3 meter).

Om het terrein geschikt te maken voor huidig en toekomstig gebruik dient druppelzone 1 te worden gesaneerd.

Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld, die door het bevoegd gezag (gemeente Almelo) dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BJZ.NU BV is in een verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 800 m² aan de Kanaalweg 3-5 te Bornerbroek. De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd en deels verhard met beton (inpandig) en gras (gazon/weiland). Het onderzochte terreindeel is, met uitzondering van 3 asbestverdachte druppelzones, beschouwd als niet verdacht.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van een woning met schuur.

Het nader asbestonderzoek is verricht naar aanleiding van de interventiewaarde overschrijding van het gewogen asbestgehalte in druppelzone 1.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 21 inspectiegaten gegraven, waarvan 6 ten behoeve van het nader asbestonderzoek bij druppelzone 1. Twee inspectiegaten zijn doorgeboord tot de ondergrond, waarvan er 1 is afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig tot zeer fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen (op het maaiveld, in de puinlagen of in de bodem). Het freatische grondwater is in peilbuis 1 aangetroffen op 1.30 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en matig verontreinigd met PAK;
- de ondergrond is licht verontreinigd met zink;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

Uitsplitsing mengmonster bovengrond met betrekking tot PAK

- Boring 2 (0.3-0.8) is niet verontreinigd met PAK;
- Boring 3 (0-0.5) is niet verontreinigd met PAK;
- Boring 4 (0-0.4) is niet verontreinigd met PAK;
- Boring 5 (0-0.3) is niet verontreinigd met PAK;
- Boring 6 (0-0.4) is niet verontreinigd met PAK.

Resultaten asbestanalyses

- MM FF A (onverdacht terreindeel) is niet asbesthoudend;
- Gat 11, 12 en 13 (druppelzone 1): het gewogen asbestgehalte overschrijdt de interventiewaarde;
- Inspectiegat 21 (druppelzone 2): het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- Inspectiegat 22 (druppelzone 2): het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- Inspectiegat 23 (druppelzone 2): het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- Gat 31, 32 en 33 (druppelzone 3): het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Resultaten asbestanalyses nader asbestonderzoek druppelzone 1

- MM FF Gat 11A, 12A en 13A: het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- MM FF Gat 14, 15 en 16: het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Hypothese

De hypothese "verdachte locatie" voor de 3 druppelzones kan worden aangenomen, aangezien asbest is aangetoond.

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de boven- en ondergrond en in het grondwater zijn enkele lichte tot matige verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4.

De tussenwaarde overschrijding van het gehalte PAK in het mengmonster van de bovengrond gaf aanleiding om de 5 deelmonsters separaat op PAK te analyseren (zie paragraaf 4.7). Uit de separate PAK-analyses blijkt dat de gemeten PAK-gehalten lager zijn dan de achtergrondwaarde. De bron van het matig verhoogde gehalte is niet bekend, vermoedelijk is er sprake van een piekmeting (toevalstreffer). Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Het gewogen asbestgehalte in druppelzone 2 en 3 is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Er is hier geen saneringsnoodzaak.

Ter plekke van druppelzone 1 heeft een nader asbestonderzoek plaatsgevonden (zie hoofdstuk 5), vanwege de interventiewaarde overschrijding van het gewogen asbestgehalte. De omvang van de sterke asbestverontreiniging ter plekke van druppelzone 1 is in voldoende mate in kaart is gebracht. De mengmonsters ten behoeve van de verticale en horizontale aferking zijn asbesthoudend, de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

De omvang van de sterke asbestverontreiniging ter plekke van druppelzone 1 bedraagt circa 3 m³ (circa 10 m² x 0.3 meter).

Om het terrein geschikt te maken voor huidig en toekomstig gebruik dient druppelzone 1 te worden gesaneerd.

Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld, die door het bevoegd gezag (gemeente Almelo) dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is, na sanering van druppelzone 1, er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de overige vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt, na sanering van druppelzone 1, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Almelo

Verkennd asbestonderzoek, UDM midden BV, projectnummer 10010716 d.d. 24 november 2011

Eindrapport sanering, Kanaalweg 3-5 in Bornerbroek, Arcadis, MPA-nummer 0469 d.d. 7 januari 2013

Asbestinventarisatie, Kanaalweg 5 te Bornerbroek, Kruse Milieu BV, projectnummer 17024391 d.d. mei 2017

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015

NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, kaartblad 28 D. Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

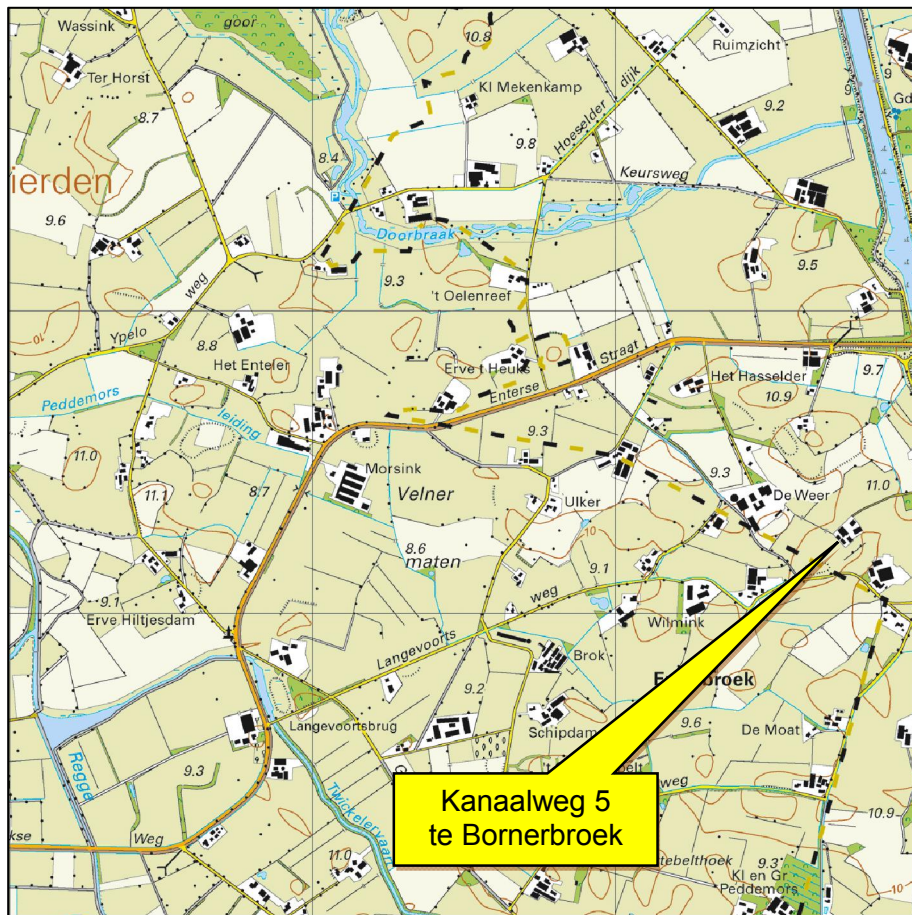
www.dinoloket.nl

Bijlage I

Regionale ligging locatie

Tekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis (januari 2013)

Boorplan verkennend bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (november 2017)



Kanaalweg 5
te Bornebroek



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

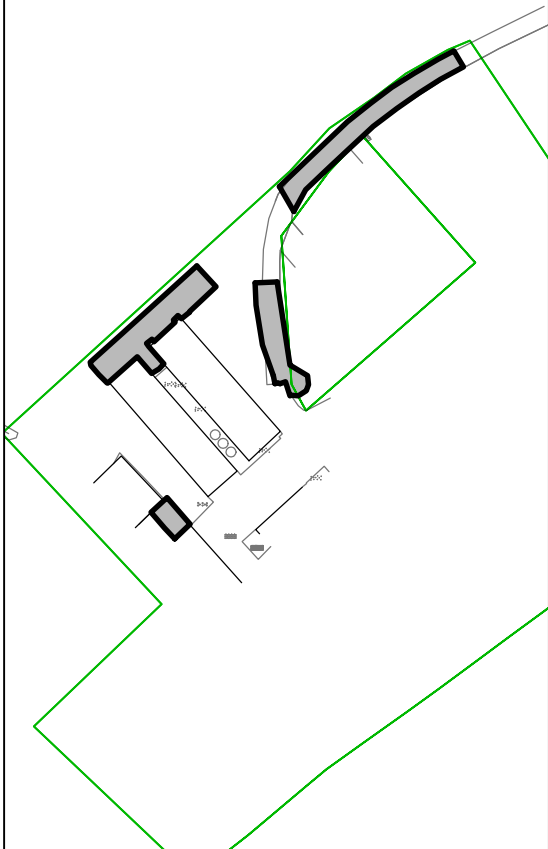
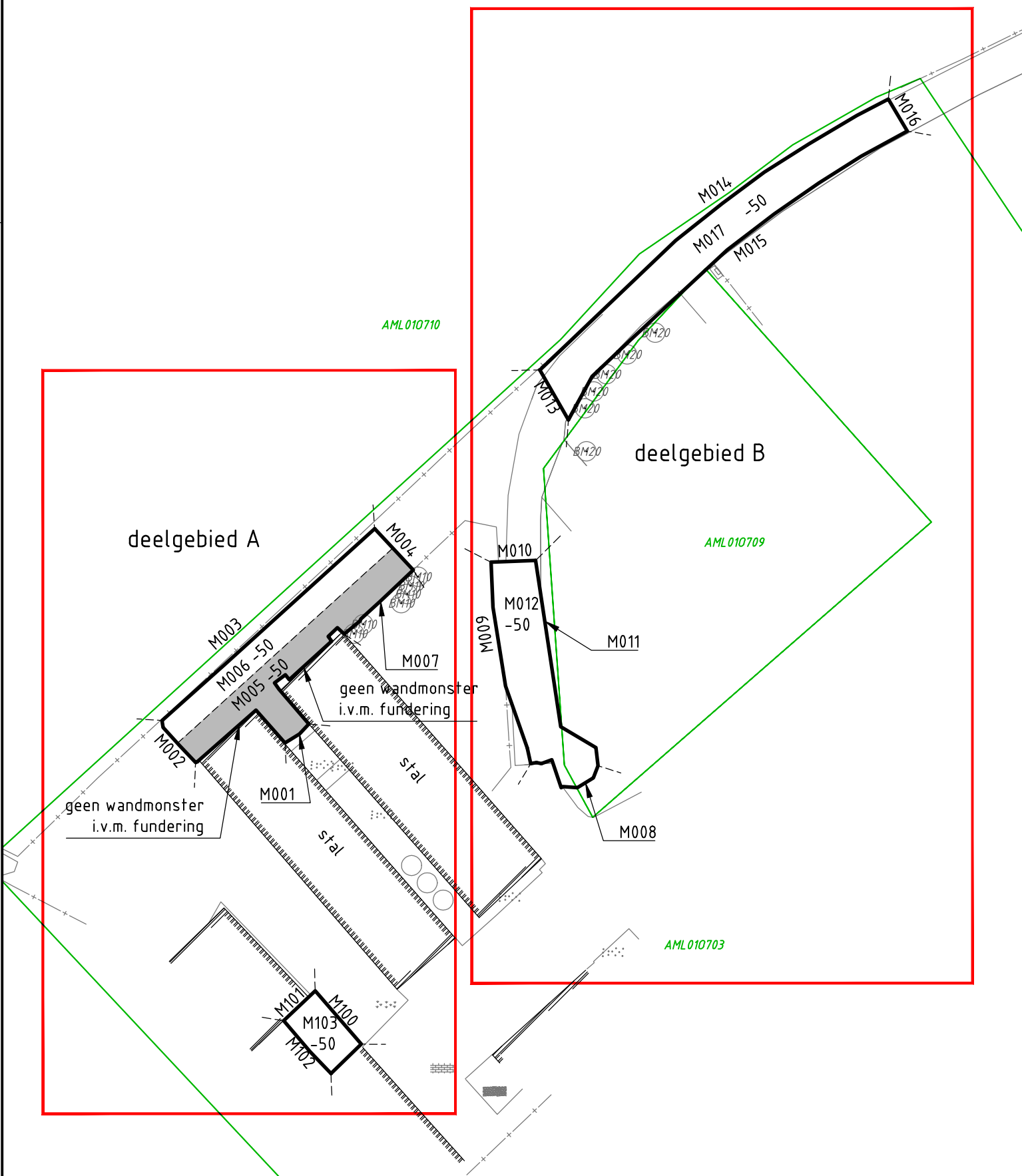
Projectnummer: 17062210

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 28 D

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



Locatie overzicht

Legenda

- Duurzame verharding
- Saneringscontour
- Bodem/talud met een gehalte asbest >100mg/kg d.s.
- Monsterscheiding
- Monstercode
- Eindmonster met een gehalte asbest > 100 mg/kg d.s.
- Kadastrale grens
- Kadastraal perceelnr.
- Ontgravingsdiepte in cm-mv
- Boomdiameter, kroonprojectie
- Afrastering/Hek/Haag/Heg
- ingemeten gebouw
- ingemeten verharding
- talud
- Extra monstergat
- Bestaande boom



Het Rietveld 59a
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn

Tel 055 5815 999
Fax 055 5815 599
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd	: H. Hermans	Vrijgegeven	: T. Sotthewes
Opdrachtgever	: PBA3		
Project	: Asbestsanering derde fase		
Onderwerp	: Situering eindmonsters		
Divisie	: Milieu en Ruimte	Fase	:Revisie
Contractnummer	: PWE 12672-303	Status	:Definitief
Projectnummer	: B02033.000159	Tek.nr	:MPA0469
		Schaal	: 1:500
		Formaat	: A3
		Versie	: 1

Kanaalweg 3-5
7627 LH Bornerbroek

geschatte omvang
sterke asbestverontreiniging

druppelzone 1

weiland

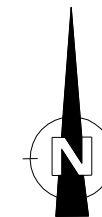
opslag klinkers

druppelzone 2

gras

druppelzone 3

-  = Gesaneerd in het kader van saneringsregeling asbestwegen 3e fase
- = Toekomstige bebouwing
-  = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
-  = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
-  = Peilbuis

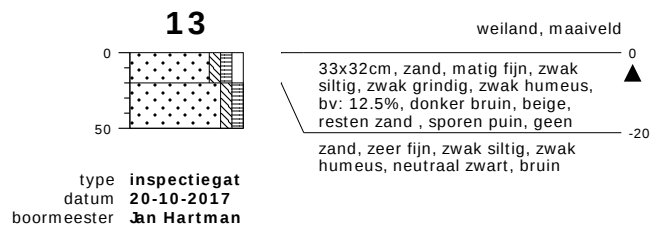
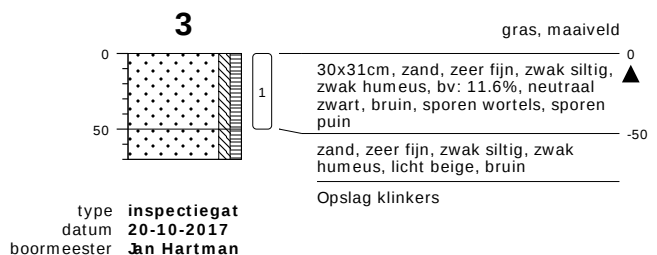


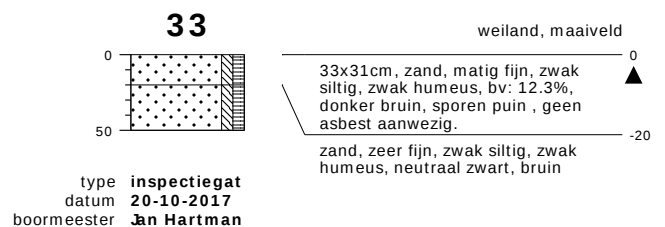
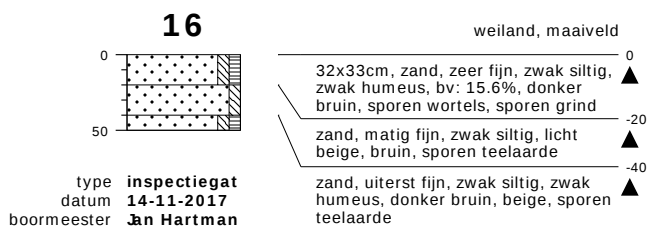
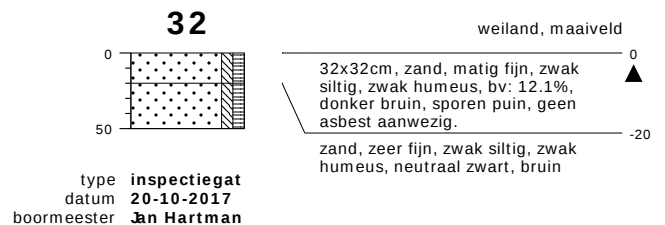
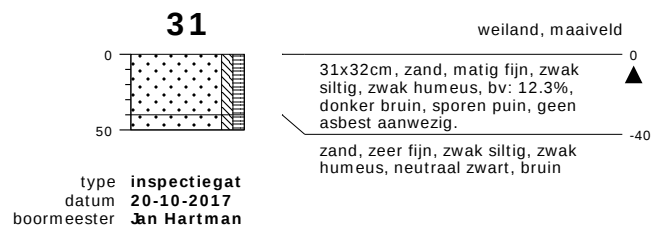
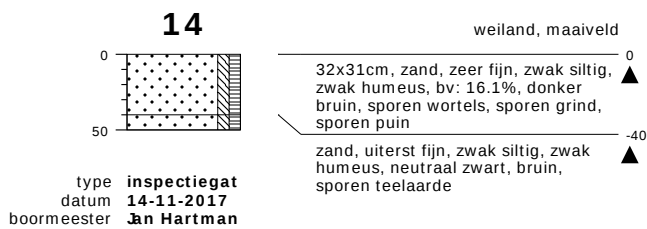
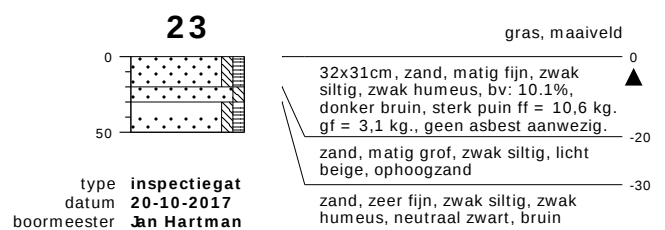
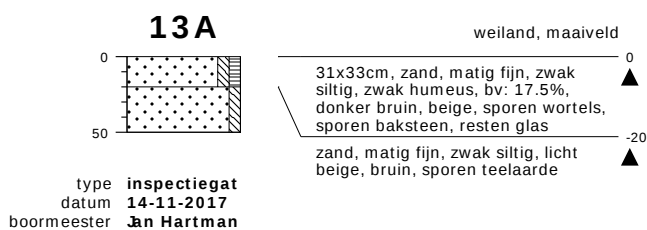
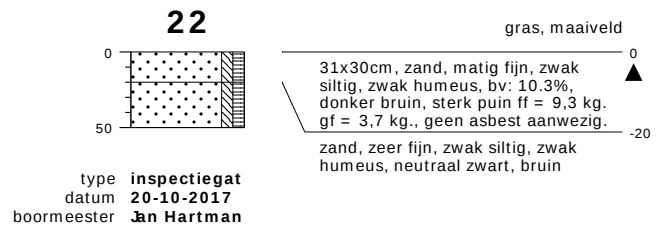
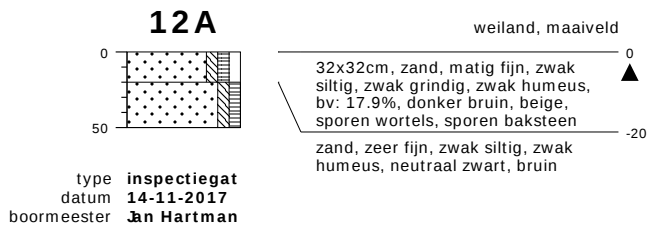
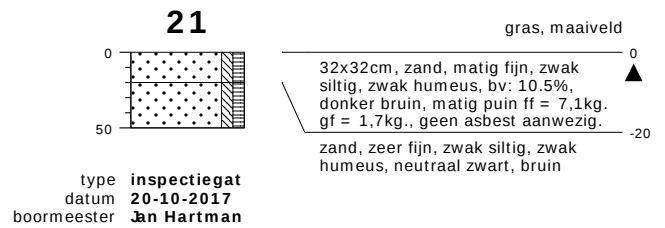
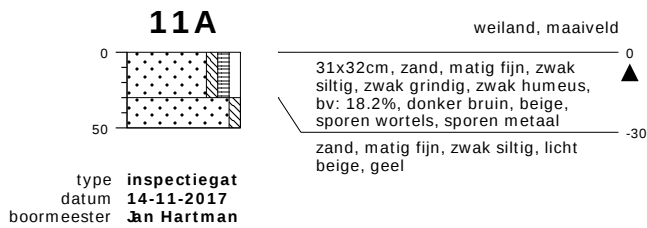
Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JL
-------------------	--------------

Projectcode	: 17062210
Schaal	: 1:250 (A4-formaat)
Datum	: November 2017

Bijlage II
Boorstaten





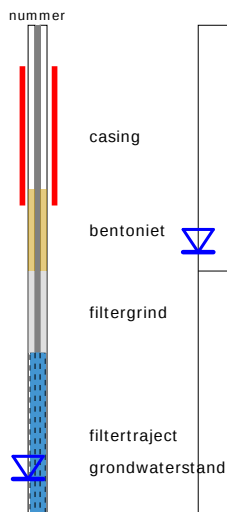
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kanaalweg 5 - Bornerbroek**
projectcode **17062210**
datum **20-11-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

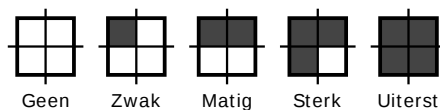
PEILBUIS



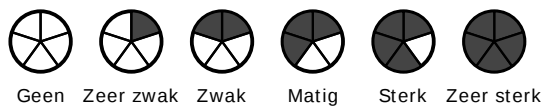
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



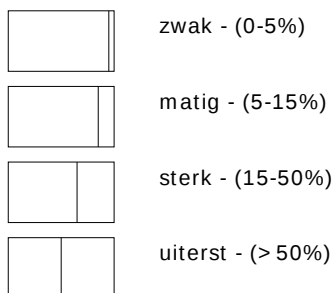
GEUR INTENSITEIT (GI)



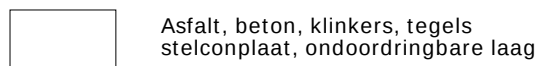
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



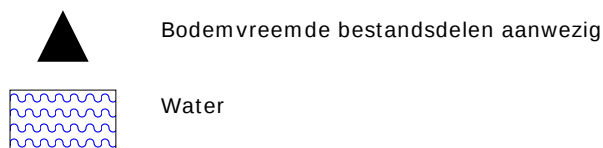
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Analyserapporten chemisch onderzoek

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 27-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139867/1
Uw project/verslagnummer	17062210
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17062210	Certificaatnummer/Versie	2017139867/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Oct-2017/10:48
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.7	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	51	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62	68
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	52	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.2	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG	20-Oct-2017	9775581
2	OG	20-Oct-2017	9775582

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17062210	Certificaatnummer/Versie	2017139867/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Oct-2017/10:48
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	8.5	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	2.1	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	7.7	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.9	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	3.7	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.5	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.4	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG	20-Oct-2017	9775581
2	OG	20-Oct-2017	9775582

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139867/1

Pagina 1/1

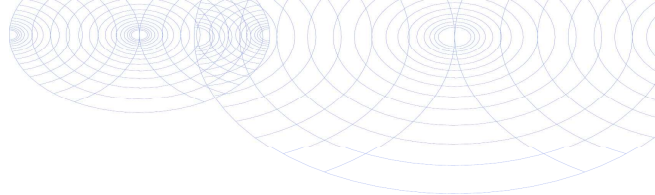
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9775581	2		30	80	0534335306	BG
9775581	6		0	40	0534335517	
9775581	4		0	40	0534335524	
9775581	5		0	30	0534335523	
9775581	3		0	50	0534335522	
9775582	1		35	50	0534335305	OG
9775582	1		50	90	0534335520	
9775582	1		90	110	0534335527	
9775582	2		80	130	0534335312	
9775582	2		130	160	0534335313	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017139867/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

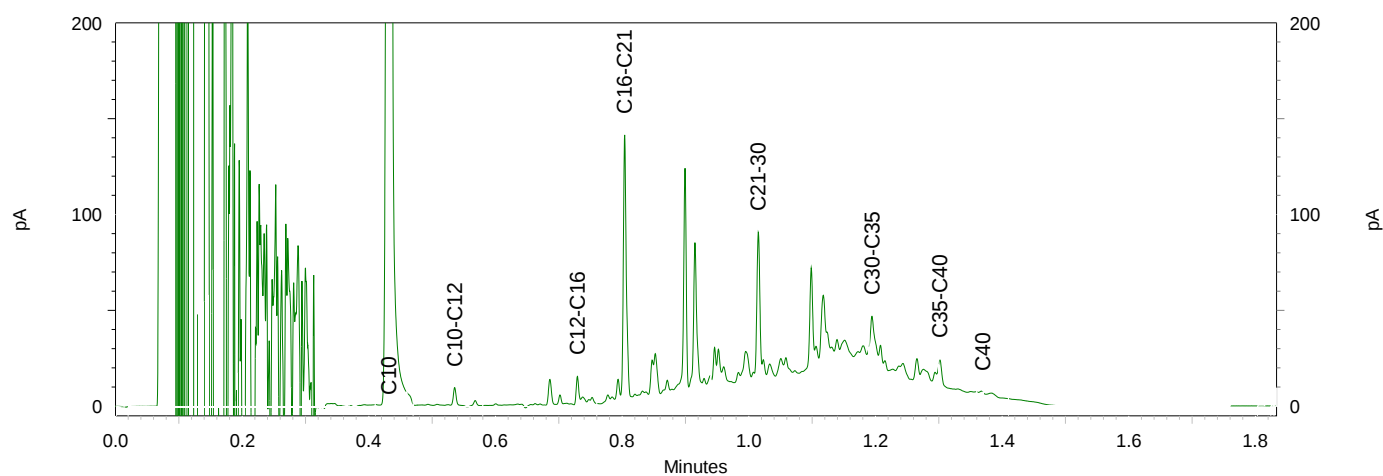
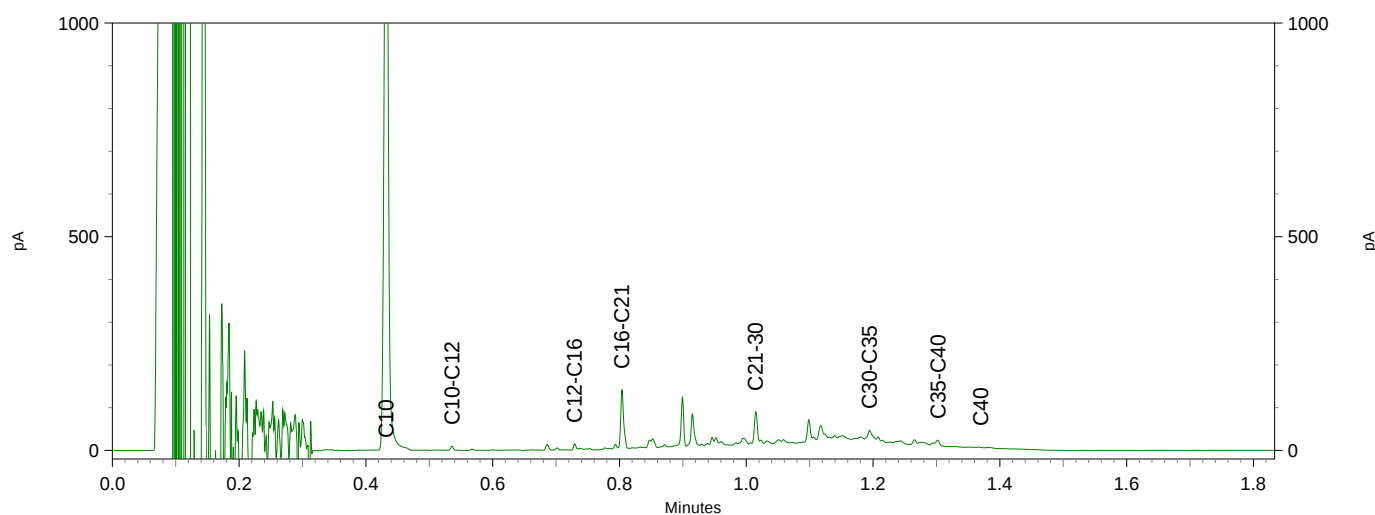
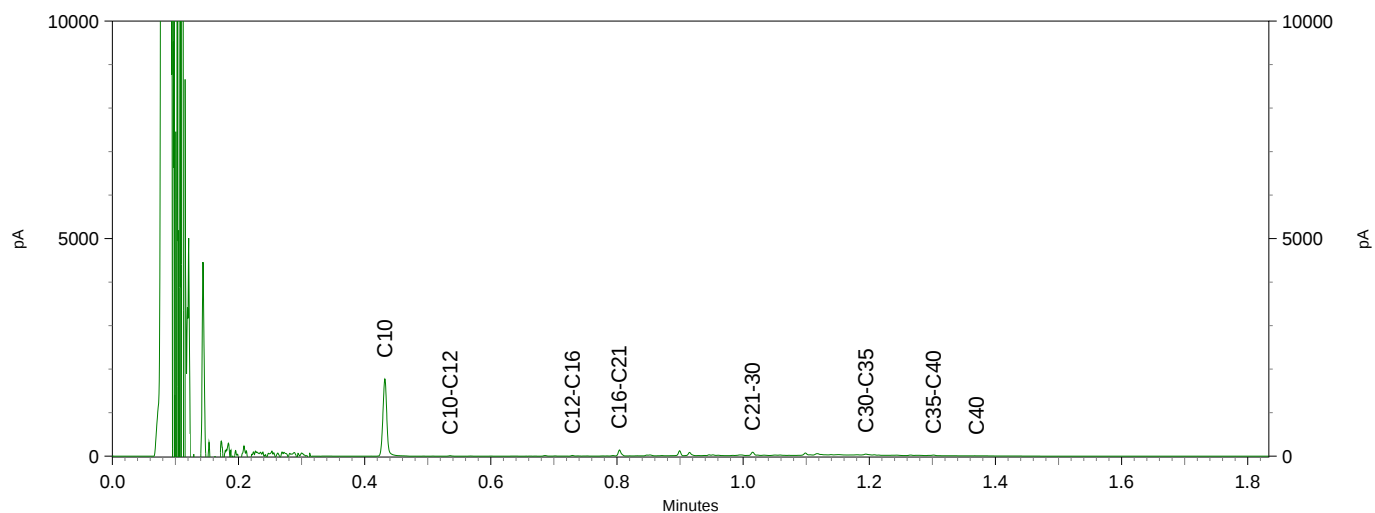
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017139867/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9775581
 Certificate no.: 2017139867
 Sample description.: BG
 V



Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17062210
 Projectnaam Kanaalweg 5 - Bornerbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-10-2017
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2017139867
 Startdatum 20-10-2017
 Rapportagedatum 27-10-2017

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7				
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	162,8		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4329	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	31,37	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0765	-	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	77,97	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	141,4	*	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	16,94				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	52	144,4				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	277,8				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	102,8				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,2	25,56				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	583,3	*	35	190	2600 5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,13				
Fenantheen	mg/kg ds	8,5	8,5				
Anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1				
Fluorantheen	mg/kg ds	7,7	7,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,9	3,9				
Chryseen	mg/kg ds	3,7	3,7				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,4				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	32,33	**	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	BG	9775581

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17062210
 Projectnaam Kanaalweg 5 - Bornerbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-10-2017
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2017139867
 Startdatum 20-10-2017
 Rapportagedatum 27-10-2017

Analyse	Eenheid	2 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	159,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	OG	9775582

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 06-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017144807/1
Uw project/verslagnummer	17062210
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17062210	Certificaatnummer/Versie	2017144807/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek	Startdatum	31-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Nov-2017/14:12
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.5	86.6	85.8	81.9	86.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	0.098	0.096
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.18	0.25	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.10	0.15	0.087
S Chryseen	mg/kg ds	0.050	0.13	0.15	0.19	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067	0.063	0.079	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.098	0.13	0.077
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.089	0.077	0.086	0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.082	0.098	0.062
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.78	0.88	1.1	0.74

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring 2	20-Oct-2017	9791498
2	Boring 3	20-Oct-2017	9791499
3	Boring 4	20-Oct-2017	9791500
4	Boring 5	20-Oct-2017	9791501
5	Boring 6	20-Oct-2017	9791502

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

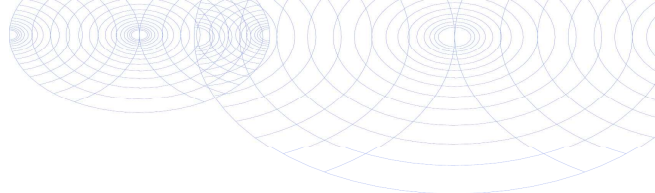
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017144807/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9791498	2		30	80	0534335306	Boring 2
9791499	3		0	50	0534335522	Boring 3
9791500	4		0	40	0534335524	Boring 4
9791501	5		0	30	0534335523	Boring 5
9791502	6		0	40	0534335517	Boring 6



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017144807/1

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-EN 15934
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

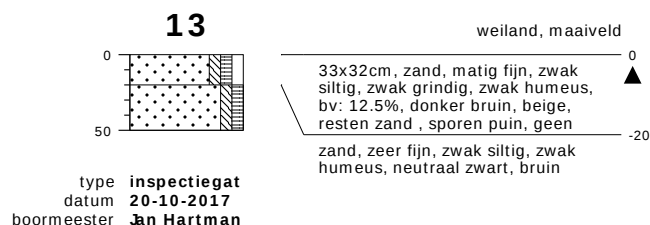
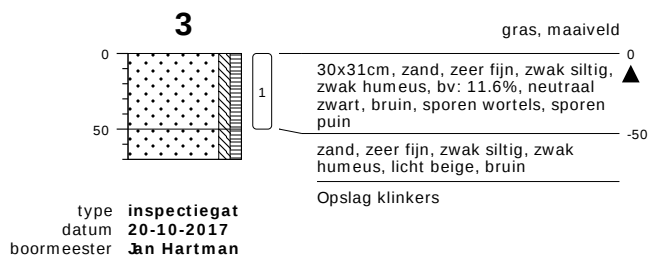
Eurofins Analytico B.V.

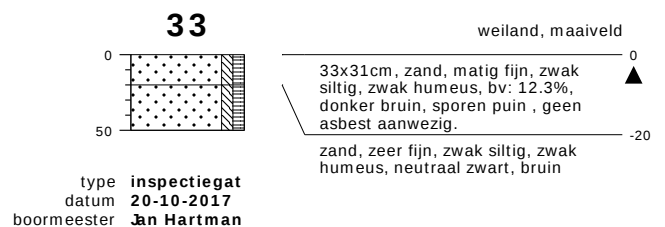
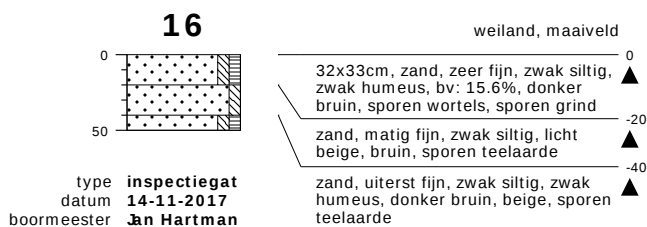
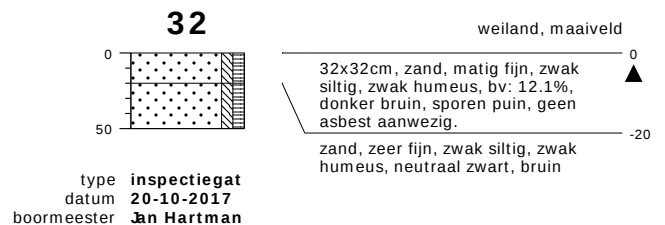
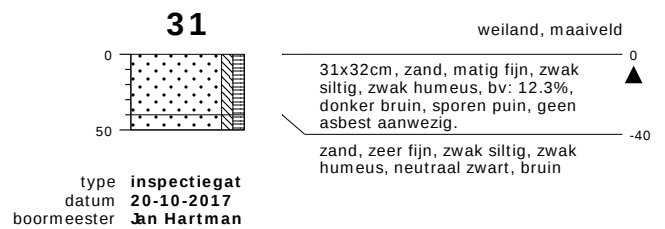
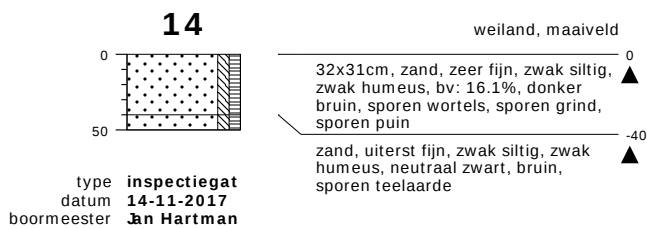
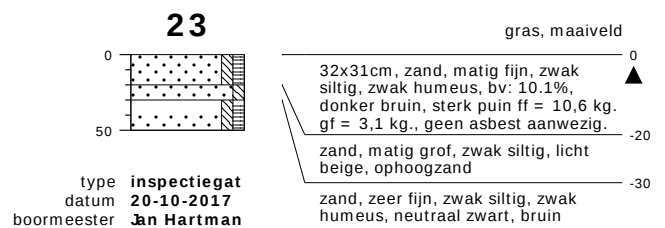
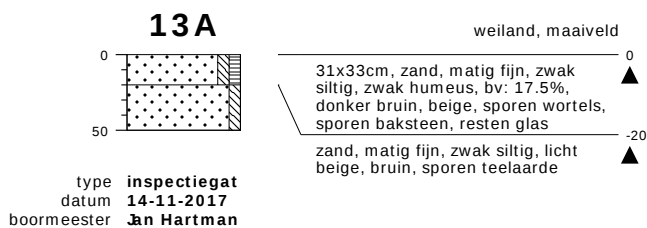
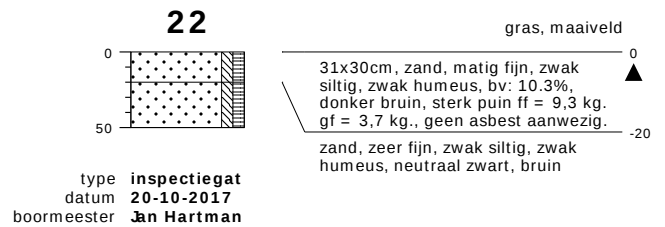
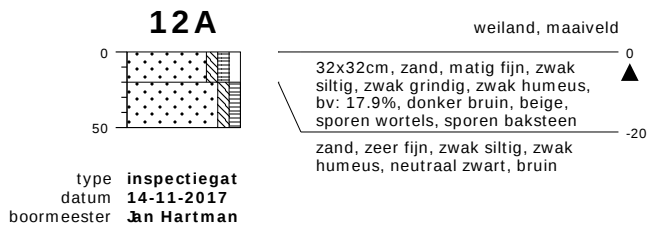
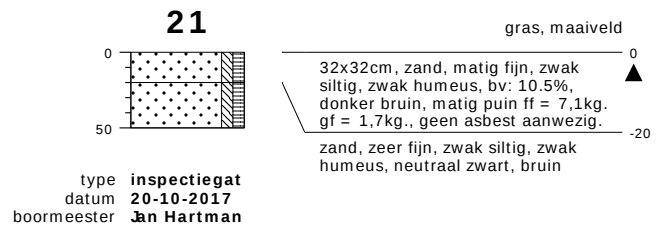
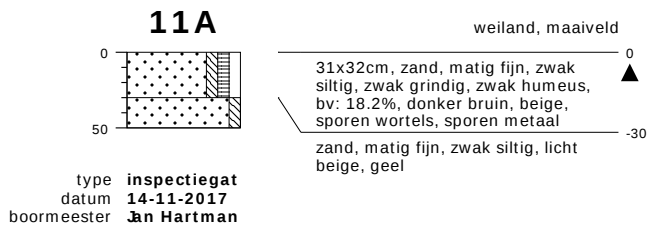
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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





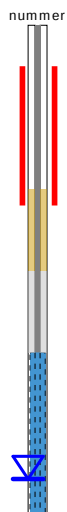
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kanaalweg 5 - Bornerbroek**
projectcode **17062210**
datum **20-11-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

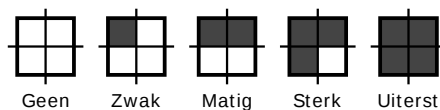
PEILBUIS



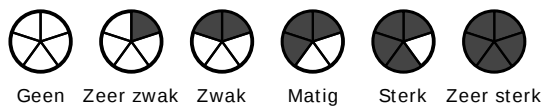
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



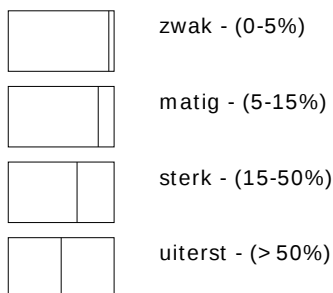
GEUR INTENSITEIT (GI)



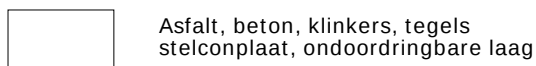
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



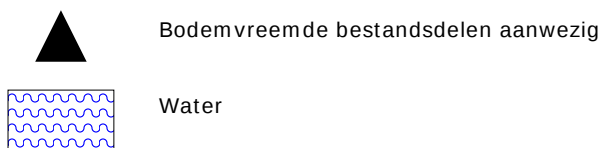
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 03-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017143924/1
Uw project/verslagnummer	17062210
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Oct-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17062210	Certificaatnummer/Versie	2017143924/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek	Startdatum	30-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Nov-2017/11:30
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	95
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.3
S Koper (Cu)	µg/L	7.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	15
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	42
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	0.036
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	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	30-Oct-2017	9788838

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17062210	Certificaatnummer/Versie	2017143924/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek	Startdatum	30-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Nov-2017/11:30
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 1

Datum monstername

30-Oct-2017

Monster nr.

9788838

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

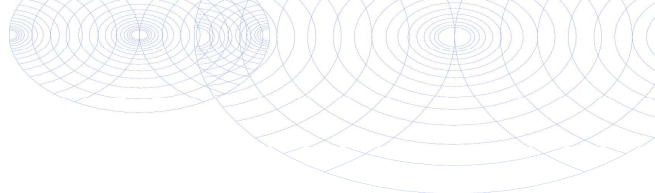


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017143924/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9788838	1		220	320	0800621442	Peilbuis 1
9788838	1		220	320	0691793841	

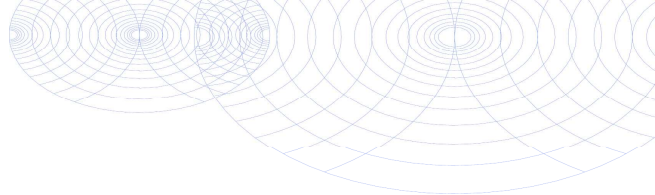


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017143924/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017143924/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	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
Kobalt (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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
DiChEtheen 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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17062210
 Projectnaam Kanaalweg 5 - Bornerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 30-10-2017
 Monstername Riemer Veltmaat
 Certificaatnummer 2017143924
 Startdatum 30-10-2017
 Rapportagedatum 03-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	95	95	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,3	3,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,2	7,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	42	42	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,036	0,036	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9788838 Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage IV
Analyserapporten (asbestonderzoek)

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171001940 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	20-10-2017
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	20-10-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	31-10-2017
Projectcode	17062210	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Naam	MM FF A	Datum monstername	20-10-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-10-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14137951
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,7						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	848	705	328	774	3693	5504	11852
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

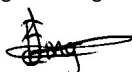
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171001937 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	20-10-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	20-10-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	31-10-2017
Projectcode	17062210	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Naam	MM FF - Gat 11, 12 en 13	Datum monsternamen	20-10-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-10-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14137950
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,7						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	16	16	7,5	7,5	33	33	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	9,9	99	4,9	49	22	220	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	16	16	7,5	7,5	33	33	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	16	16	7,5	7,5	33	33	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	9,9	100	4,9	49	22	220	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	9,9	100	4,9	49	22	220	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	26	120	12	56	55	250	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	26	120	12	56	55	250	mg/kg ds

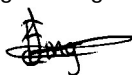
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171001937 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	20-10-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	20-10-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	31-10-2017
Projectcode	17062210	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	162	198	177	466	1950	7970	10923
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
pulp								
Asbesth.materiaal (g)			0,0895	0,1834	0,0900	0,1680		0,5309
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			7	24	16	8		55
Percentage chrysotiel (%)			22,5	22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)			20,1	41,3	40,5	75,6		177,5
Percentage crocidoliet (%)			12,5	12,5	12,5	22,5		
Gewicht crocidoliet (mg)			11,2	22,9	11,3	37,8		83,2
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0072	0,0245			0,0317
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	2			3
Percentage crocidoliet (%)				80	80			
Gewicht crocidoliet (mg)				5,8	19,6			25,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			1,84	3,78	3,71	6,92		16,25
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,84	3,78	3,71	6,92		16,25
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			1,03	2,63	2,83	3,46		9,95
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			1,03	2,63	2,83	3,46		9,95
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			7	25	18	8		58
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,87	6,41	6,54	10,38		26,2
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,87	6,41	6,54	10,38		26,2

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171001938 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	20-10-2017
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	20-10-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	31-10-2017
Projectcode	17062210	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornebroek		

Naam	MM FF - Gat 21, 22 en 23	Datum monsternamen	20-10-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-10-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14137953
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

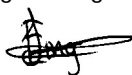
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,5						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	39	39	25	25	60	60	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2,0	20	0,6	6,4	6,4	64	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	17	17	11	11	23	23	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	22	22	14	14	37	37	mg/kg ds
Totaal serpentiin	39	39	25	25	60	60	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	2,0	20	0,6	6,4	6,4	64	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	2,0	20	0,6	6,4	6,4	64	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	19	37	12	18	29	87	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	22	22	14	14	37	37	mg/kg ds
Totaal asbest	41	59	26	32	66	120	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171001938 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	20-10-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	20-10-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	31-10-2017
Projectcode	17062210	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	676	525	422	675	4105	4733	11136
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vinylzeil								
Asbesth.materiaal (g)		0,4234						0,4234
Hechtgebonden		nee						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		45						
Gewicht chrysotiel (mg)		190,5						190,5
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,9538	0,0738		0,0660		1,0936
Hechtgebonden			ja	ja		ja		
Aantal deeltjes			2	2		1		5
Percentage chrysotiel (%)			22,5	22,5		22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)			214,6	16,6		14,9		246,1
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050	0,0150	0,0080		0,0280
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	3	2		6
Percentage crocidoliet (%)				80	80	80		
Gewicht crocidoliet (mg)				4,0	12,0	6,4		22,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		17,11						17,11
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			19,27	1,49		1,34		22,1
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		17,11	19,27	1,49		1,34		39,21
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,36	1,08	0,57		2,01
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,36	1,08	0,57		2,01
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	2	3	3	3		12
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,11		0,36	1,08	0,57		19,12
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			19,27	1,49		1,34		22,1
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,11	19,27	1,85	1,08	1,91		41,22

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Kanaalweg 5 - Bornebroek
projectcode	17062210
opdrachtgever	BJZ.NU BV
datum onderzoek	20 oktober 2017

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 16mm					Fractie < 16mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
21	0,32	0,32	0,20	0,02	430	83,5%	7,4	19,3%	100%	serp	0	0,00	80,7%	100%	39	47,6
	0,32	0,32	0,20	0,02	430	83,5%	7,4	19,3%	100%	amf	0	0,00	80,7%	100%	2	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 16mm					Fractie < 16mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
22	0,31	0,30	0,20	0,02	698	83,5%	10,8	28,4%	100%	serp	0	0,00	71,6%	100%	39	42,2
	0,31	0,30	0,20	0,02	698	83,5%	10,8	28,4%	100%	amf	0	0,00	71,6%	100%	2	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Kanaalweg 5 - Bornebroek
projectcode	17062210
opdrachtgever	BJZ.NU BV
datum onderzoek	20 oktober 2017

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 16mm					Fractie < 16mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
23	0,32	0,31	0,20	0,02	690	83,5%	11,4	22,6%	100%	serp	0	0,00	77,4%	100%	39	45,7
	0,32	0,31	0,20	0,02	690	83,5%	11,4	22,6%	100%	amf	0	0,00	77,4%	100%	2	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171001939 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	20-10-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	20-10-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	31-10-2017
Projectcode	17062210	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornebroek		

Naam	MM FF - Gat 31, 32 en 33	Datum monsternamen	20-10-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-10-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14137952
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,0						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	<0,1	<0,1	0,1	0,1	4,8	4,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	<0,1	<0,1	0,1	0,1	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	<0,1	<0,1	0,1	0,1	4,8	4,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,1	0,1	0,1	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,1	0,1	0,1	4,8	4,8	mg/kg ds

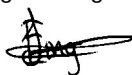
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171001939 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	20-10-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	20-10-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	31-10-2017
Projectcode	17062210	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	286	373	176	589	4720	5086	11230
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0073				0,0073
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,6				1,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,14				0,14
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,14				0,14
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,14				0,14
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,14				0,14

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171101520 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	14-11-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	14-11-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-11-2017
Projectcode	17062210	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornebroek		

Naam	MM FF - Gat 11A, 12A en 13A	Datum monsternamen	14-11-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-11-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14126318
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,4						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,7	17	0,4	4,4	5,6	56	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,7	17	0,4	4,4	5,6	56	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,7	17	0,4	4,4	5,6	56	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	17	0,4	4,4	5,6	56	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	17	0,4	4,4	5,6	56	mg/kg ds

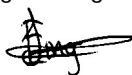
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171101520 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	14-11-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	14-11-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-11-2017
Projectcode	17062210	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	47	216	119	459	1690	9637	12168
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0180	0,0080		0,0260
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					4	2		6
Percentage crocidoliet (%)					80	80		
Gewicht crocidoliet (mg)					14,4	6,4		20,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					1,18	0,53		1,71
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					1,18	0,53		1,71
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)					4	2		6
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,18	0,53		1,71
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,18	0,53		1,71

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171101521 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	14-11-2017
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	14-11-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-11-2017
Projectcode	17062210	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornebroek		

Naam	MM FF - Gat 14, 15 en 16	Datum monsternamen	14-11-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-11-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14126423
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,3						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,2	1,2	0,6	0,6	5,4	5,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,4	4,1	0,2	2,1	0,8	8,5	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,2	1,2	0,6	0,6	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,2	1,2	0,6	0,6	5,4	5,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,4	4,2	0,2	2,1	0,8	8,5	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,4	4,2	0,2	2,1	0,8	8,5	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	5,4	0,8	2,7	6,3	14	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	5,4	0,8	2,7	6,3	14	mg/kg ds

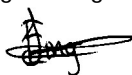
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V171101521 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	14-11-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	14-11-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-11-2017
Projectcode	17062210	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	262	412	368	515	2282	8053	11892
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0371	0,0285			0,0656
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				7	4			11
Percentage chrysotiel (%)				22,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				8,3	6,4			14,7
Percentage crocidoliet (%)				7,5	7,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				2,8	2,1			4,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,70	0,54			1,24
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,70	0,54			1,24
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,24	0,18			0,42
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,24	0,18			0,42
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				7	4			11
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,93	0,71			1,64
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,93	0,71			1,64

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink



RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740 en NEN 5707
Kanaalweg 5 - Bornerbroek

Opdrachtgever:
De heer H. Klaassen

Locatie:
Kanaalweg 5
7627 LH Bornerbroek

Juli 2018



KRUSE GROEP

INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Kanaalweg 5 - Bornerbroek

Opdrachtgever:

De heer H. Klaassen
Kanaalweg 5
7627 LH Bornerbroek

Locatie:

Kanaalweg 5
7627 LH Bornerbroek

Projectcode: 18050116

Rapportagedatum: 24 juli 2018

Auteur: Ing. J.L. Kienstra

INHOUD

	Pagina
1	Inleiding
1	1
2	Locatiegegevens
2	2
2.1	Beschrijving huidige situatie
2.1	2
2.2	Vooronderzoek
2.2	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie
2.3	3
3	Uitvoering bodemonderzoek
3	4
3.1	Onderzoeksstrategie
3.1	4
3.2	Veldwerkzaamheden
3.2	5
3.3	Analyses
3.3	6
3.4	Toetsing chemische analyses
3.4	6
3.5	Toetsing asbestanalyses
3.5	7
4	Resultaten
4	8
4.1	Algemeen
4.1	8
4.2	Veldwerkzaamheden
4.2	8
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses
4.3	9
4.4	Resultaten van de asbestanalyses
4.4	9
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen
5	10
6	Literatuur en bronvermelding
6	12

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Tekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis (januari 2013)
Boorplannen bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (november 2017 en juli 2018)
- II Boorstaten en legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend (asbest)bodemonderzoek, dat in opdracht van de heer H. Klaassen op een terreindeel aan de Kanaalweg 3-5 in Bornerbroek door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van een terreindeel, dat niet eerder is onderzocht. Hier dient ook de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn. Onderhavig onderzoek is een aanvulling op het verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek, dat Kruse Milieu BV in november 2017 heeft verricht.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat op een deel van de onderzoekslocatie een asbestsanering heeft plaatsgevonden. Tevens zijn 2 druppelzones aanwezig, die worden beschouwd als asbestverdacht. Het overige deel van de onderzoekslocatie kan als onverdacht worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016.

De doelstelling van het onderzoek op het onverdachte deel van de locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte deellocaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2018 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000), de plaatselijke vastgestelde achtergrondwaarde (door de gemeente Almelo) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kanaalweg 3-5, op circa 1.8 kilometer ten zuidwesten van de bebouwde kom van Bornerbroek. Het centrale punt binnen het te onderzoeken deel van het terrein heeft de RD-coördinaten $x = 239.756$ en $y = 480.264$. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie O, nummer 435 (ged.). De Kanaalweg is ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen.

Bebouwing en verharding

Binnen de onderzoekslocatie staan 2 voormalige veeschuren. De inpandige verharding bestaat uit beton. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en deels onverhard. De 2 schuren zijn voorzien van asbesthoudende dakplaten. Er zijn 2 druppelzones aanwezig, waarbij hemelwater via asbesthoudende dakplaten afwatert op onverhard terrein.

Onderzoekslocatie

In het kader van de bestemmingsplanwijziging dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terreindeel, dat niet onderzocht is in november 2017. De onderzoekslocatie omvat circa 450 m² (zie paarse contour in het boorplan in bijlage I). De 2 druppelzones zijn 30 meter (druppelzone 4) en 22 meter (druppelzone 5) lang en worden separaat op asbest onderzocht.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende tekeningen opgenomen:

- tekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis (januari 2013);
- boorplan verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (november 2017);
- boorplan verkennend bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (juli 2018).

2.2 Vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de heer H. Klaassen en bij de gemeente Almelo. Na het onderzoek in november 2017 hebben er geen veranderingen binnen de inrichting plaatsgevonden. De volgende informatie is (in 2017) verzameld:

- Sinds midden van de 19^e eeuw is op de locatie bebouwing zichtbaar. Dit betreft vermoedelijk een kleinschalig agrarisch bedrijf. Na 1950 zijn meer gebouwen zichtbaar, die in de decennia daarna toenemen. In 1976 wordt een tweede woning gebouwd. De laatste agrarische bebouwing dateert van 1991. De 2 schuren welke binnen de onderzoekslocatie zijn gelegen dateren van 1980 en 1991 (bron: BAG, Basisregistraties Adressen en Gebouwen).
- Voor zover bekend is er op het te onderzoeken terreindeel nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Het te onderzoeken deel van het terrein is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- In mei 2017 heeft Kruse Milieu BV onder projectnummer 17024391 een asbestinventarisatie verricht, van onder meer de schuren die binnen de onderzoekslocatie zijn gelegen. Hieruit blijkt dat de daken en plaatselijk de wanden asbesthoudend zijn.
- In het kader van de saneringsregeling asbestwegen (fase 3) heeft er een asbestonderzoek plaatsgevonden (UDM midden BV, projectnummer 10010716 d.d. 24 november 2011) en zijn vervolgens delen van het terrein gesaneerd (zie tekening evaluatierapport en het boorplan in bijlage I). Voor details wordt verwezen naar ondergenoemd rapport.

Eindrapport sanering, Kanaalweg 3-5 in Bornerbroek, Arcadis, MPA-nummer 0469 d.d. 7 januari 2013

Een deel van de asbestsanering heeft plaatsgevonden binnen de onderzoekslocatie. Uit de eindmonsters is gebleken dat hier geen restverontreinigingen zijn achtergebleven.

Elders binnen de inrichting, op ruime afstand van de onderzoekslocatie, zijn plaatselijk restverontreinigingen achtergebleven.

Verkenkend en nader bodemonderzoek, Kanaalweg 5 te Bornerbroek, Kruse Milieu BV, projectnummer 17062210 d.d. 29 november 2017

Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

- de bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en matig verontreinigd met PAK;
- de ondergrond is licht verontreinigd met zink;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

Uitsplitsing mengmonster bovengrond met betrekking tot PAK

- Boring 2 (0.3-0.8) is niet verontreinigd met PAK;
- Boring 3 (0-0.5) is niet verontreinigd met PAK;
- Boring 4 (0-0.4) is niet verontreinigd met PAK;
- Boring 5 (0-0.3) is niet verontreinigd met PAK;
- Boring 6 (0-0.4) is niet verontreinigd met PAK.

Resultaten asbestanalyses

- MM FF A (onverdacht terreindeel) is niet asbesthoudend;
- Gat 11, 12 en 13 (druppelzone 1): het gewogen asbestgehalte overschrijdt de interventiewaarde;
- Inspectiegat 21 (druppelzone 2): het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- Inspectiegat 22 (druppelzone 2): het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- Inspectiegat 23 (druppelzone 2): het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- Gat 31, 32 en 33 (druppelzone 3): het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Resultaten asbestanalyses nader asbestonderzoek druppelzone 1

- MM FF Gat 11A, 12A en 13A: het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- MM FF Gat 14, 15 en 16: het gewogen asbestgehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 9.3 meter boven NAP.
- De deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente. Deze laag is ter plaatse circa 10 meter dik. Het doorlatend vermogen bedraagt circa 100 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.0 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt regionaal in noordwestelijke richting met een gering verhang.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich geen waterwingebied. Het Twenthekanaal stroomt op circa 0.4 kilometer ten oosten van het terrein. De recreatieplas "Het Grasbroek" is op circa 700 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie gelegen.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016.

Onderstaande onderzoeksstrategie en het boorplan zijn akkoord bevonden door de gemeente Almelo.

Onderhavig aanvullend bodemonderzoek richt zich op de volgende terreindelen:

- druppelzone 4: de lengte van de druppelzone is 30 meter. In totaal worden 3 inspectiegaten gegraven. De toplaag tot 0.1 m-mv wordt bemonsterd. De inspectiegaten worden gecodeerd als 41, 42 en 43.
- druppelzone 5: de lengte van de druppelzone is 22 meter. In totaal worden 3 inspectiegaten gegraven. De toplaag tot 0.1 m-mv wordt bemonsterd. De inspectiegaten worden gecodeerd als 51, 52 en 53.
- het terreindeel waarvan de bestemming wordt gewijzigd, maar dat niet eerder onderzocht is. Dit terreindeel is onverdacht. Indien visueel geen puin of asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dan vinden er geen asbestanalyses plaats. Met instemming van de gemeente beperkt het onderzoek op dit terreindeel tot de boven- en ondergrond. Voor het grondwateronderzoek wordt verwezen naar het onderzoek in november 2017. De boringen worden gecodeerd als 61, 62, 63 en 64.

Tussen de 2veeschuren bevindt zich een betonstrook. Eén boring wordt hier verricht om te verifiëren wat zich onder de betonverharding bevindt.

De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 (niet-lijnvormige locatie) wordt voor het onverdachte deel van de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

De 2 druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN 5707, paragraaf 6.4.4: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP).

In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Er worden geen boringen verricht in de schuren. Beide schuren zijn in gebruik. Aangenomen wordt dat de chemische bodemkwaliteit niet significant afwijkt van de bodemkwaliteit op het onbebouwde terreindeel.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en slooafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Onverdacht terreindeel

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 450 m² worden in totaal 4 boringen verricht, waarvan 2 tot 0.50 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. De boringen worden gecodeerd als 61 tot en met 64.

Druppelzones 4 en 5

De druppelzones hebben een lengte van circa 30 meter (druppelzone 4, circa 30 m²) en 22 meter (druppelzone 5, circa 22 m²). Er worden per druppelzone 3 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter (er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem)). De bodemlaag van 0 tot 0.1 m-mv wordt bemonsterd. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden, indien geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld wordt aangetroffen, gelijkmatig verdeeld. De inspectiegaten worden gecodeerd als 41, 42 en 43 (druppelzone 4) en 51, 52 en 53 (druppelzone 5).

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door ACMAA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 4 mengmonsters (waarvan 2 mengmonsters van de fijne fractie grond) samengesteld.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 en NEN 5707 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng) monster.

Monster	Analysepakket
<i>Onverdacht terreindeel</i>	
Bovengrond (1x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
<i>Druppelzones 4 en 5</i>	
Bovengrond (2x)	Asbest en droge stof

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.4 en de resultaten worden besproken in paragraaf 4.5.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juli 2018 uitgevoerd door de heren J. Hartman. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Er zijn op 13 juli 2018, na het inspecteren van het maaiveld, in totaal 6 inspectiegaten gegraven en 4 boringen verricht. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Het maaiveld van de onderzoekslocatie was goed te inspecteren. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, bewolkt, weinig neerslag). Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 2.0 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen ter plekke van de druppelzones. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Druppelzone 4</i>		
41	0 - 0.1	Resten puin
42	0 - 0.1	Sporen puin
43	0 - 0.1	Sporen puin
<i>Druppelzone 5</i>		
51	0 - 0.1	Sporen puin
52	0 - 0.1	Sporen puin
53	0 - 0.1	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)	Analyse
<i>Druppelzone 4</i>			
MM FF - Gat 41, 42 en 4	41, 42 en 43	0 - 0.1	Asbest
<i>Druppelzone 5</i>			
MM FF - Gat 51, 52 en 53	51, 52 en 53	0 - 0.1	Asbest
<i>Onverdacht terreindeel</i>			
BG	61	0 - 0.50	Standaard pakket
	62	0.30 - 0.70	
	63	0.25 - 0.75	
	64	0.30 - 0.50	
OG	61	0.70 - 2.00	Standaard pakket
	62	0.70 - 1.70	

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

Door de gemeente Almelo zijn gecorrigeerde achtergrondwaarden opgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied (bodemkwaliteitsklasse schoon). De plaatselijke achtergrondwaarden zijn gelijk aan de achtergrondwaarde (AW2000).

In de bovengrond en in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

4.4 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

De onderzochte druppelzones 4 en 5 zijn niet asbesthoudend.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van de heer H. Klaassen is in een verkennend (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 800 m² aan de Kanaalweg 5 te Bornerbroek. Het onderzochte terreindeel is, met uitzondering van 2 asbestverdachte druppelzones, beschouwd als niet verdacht. Er heeft in dit onderzoek geen grondwateronderzoek plaatsgevonden; hiervoor wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek uit 2017 (projectnummer 170562210).

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op het terreindeel, dat niet eerder is onderzocht. Onderhavig bodemonderzoek is een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek, dat Kruse Milieu BV in november 2017 heeft verricht (projectnummer 17062210).

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 6 inspectiegaten gegraven en zijn 4 grondboringen verricht. Twee boringen zijn doorgeboord tot de ondergrond. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig tot zeer fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen (op het maaiveld, in de puinlagen of in de bodem).

Resultaten chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond is niet verontreinigd.
- de ondergrond is niet verontreinigd;
- het grondwater uit peilbuis 1 (zie project 17062210) is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

Resultaten asbestanalyses

- Gat 41, 42 en 43 (druppelzone 4): is niet asbesthoudend;
- Gat 51, 52 en 53 (druppelzone 5): is niet asbesthoudend.

Hypothese

De hypothese "verdachte locatie" voor de druppelzones 4 en 5 dient te worden verworpen, aangezien geen asbest is aangetoond.

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de streefwaarden in het grondwater zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn in november 2017 enkele lichte verontreinigingen aangetoond.

De druppelzones 4 en 5 zijn niet asbesthoudend.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is, na sanering van druppelzone 1, er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de overige vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren.

De bodem wordt, na sanering van druppelzone 1, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Almelo

Verkennd asbestonderzoek, Kanaalweg 3-5 in Bornerbroek, UDM midden BV, projectnummer 10010716 d.d. 24 november 2011

Eindrapport sanering, Kanaalweg 3-5 in Bornerbroek, Arcadis, MPA-nummer 0469 d.d. 7 januari 2013

Asbestinventarisatie, Kanaalweg 5 te Bornerbroek, Kruse Milieu BV, projectnummer 17024391 d.d. mei 2017

Verkennd en nader bodemonderzoek, Kanaalweg 5 te Bornerbroek, Kruse Milieu BV, projectnummer 17062210 d.d. 29 november 2017

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015

NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA 5755, "Bodem - Landbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, kaartblad 28 D. Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

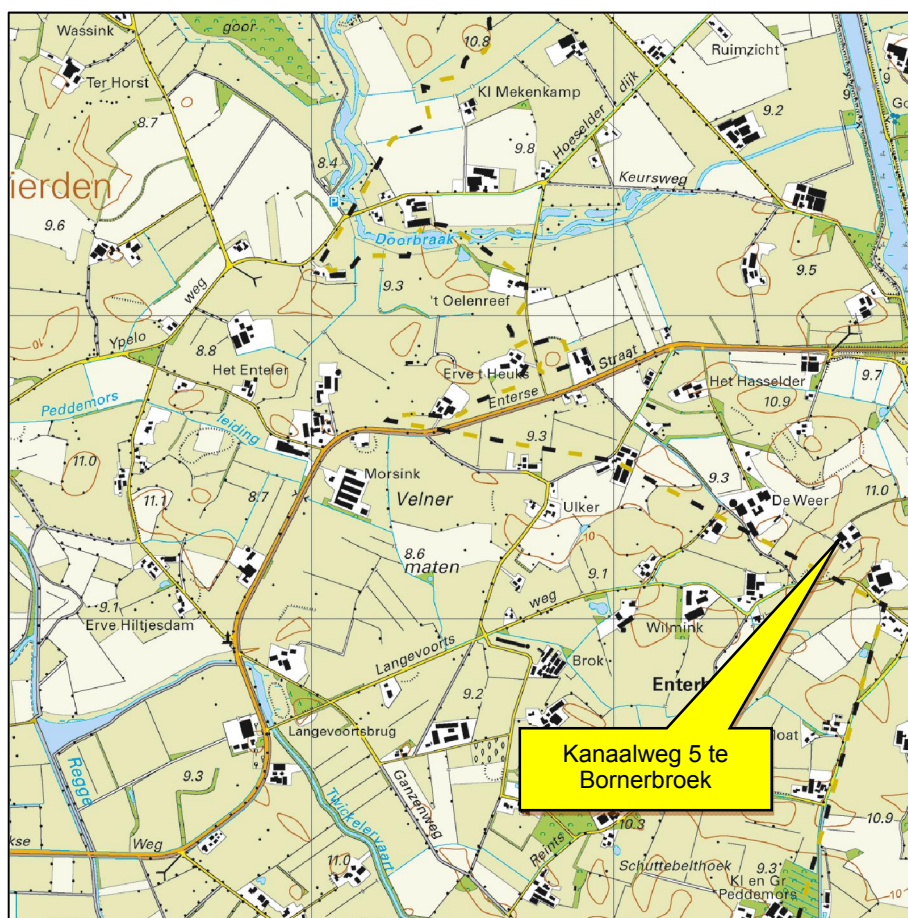
Bijlage I

Regionale ligging locatie

Tekening evaluatierapport asbestsanering, Arcadis (januari 2013)

Boorplan verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (november 2017)

Boorplan verkennend bodemonderzoek, Kruse Milieu BV (juli 2018)



Kanaalweg 5 te
Bornebroek



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

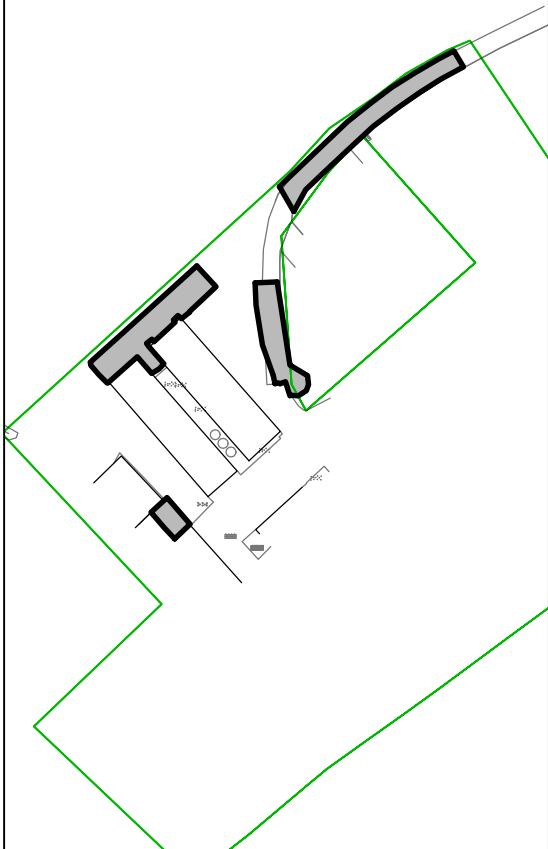
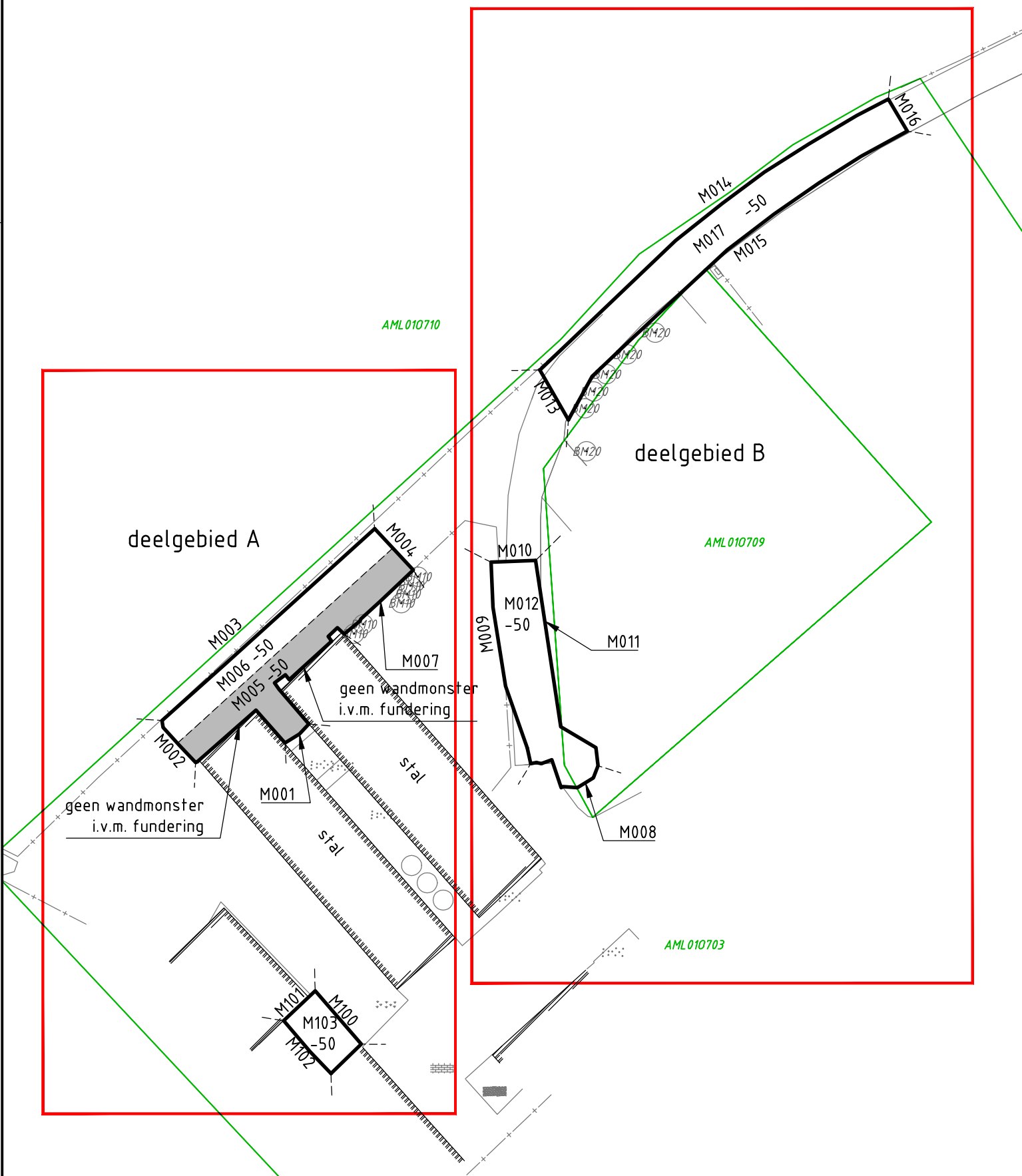
Projectnummer: 18050116

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 28 D

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



Locatie overzicht

Legenda

- Duurzame verharding
- Saneringscontour
- Bodem/talud met een gehalte asbest >100mg/kg d.s.
- Monsterscheiding
- Monstercode
- Eindmonster met een gehalte asbest > 100 mg/kg d.s.
- Kadastrale grens
- Kadastraal perceelnr.
- Ontgravingsdiepte in cm-mv
- Boomdiameter, kroonprojectie
- Afrastering/Hek/Haag/Heg
- ingemeten gebouw
- ingemeten verharding
- talud
- Extra monstergat
- Bestaande boom



Het Rietveld 59a
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn

Tel 055 5815 999
Fax 055 5815 599
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd : H. Hermans
Opdrachtgever : PBA3
Project : Asbestsanering derde fase
Onderwerp : Situering eindmonsters

Vrijgegeven : T. Sotthewes

Divisie : Milieu en Ruimte
Contractnummer : PWE 12672-303
Projectnummer : B02033.000159

Fase :
Revisie :
Schaal : 1:500
Status : Definitief
Formaat : A3
Tek.nr : MPA0469
Versie : 1

Kanaalweg 3-5
7627 LH Bornerbroek

geschatte omvang
sterke asbestverontreiniging

druppelzone 1

weiland

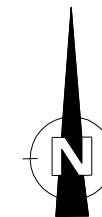
opslag klinkers

druppelzone 2

gras

druppelzone 3

-  = Gesaneerd in het kader van saneringsregeling asbestwegen 3e fase
- = Toekomstige bebouwing
-  = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
-  = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
-  = Peilbuis



Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JL
-------------------	--------------

Projectcode	: 17062210
Schaal	: 1:250 (A4-formaat)
Datum	: November 2017

De heer H. Klaassen

Kanaalweg 5
7627 LH Bornerbroek

Aanvullend bodemonderzoek

restverontreiniging bodem van 0.5-0.7 m-mv
(asbest > 100 mg/kg d.s.)

weiland



druppelzone 4

beton

druppelzone 5

druppelzone 2

druppelzone 1

gras

geschatte omvang
sterke asbestverontreiniging

weiland

opslag klinkers

- = Gesaneerd in het kader van sanerings-regeling asbestwegen 3e fase
- = Toekomstige bebouwing
- = Onderzoekslocatie (mei 2018)
- = Onderzoekslocatie (projectnummer17062210)
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

druppelzone 3

0 12.5

Kruse Milieu BV

Huyerenweg 33
7678 SC Geesteren

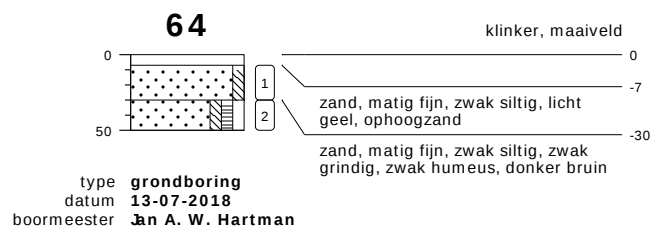
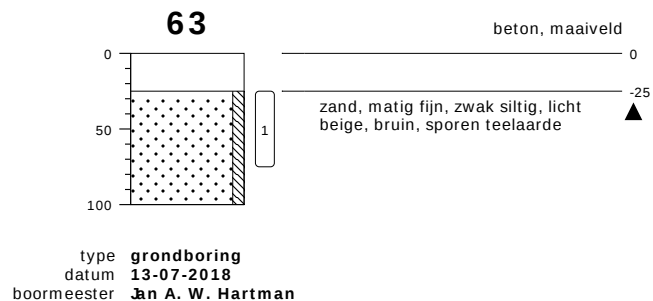
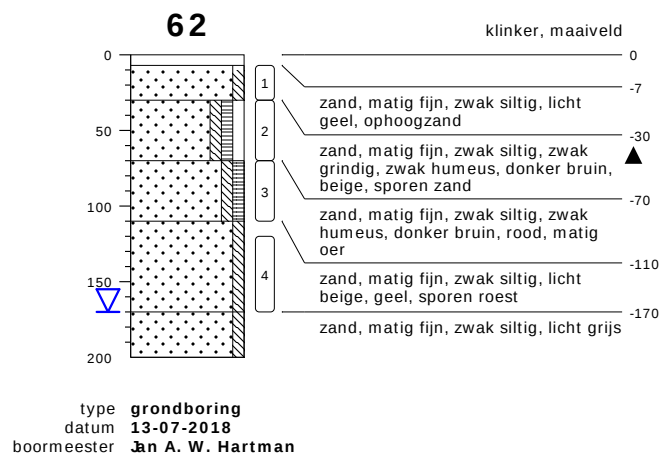
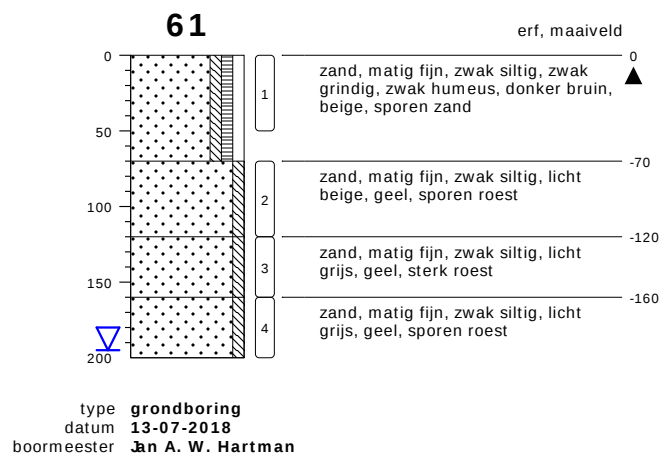
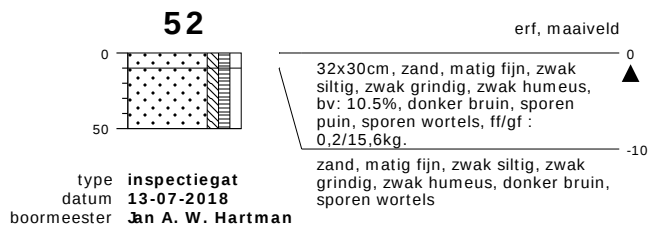
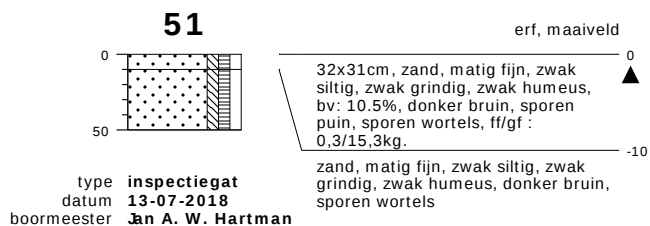
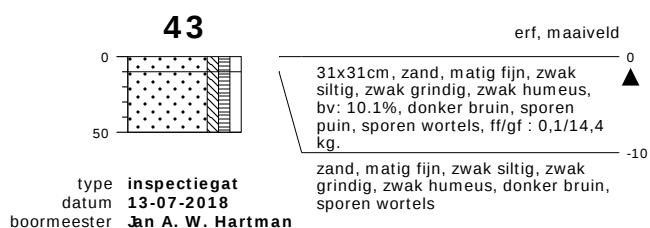
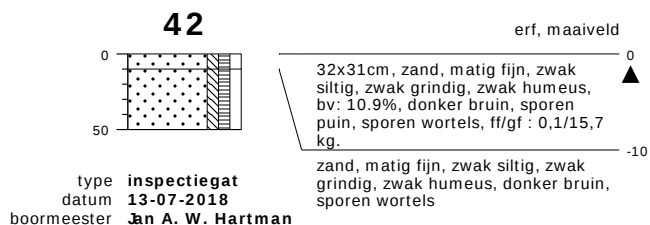
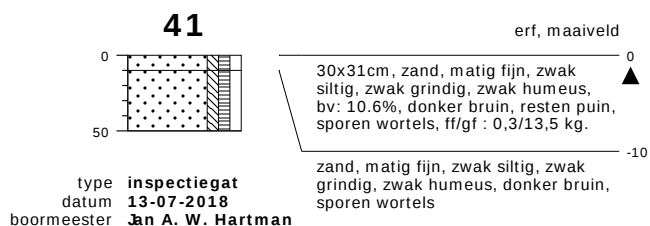
0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV

Tekenaar: JK

Projectcode : 18050116
Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : Juli 2018

Bijlage II
Boorstaten



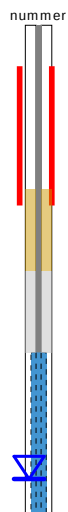
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kanaalweg 5 - Bornerbroek**
projectcode **18050116**
datum **13-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 2**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

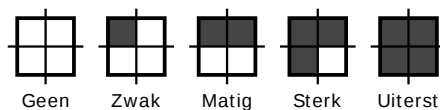
PEILBUIS



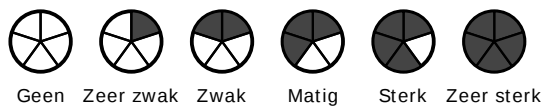
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



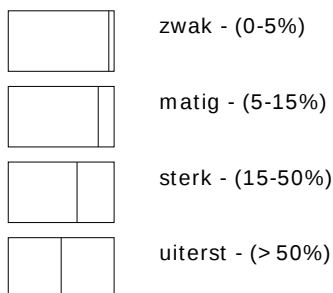
GEUR INTENSITEIT (GI)



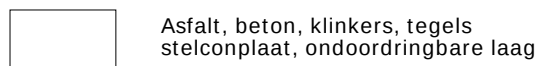
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



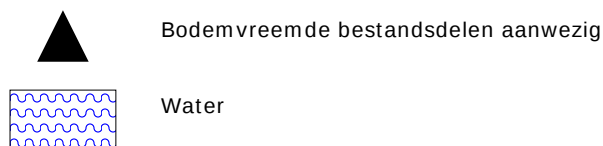
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018103631/1
Uw project/verslagnummer	18050116
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18050116	Certificaatnummer/Versie	2018103631/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek	Startdatum	13-Jul-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2018/09:39
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.1	5.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	7.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG	13-Jul-2018	10211582
2	OG	13-Jul-2018	10211583

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18050116	Certificaatnummer/Versie	2018103631/1
Uw projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek	Startdatum	13-Jul-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2018/09:39
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.096	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.095	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.091	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG	13-Jul-2018	10211582
2	OG	13-Jul-2018	10211583

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018103631/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10211582	64		30	50	0535540818	10604674
10211582	62		30	70	0535540820	10604674
10211582	61		0	50	0535540815	10604674
10211582	63		25	75	0535540824	10604674
10211583	62		70	110	0535540741	10604675
10211583	62		120	170	0535540821	10604675
10211583	61		70	120	0535540822	10604675
10211583	61		120	160	0535540814	10604675
10211583	61		160	200	0535540738	10604675

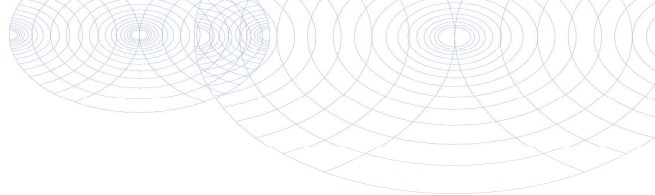
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018103631/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018103631/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

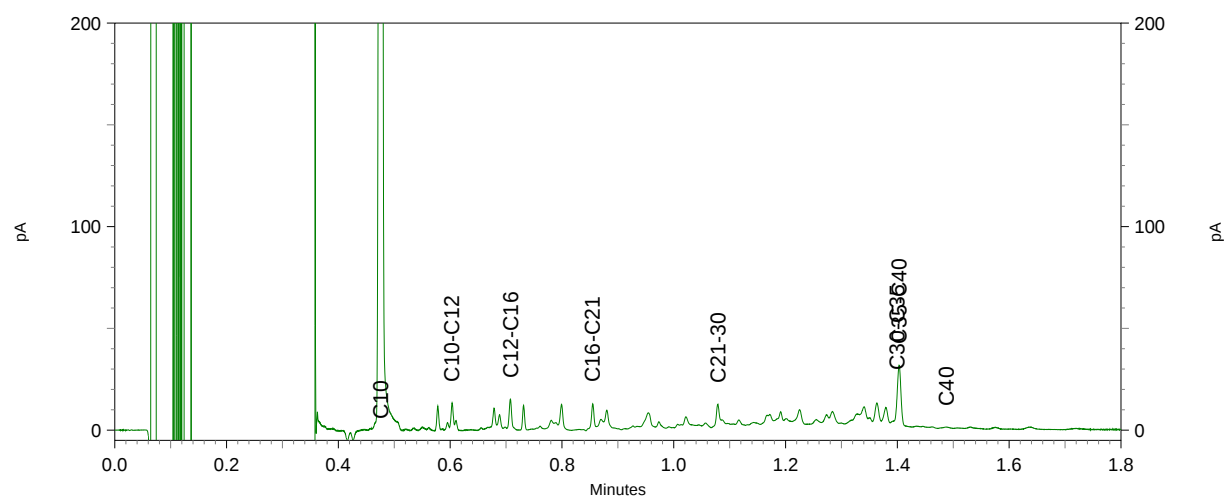
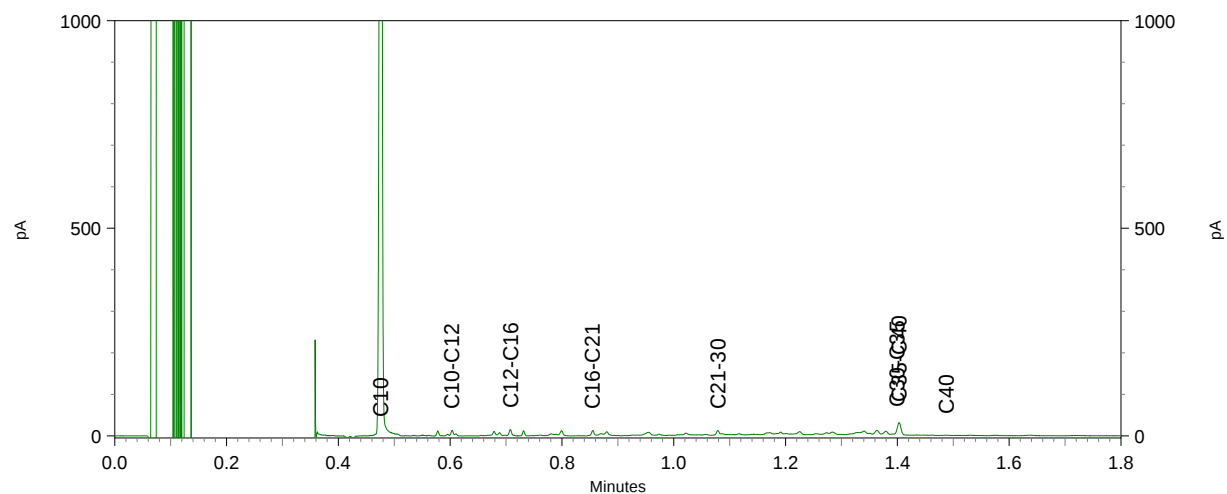
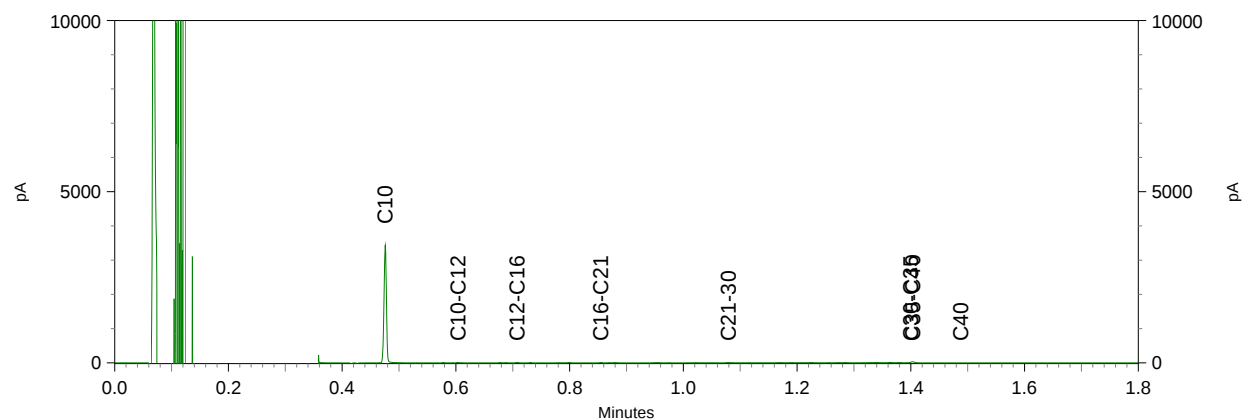
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10211582

Certificate no.: 2018103631

Sample description.: BG

V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18050116
 Projectnaam Kanaalweg 5 - Bornerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 13-07-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018103631
 Startdatum 13-07-2018
 Rapportagedatum 18-07-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	13,58	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	49,08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,1	19,62					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	38,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	150	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,172	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10211582 BG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	18050116
Projectnaam	Kanaalweg 5 - Bornerbroek
Ordernummer	
Datum monstername	13-07-2018
Monsternemer	Jan Hartman
Certificaatnummer	2018103631
Startdatum	13-07-2018
Rapportagedatum	18-07-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10211583	OG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Asbestanalyses

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180701218 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	13-07-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	16-07-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	23-07-2018
Projectcode	18050116	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Naam	MM FF - Gat 41, 42 en 43	Datum monsternamen	13-07-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-07-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14193120
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	454	450	560	734	1448	8112	11758
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180701219 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	13-07-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	16-07-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	23-07-2018
Projectcode	18050116	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kanaalweg 5 - Bornerbroek		

Naam	MM FF - gat 51, 52 en 53	Datum monsternamen	13-07-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-07-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14202205
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,7						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	321	332	381	781	3889	6794	12498
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

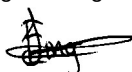
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Quickscan Natuurwaardenonderzoek

Kanaalweg 5 te Bornerbroek

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Kanaalweg 5 te Bornerbroek

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: BJZ.NU
Contactpersoon: dhr. W. Bekke
 Twentepoort Oost 16a
 7609 RG Almelo

Projectnummer en versie: 1250, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 5-11-2017
Ligging projectgebied: Kanaalweg 5 te Bornerbroek		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten
info@natuurbankoverijssel.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	4
2 Het plangebied.....	5
2.1 Situering.....	5
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	5
3 Voorgenomen activiteiten.....	6
3.1 Algemeen.....	6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten.....	6
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer.....	6
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied.....	7
4 Gebiedsbescherming.....	8
4.1 Algemeen.....	8
4.2 Natura 2000-gebied.....	8
4.3 Natuurnetwerk Nederland.....	8
4.4 Slotconclusie.....	10
5 Soortenbescherming; het onderzoek.....	10
5.1 Verwachting.....	10
5.2 Methode.....	10
5.3 Resultaten.....	12
5.4 Toetsingskader.....	13
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	14
5.6 Historische gegevens en overige bronnen.....	16
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	16
6 Samenvatting en conclusies.....	17

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor sloop van bestaande (agrarische) gebouwen op een erf aan de Kanaalweg 5 te Bornerbroek. Omdat negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde flora- en faunasoorten op voorhand niet uit te sluiten zijn, is initiatiefnemer verplicht om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteit (vooraf) te onderzoeken. Natuurbank Overijssel is daarom gevraagd de wettelijke consequenties in het kader van soort- en gebiedsbescherming te onderzoeken. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het onderzoeksgebied is 9 oktober 2017 onderzocht de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties die door uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten¹ geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk vernielen en weghalen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen verstoren en te vernielen.

Het onderzoeksgebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, grondgebonden zoogdier-, amfibieën- en vleermuissoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er rust- en voortplantingslocaties, bezetten sommige amfibieënsoorten er winterrustplaatsen en nestelen er vogelsoorten.

Het onderzoeksgebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000-gebied. Vanwege de lokale invloedsfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op die gebieden.

Conclusie

Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek heeft initiatiefnemer voldaan aan de zorgplicht zoals vermeld in Art. 1.11 van de Wnb.

¹ Zie bijlage 2 van dit rapport

1 Inleiding

Er zijn concrete plannen voor sloop van bestaande (agrarische) gebouwen op een erf aan de Kanaalweg 5 te Bornerbroek. Omdat negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde flora- en faunasoorten op voorhand niet uit te sluiten zijn, is initiatiefnemer verplicht om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteit (vooraf) te onderzoeken. Natuurbank Overijssel is daarom gevraagd de wettelijke consequenties in het kader van soort- en gebiedsbescherming te onderzoeken. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

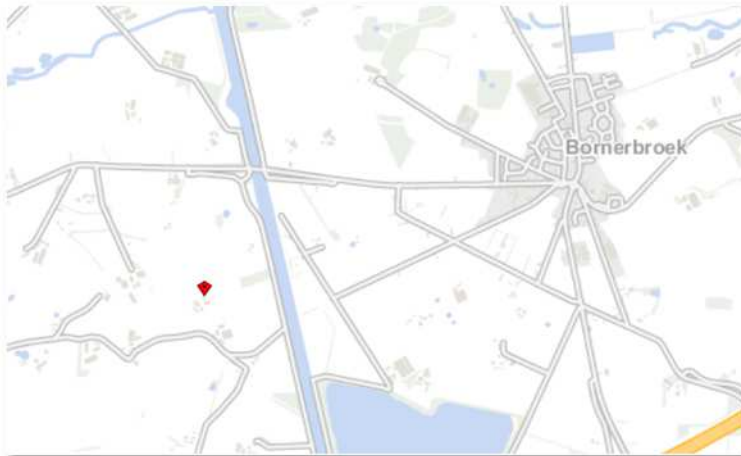
Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties die door uitvoering van de voorgenomen activiteiten vernield of verstoord worden. Ook is gekeken of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland).

2 Het plangebied

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Kanaalweg 5 te Bornerbroek. Het ligt in het buitengebied, circa 1,3 kilometer ten westen van de kern Bornerbroek. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Globale ligging van het plangebied. Het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: Provincie Overijssel).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een deel van een voormalig agrarisch erf en bestaat uit bebouwing, erfverharding en grasland. In het plangebied staan een vijftal schuren en een oude boerderij. Drie schuren en de oude boerderij zijn gebouwd van bakstenen, één schuur bestaat uit een overkapping zonder wanden en één schuur bestaat uit een houten kapschuur. De oude boerderij is gedekt met gebakken pannen, de overige gebouwen zijn gedekt met golfplaten. De boerderij, kapschuur en de overkapping beschikken niet over een beschoten kap of dakisolatie. De voormalige varkensstallen en de ligboxenstal beschikken over een (holle) spouwmuur en dakisolatie in de vorm van hardschuim isolatiepanelen. Alle gebouwen stonden tijdens het veldbezoek leeg. De voorzijde van de oude boerderij is begroeid met klimop. Rondom de gebouwen ligt gazongras. Op onderstaande kaart wordt de ligging van het plangebied weergegeven.

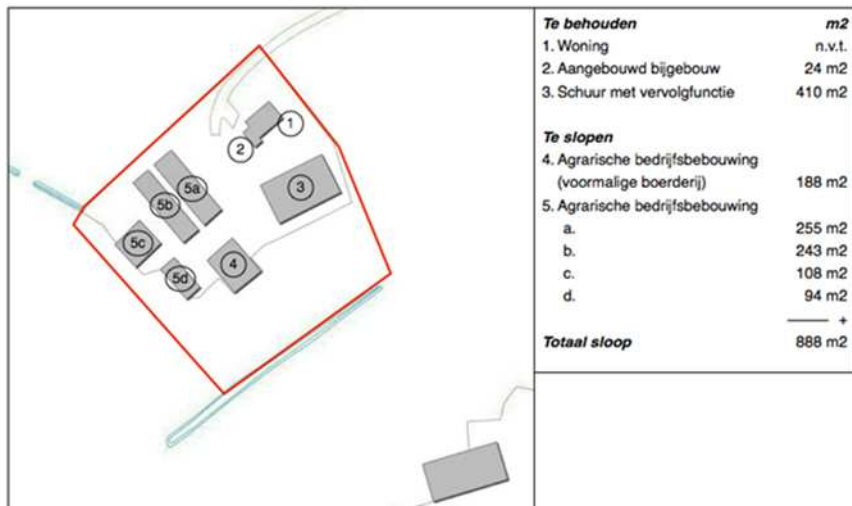


Detailweergave en begrenzing van het plangebied (Bron luchtfoto: PDOK).

3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Het concrete voornemen bestaat om vijf gebouwen te slopen en de voormalige ligboxenstal een nieuwe functie te geven. In totaal wordt 888m² bebouwing gesloopt in het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt aangegeven welke gebouwen gesloopt zullen worden en welke gebouwen behouden blijven.



Overzicht van te behouden en te slopen gebouwen (bron: BJZ.NU)

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen gebouwen
- Functieverandering voormalige ligboxenstal

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

De voorgenomen activiteit heeft mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en natuurgebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals het slopen van de bebouwing.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

De invloedsfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de bouwwerkzaamheden geluid en trillingen waarneembaar buiten het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig zodat deze niet zullen leiden tot een significante verstoring van beschermde faunasoorten of de aantasting van beschermde habitats.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelijk aan het plangebied.

4 Gebiedsbescherming

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied en het Nationaal Natuurnetwerk (verder NNN genoemd).

4.2 Natura 2000-gebied

De bescherming van Natura 2000-gebied wordt geregeld via de Wet natuurbescherming. Provincies vormen het bevoegd gezag voor de duurzame veiligstelling van beschermde habitattypen en habitatsoorten in hun provincie. Voor activiteiten die leiden tot aantasting van de duurzame instandhouding van deze gebieden dient een vergunning in het kader van de Wnb aangevraagd te worden.

Ligging t.o.v. beschermd natuurgebied

Het plangebied behoort niet tot Natura2000-gebied. Gronden die tot Natura2000-gebied behoren, liggen op minimaal 7,2 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: Provincie Overijssel, 2017).

Effectbeoordeling

Vanwege de lokale invloedssfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op gronden erbuiten en dus ook niet op de Natura2000-gebied dat op enige afstand van het plangebied ligt.

Conclusie

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen vergunning in het kader van de Wnb aangevraagd te worden.

4.3 Natuurnetwerk Nederland

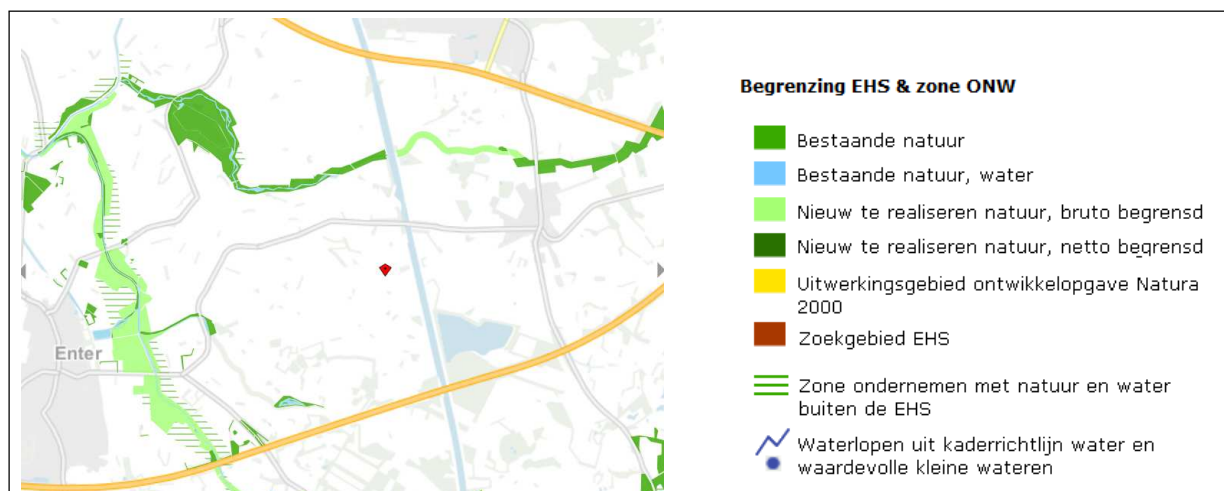
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN (voorheen EHS). Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken). Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: herbegrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het NNN

Het plangebied behoort niet tot het NNN. Gronden die tot het NNN behoren liggen op minimaal 1,2 kilometer afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van het Natuurnetwerk Nederland (groen) in de omgeving van het onderzoeksgebied. De ligging van het onderzoeksgebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: Provincie Overijssel, 2017).

Effectbeoordeling

Het plangebied ligt buiten het NNN en de invloedssfeer van de voorgenen activiteit is lokaal. Dat houdt in dat de voorgenen activiteiten geen negatief effect op gronden buiten het plangebied hebben, zoals het NNN.

Conclusie

Voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN. Er is geen nader onderzoek nodig en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

4.4 Slotconclusie

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het NNN en Natura2000. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en heeft geen negatief effect op deze gebieden. Er is geen nader onderzoek nodig en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

5 Soortenbescherming; het onderzoek

5.1 Verwachting

Op basis van bronnenonderzoek, landschappelijke karakteristieken, beheer, omvang en gebruik van het onderzoeksgebied is het niet uitgesloten dat (beschermde) soorten van onderstaande soortgroepen in het gebied voorkomen:

- Vogels
- Amfibieën
- Grondgebonden zoogdieren
- Vleermuizen

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 9 oktober 2017 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x60) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Veldbezoek door ervaren ecooloog²
- Aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland
- Atlas van de zoogdieren van Nederland
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora

Het weer tijdens het veldbezoek

Bewolkt, droog, temperatuur 16°C, wind 2-3 Bft.

Flora en vegetatie

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde planten. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor floristisch onderzoek omdat de meeste planten begin oktober niet meer bloeien en de bovengrondse plantendelen van veel soorten geheel of gedeeltelijk afgestorven zijn. Op basis van standplaatsfactoren en abiotische parameters kan een goede inschatting gemaakt worden van de potentie van het onderzoeksgebied en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van broedvogels. De onderzoeksperiode is beperkt geschikt om alle potentiële broedvogelsoorten in het onderzoeksgebied vast te kunnen stellen omdat het onderzoek is uitgevoerd buiten de broedtijd van de meeste vogelsoorten en de zomergasten

² Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreize. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks 120-140 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland.

vertrokken zijn naar hun winterverblijfplaatsen. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar deze dieren al bezetten ze geen voortplantingslocaties in deze tijd van het jaar. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Sommige vleermuissoorten hebben de zomerverblijfplaatsen verlaten en bezetten de winterverblijfplaatsen, al dan niet op enige afstand van de zomerverblijfplaatsen. Soorten als gewone- en ruige dwergvleermuizen bezetten soms nog wel de zomerverblijfplaatsen. De onderzoeksperiode is ongeschikt voor onderzoek naar kraamkolonies.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en verblijfplaatsen van vleermuizen. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. De bebouwing in het plangebied is visueel beoordeeld op de mogelijke geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen. Daarbij is gekeken naar bouwstijl, gebruikte materialen en staat van onderhoud.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën omdat ze zich vanaf begin oktober teruggetrokken hebben in hun overwinteringsplaatsen onder water, in holen en gaten in de grond, in holle bomen/stammen of onder de strooisellaag en takkenbossen. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten.

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van overige beschermde soorten als reptielen, dag- en nachtvlinders, libellen, vissen, bladmossen, sporenplantenvaren (kleine vlotvaren), haften (oeveraas), kevers en kreeftachtigen (Europese rivierkreeft) omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een essentieel onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken. Het onderzoeksgebied behoort niet tot de groeiplaats van beschermde plantensoorten.

Vogels

Het onderzoeksgebied behoort tot het functionele leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar soorten als merel, winterkoning, houtduif, holenduif, witte kwikstaart, kauw en zwarte roodstaart nestelen er mogelijk. Vogels kunnen nestelen in de klimop aan de voorzijde van de boerderij en in gebouwen. Er zijn in het plangebied oude nesten gevonden van een houtduif en kauw. Er zijn de overkapping enkele oude braakballen van een kerkuil waargenomen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat steen- of kerkuil een rust- of nestplaats bezetten in het plangebied. Vermoedelijk rust een kerkuil incidenteel in de schuur tijdens de nachtelijke uren.



Oude nest van een houtduif in de overkapping en een oud nest van een kauw onder de golfplaten van één van de oude varkensstallen op het erf.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar vermoedelijk behoort het plangebied tot het functionele leefgebied van grondgebonden zoogdiersoorten als vos, bruine rat, veldmuis, huismuis, bosmuis, huisspitsmuis, gewone bosspitsmuis, mol, egel en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als bruine rat, veldmuis, bosmuis, gewone bosspitsmuis, mol en huisspitsmuis er ook rust- en voortplantingslocaties. Voorgenoemde soorten kunnen rust- en voortplantingslocaties bezetten in gebouwen, in opgeslagen goederen, in hopen in de grond en in de dichte vegetatie. Er zijn in de beplanting geen aanwijzingen gevonden dat de steenmarter een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezet.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden die op de aanwezigheid van een rust- en/of verblijfplaats in het plangebied duiden zoals uitwerpselen, smeerrandjes of prooiresten. De te slopen gebouwen vormen vanwege bouwstijl, gebruikte materialen en gebruik, als een ongeschikte verblijfplaats voor vleermuizen beschouwd. De oude varkensstallen hebben vermoedelijk een (holle) spouw, maar er zijn geen potentiële invliegopeningen in de buitengevel waargenomen die vleermuizen in staat stellen de spouw te betreden. Ervaring heeft overigens ook

geleerd dat vleermuizen doorgaans geen verblijfplaats bezetten in stallen die gebruikt worden t.b.v. de intensieve veehouderij.

Vleermuizen, zoals de gewone dwergvleermuis, bezetten soms een verblijfplaats tussen de muur en het horizontale gebint aan de binnenzijde, net boven de nendeur. In het plangebied ligt deze balk enkele centimeters van de muur, waardoor er geen geschikte verblijfplaats voor vleermuizen ontstaat. Andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen, zoals holle ruimtes achter vensterluiken, windveren, loodslabben, gevelpannen en windveren, ontbreken in/aan de oude boerderij.

Ervaring heeft geleerd dat vleermuizen doorgaans een verblijfplaats bezetten in de (moderne) bewoonde woning op het erf.



Zicht op de horizontale ligger van het gebintwerk achter de nendeur.

Foerageergebied

Het plangebied heeft geen noemenswaardige betekenis als foerageergebied. Mogelijk vliegen soorten als gewone- en ruige dwergvleermuis incidenteel rondom de gebouwen tijdens het foerageren en vliegen ze over het plangebied terwijl ze foerageren rond de randen en kronen van de beplanting aan de voorzijde van de boerderij.

Vliegroute

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen.

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige algemene- en weinig kritische amfibieënsoorten als gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander en bastaardkikker. Deze soorten benutten de buitenruimte mogelijk als foerageergebied en ze bezetten er mogelijk winterrustplaatsen, maar ze bezetten er geen voortplantingslocaties. Gelet op de geïsoleerde ligging van het plangebied in intensief beheerd agrarisch cultuurlandschap en de ligging op enige afstand van geschikte voortplantingswateren, is de betekenis van het plangebied voor amfibieën gering. Mogelijk duiken er jaarlijks enkele 'verdwaalde' individuen op in het plangebied.

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn,

evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en de vaste voortplantings- en rustplaatsen van deze soorten opzettelijk beschadigen of vernielen, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op verwonden en doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Op het moment van schrijven van dit rapport is er geen goedgekeurde gedragscode van kracht voor de voorgenoemde activiteiten.

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Door het slopen van de bebouwing worden mogelijk vogelnesten verstoord of vernield. Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen, zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van bezette nesten (eieren) en het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied en door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verwond of gedood en worden geen verblijfplaatsen verstoord of vernield. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Foerageergebied

Het onderzoeksgebied wordt mogelijk incidenteel benut als foerageergebied voor vleermuizen. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen omdat voldoende geschikt foerageergebied behouden blijft. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Vliegroute

Het onderzoeksgebied heeft geen betekenis als vliegroute voor vleermuizen. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft

geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Grondgebonden zoogdieren

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond of gedood en worden mogelijk rust- en voortplantingslocaties verstoord en vernield. Voor de grondgebonden zoogdiersoorten die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wnb, of ze zijn niet beschermd (mol, huismuis, bruine rat). Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Gelet op de (mogelijk) aanwezige grondgebonden zoogdieren, worden geen specifieke maatregelen voorgesteld om onnodig verwonden/doden en het verstoren/vernietigen van rust- en voortplantingslocaties te voorkomen.

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk amfibieën verwond of gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen verstoord en vernield. Voor de in het plangebied voorkomende soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'verstoren en vernietigen van rust- en voortplantingslocaties'. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

In het kader van de zorgplicht, worden geen specifieke maatregelen voorgesteld om onnodig verwonden/doden en het verstoren/vernietigen van rust- en voortplantingslocaties te voorkomen.

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*	aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren; rust- en voortplantingslocaties	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling of soorten zijn niet beschermd (mol, bruine rat).	Geen
Grondgebonden zoogdieren; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd.	Geen
Vogels; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd.	Geen
Vogels; bezette nesten	Mogelijk diverse soorten	Art. 3.1 lid 2, 3.1 lid 2	Bebouwing slopen buiten het broedseizoen.
Vleermuizen; foerageergebied	Mogelijk div. soorten	Niet van toepassing, geen negatief effect.	Geen
Vleermuizen; verblijfplaats en vliegrouwe	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen
Amfibieën; rustplaatsen en foerageergebied	Mogelijk div. soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling.	Geen
Amfibieën; voortplantingslocaties	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen
Reptielen	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen
Overige soorten	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens bekend over de betekenis van het plangebied voor beschermde flora- en faunawaarden.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

6 Samenvatting en conclusies

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten³ geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk vernielen en weghalen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen verstoren en te vernielen.

Het onderzoeksgebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van sommige vogel-, grondgebonden zoogdier-, amfibieën- en vleermuissoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten er rust- en voortplantingslocaties, bezetten sommige amfibieënsoorten er winterrustplaatsen en nestelen er vogelsoorten.

Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelende zijn uitsluitend de bezette nesten beschermd, niet de oude nesten of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari.

Voor de grondgebonden zoogdiersoorten en amfibieënsoorten die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'verstoren en vernielen van rust- en voortplantingslocaties' (of zijn niet beschermd zoals de mol, huismuis en bruine rat). Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verwond of gedood, worden geen verblijfplaatsen verstoord en wordt de functie van het plangebied als foerageergebied niet dusdanig aangetast dat het tot een negatief effect leidt.

Het onderzoeksgebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000-gebied. Vanwege de lokale invloedssfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatief effect op die gebieden.

Conclusie

Mits bezette vogelnesten beschermd worden, dan leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Er is geen nader onderzoek vereist en er hoeft geen ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten in overeenstemming met de Wnb uit te mogen voeren. Door uitvoering van de quickscan natuurwaardenonderzoek heeft initiatiefnemer voldaan aan de zorgplicht zoals vermeld in Art. 1.11 van de Wnb.

³ Zie bijlage 2 van dit rapport

Bijlagen:

Bijlage 1. De natuurkalender

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaieren vochtig/nat grasland												
maaieren droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												

- Optimale periode voor werkzaamheden.
- Acceptabele periode voor werkzaamheden.
- De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.
- Geen werkzaamheden in deze periode.
- Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatistische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
bunzing	<i>Mustela putorius</i>
dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
dwergs pitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
egel	<i>Erinaceus europeus</i>
gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
haas	<i>Lepus europeus</i>
hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
ree	<i>Capreolus capreolus</i>
rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
vos	<i>Vulpes vulpes</i>
wezel	<i>Mustela nivalis</i>
woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt in de Provincie Overijssel als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.





Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol> (vleermuisprotocol)

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Geachte heer/mevrouw Casper Bouwhuis,

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

STANDAARD WATERPARAGRAAF

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

Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan **Kanaalweg 5, Bornerbroek**.

Waterbeleid

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

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

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2010-2015. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn de Kaderrichtlijn Water en retentiecompensatie. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

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

Watersysteem

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

Afvalwaterketen

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

Wateraspecten plangebied

Waterhuishouding

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

beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer

In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja):
een gemengd stelsel
een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd. **ja**
een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater.
hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.

Aanleghoogte van de bebouwing

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

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

Watertoetsproces

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

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

Algemene info:

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

Verklaring

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

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

De WaterToets 2014

4.3. BEPLANTINGSSCHEMA

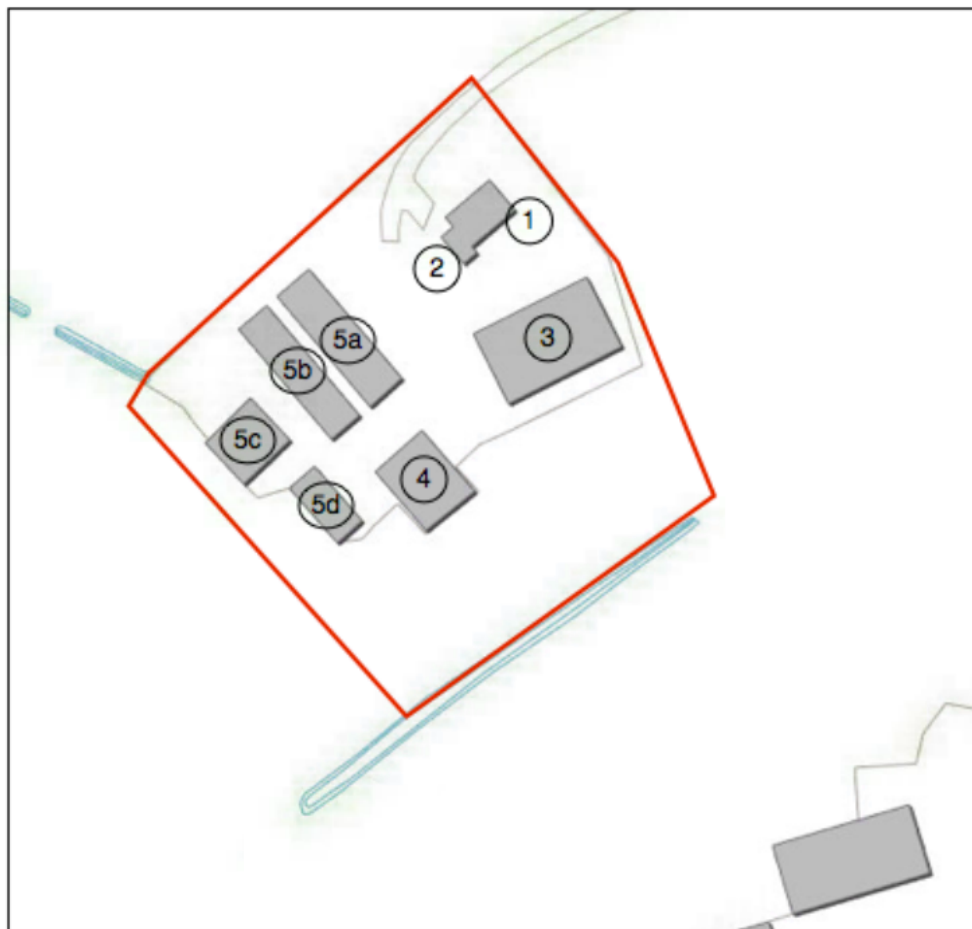
	NAAM	LATIJNSE NAAM	AANPLANTMAAT	PLANTAFSTAND	%	AANTAL
HAGEN 61 M1	Creteagus monogyna	Eenst. meidoorn	80-100	10 st/m1	100%	610
BOMEN	Fagus sylvatica	Beuk	14-16	min. 8 meter	100%	8
	Juglans regia	Walnoot	14-16	solitair	100%	1
	Tilia tomentosa	Zilverlinde	14-16	min. 8 meter	100%	15
	Malus/Pyrus/Prunus	Hoogstamfruitbomen	10-12	min. 6 meter	100%	9
HOUTSINGELS 1700 M2	Viburnum opulus	Geldersche roos	100-125	1 x 1 (m)	20%	340
	Corylus avalana	Hazelaar	100-125	1 x 1 (m)	20%	340
	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	100-125	1 x 1 (m)	20%	340
	Quercus robur	Zomereik	100-125	1 x 1 (m)	10%	170
	Rhamnus frangula	Vuilboom	100-125	1 x 1 (m)	15%	255
	Populus tremula	Ratelpopulier	100-125	1 x 1 (m)	15%	255

- bomen met 2 boompalen en band;
- bomen in gras ook met 2 maaipalen 30cm;
- indien beplanting grenst aan terreinen die worden beweide door vee of waar men met voertuigen rijdt, dient deze beplanting te worden beschermd tegen vraatschade/aanrijtschade/verdichting van de wortelzone.



Edé Erfontwikkelaar laat plannen groeien
www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

tekeningno	formaat	datum	project
1 (3)	a3	02 okt 2017	1468
versie	schaal	door	bestand
10	1 : 750	herbert	1468-01.vwx



<i>Te behouden</i>	<i>m2</i>
1. Woning	n.v.t.
2. Aangebouwd bijgebouw	24 m2
3. Schuur met vervolgfunctie	410 m2
<i>Te slopen</i>	
4. Agrarische bedrijfsbebouwing (voormalige boerderij)	188 m2
5. Agrarische bedrijfsbebouwing	
a.	255 m2
b.	243 m2
c.	108 m2
d.	94 m2
	— +
<i>Totaal sloop</i>	888 m2

