RUIMTELIJKE ONDERBOUWING VOLLENHOVE - DROSTENBOS 1

Rho

ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
VOLLENHOVE DROSTENBOS 1

CODE 20160510 / 24-02-2017

INHOUDSOPGAVE **blz**

1. INLEIDING **1**

1. 1. Aanleiding 1
1. 2. Ligging projectgebied 1
1. 3. Planologische regeling 2
1. 4. Leeswijzer 2

2. HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELINGEN **3**

2. 1. Huidige situatie projectgebied 3
2. 2. Beschrijving initiatief 5
2. 3. Inpassing 6
2. 4. Verkeer en parkeren 8

3. BELEIDSKADER **9**

3. 1. Rijksbeleid 9
3. 2. Provinciaal beleid 9
3. 3. Gemeentelijk beleid 11

4. OMGEVINGSASPECTEN **15**

4. 1. Milieuzonering 15
4. 2. Ecologie 15
4. 3. Geluid 16
4. 4. Bodem 16
4. 5. Water 18
4. 6. Cultuurhistorie 20
4. 7. Archeologie 21
4. 8. Luchtkwaliteit 21
4. 9. Externe veiligheid 22
4. 10. Kabels en leidingen 22

5. UITVOERBAARHEID **23**

5. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid 23
5. 2. Economische uitvoerbaarheid 23

6. AFWEGING EN CONCLUSIES **24**

Bijlage 1 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**
Bijlage 2 **Bodemonderzoek**

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding

Bij de gemeente Steenwijkerland is het verzoek ingediend om op het perceel Drostenbos 1 te Vollenhove een nieuwe woning te bouwen. Het plan is om de bestaande boerderijwoning te slopen en in ruil daarvoor een nieuwe woning te bouwen.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende beheersverordening *Buitengebied Steenwijkerland 2014*. Het perceel heeft de bestemming 'Wonen - Buitengebied'. Woningen zijn uitsluitend binnen het bouwvlak toegestaan. Omdat de woning buiten het bestaande bouwvlak komt te liggen, is de bouw van de woning in strijd met de beheersverordening.

De gemeente Steenwijkerland wil in principe meewerken aan het project door het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning moet een goede ruimtelijke onderbouwing worden ingediend. Deze onderbouwing voorziet hierin.

1. 2. Ligging projectgebied

Het projectgebied omvat het perceel Drostenbos 1 te Vollenhove. Dit perceel ligt in het buitengebied van de gemeente Steenwijkerland direct ten oosten van de kern Vollenhove. De begrenzing van het projectgebied is afgestemd op de kadastrale percelen bijhorende bij Drostenbos 1. In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied globaal weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied (Bron: Bing Maps)

1. 3. Planologische regeling

Op dit moment geldt de beheersverordening *Buitengebied Steenwijkerland 2014* die is vastgesteld op 9 december 2014. Met de beheersverordening is de bestaande situatie vastgelegd. In de beheersverordening heeft het projectgebied de bestemming 'Wonen - Buitengebied'. Woningen mogen uitsluitend binnen de aanduiding 'bouwvlak' gebouwd worden. Het bouwvlak is in dit bestemmingsplan straks om de huidige woning heen gelegd. In afwijking van de beheersverordening is het mogelijk om gedeeltelijk te bouwen buiten het bouwvlak. Echter dit heeft alleen betrekking op de uitbreiding van een woning binnen het bouwvlak.

Omdat de beoogde woning buiten het bouwvlak gebouw wordt, is sprake van een strijdigheid met de geldende beheersverordening. Daarnaast kan geen gebruik worden gemaakt van de afwijking, daar er geen sprake is van het uitbreiden van een woning.

Tot slot is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' op het projectgebied van toepassing. Binnen deze bestemming geldt dat bij ingrepen buiten de bebouwde kom groter dan 2.500 m^2 archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

1. 4. Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en ruimtelijke inpassing daarvan. In hoofdstuk 3 wordt het initiatief getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. Hoofdstuk 6 geeft ten slotte een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing.

2. HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELINGEN

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie en de toekomstige situatie besproken. De gewenste ontwikkelingen moeten in de huidige situatie goed worden ingepast.

2. 1. Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied maakt deel uit van een (klein) wooncluster in het landelijke gebied direct ten oosten van de kern Vollenhove. Het cluster bestaat uit vijf woningen aan de weg Drostenbos. De woningen, staan allemaal in een vaste rooilijn en zijn qua positie min of meer symmetrisch gebouwd. Eén van de vijf woningen staat in het midden, met aan beide zijden op bijna gelijke afstand twee andere woningen.

De woningen hebben door middel van twee ontsluitingswegen een direct aansluiting op de Oppen Swolle (provinciale weg N331).



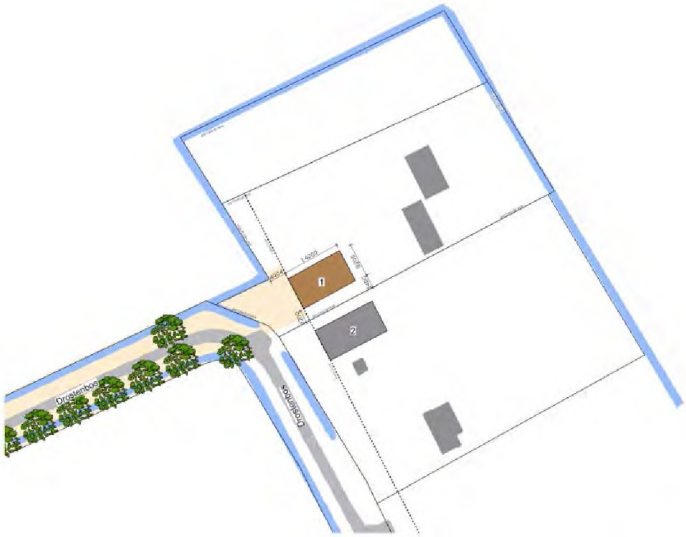
Figuur 2.1 Ligging projectgebied in een kleinwooncluster (bron: Arc Gis)

De bebouwing in en nabij het projectgebied bestaat uit 1 bouwlaag met een kap. Karakteristiek aan deze bebouwing is de lage gootlijn en de kap met een wolfsend. De kaprichting staat dwars op de straat. De meest zuidelijke woning is van jongere datum dan de overige, maar ook deze bestaat uit 1 bouwlaag met een kap die dwars op de weg gericht is (zie volgende foto' s).



Figuur 2.2 Foto's bestaande situatie aan de Drostenbos

De woning in het projectgebied betreft de meest noordelijk gelegen woning en vormt hiermee een afsluiting van het woncluster. Hier staat de huidige boerderijwoning (circa 120 m^2) met de daarbij behorende bijgebouwen. Verder is het perceel ingericht als tuin en wordt omringt door eiken. Het perceel wordt ontsloten via de Drostenbos. Deze weg heeft voornamelijk een erfontsluitingsfunctie. Het parkeren gebeurt in de huidige situatie op het erf zelf. Hiervoor is voldoende ruimte beschikbaar. Een overzicht van de huidige situatie is weergeven in de volgende figuur.



Figuur 2.3 Overzicht huidige situatie projectgebied, bron: K4 Architecten

2. 2. Beschrijving initiatief

De initiatiefnemer wil op het perceel een nieuwe woning realiseren. Hiervoor wordt de bestaande woning gesloopt en vervangen voor een nieuwe. De woning wordt ten opzichte van de bestaande woning ongeveer 5 meter opgeschoven in noordelijke richting en krijgt een oppervlakte van circa 140 m^2. De woning bestaat uit een bouwlaag met een kap, waarbij de goothoogte 2,5 - 4,5 meter hoog is en de bouwhoogte 6,5 - 8,0 meter. De kap heeft een dakhelling tussen de 30° en 60°. De hoofdrichting van de woning volgt de richting die ook de aangrenzende woningen hebben, waarbij de kaprichting dwars op de weg staat. De bestaande bijgebouwen blijven op het perceel behouden.



Figuur 2.4 Gewenste situatie projectgebied, bron: K4 Architecten

2. 3. Inpassing

Het nieuwe woonhuis wordt ongeveer op dezelfde plek terug gebouwd als het voormalig woonhuis. De woning komt ongeveer vijf meter noordelijker te liggen. Qua stedenbouwkundige inpassing verandert niet veel ten opzichte van de bestaande situatie. De woning blijft in dezelfde rooilijn als bestaande woningen en de overige woningen in het cluster en blijft hiermee een afsluiting van het wooncluster vormen. Daarnaast sluit de woning qua goot- en nokhoogte aan bij de woningen in de omgeving. De bebouwing langs de Drostenbos bestaat dan ook uit één laag onder een zadelzak, waarbij de bebouwing op de weg georiënteerd is. Daarom is sprake van een goede stedenbouwkundige inpassing en blijft de herkenbaarheid van het wooncluster behouden. De volgende figuren geven een impressie van de nieuwe woning.



Figuur 2.5 Westgevel nieuwe situatie (bron: K4 architecten)



Figuur 2.6 Zuidgevel nieuwe situatie (bron: K4 architecten)



Figuur 2.7 Oostgevel nieuwe situatie (bron: K4 architecten)



Figuur 2.8 Noordgevel nieuwe situatie (bron: K4 architecten)

2. 4. Verkeer en parkeren

De woning is gelegen aan de Drostenbos. De route vormt een ontsluitingsweg voor de woningen aan deze weg. De weg heeft een direct verbinding met de N331. Deze route vormt een belangrijke regionale ontsluitingsroute voor de grotere kernen in de omgeving.

Het bouwplan leidt niet tot de aanpassing van de bestaande ontsluiting en trekt geen extra verkeer aan dat hiervan geen effecten worden verwacht voor de verkeersafwikkeling. Het parkeren vindt, net als in de huidige situatie, plaats op het bestaande terrein.

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk worden relevante planologische beleidskaders op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau beschreven.

3. 1. Rijksbeleid

3.1.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 in werking getreden. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 14 nationale belangen.

In de SVIR is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Dat betekent dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met oog voor (trede 1) de onderliggende vraag in de regio, (trede 2) de beschikbare ruimte binnen het bestaande stedelijke gebied en (trede 3) multimodale ontsluiting.

Het project stelt het vervangen van de bestaande woning voor en wordt daarom niet aangemerkt als vorm van stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder. Toetsing aan de ladder is daarom niet nodig.

3.1.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels voor de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Voor de ontwikkeling zijn de regels ten aanzien van Defensie van belang. Voor defensie betreft het regels in de zones rond radarstations. Binnen de radarverstoringsgebieden gelden beperkingen in bouwhoogte ter bescherming van het doelmatig functioneren van de radars. Met de ontwikkeling worden geen hogere bouwwerken mogelijk gemaakt dan al in de geldende beheersverordening mogelijk zijn.

3. 2. Provinciaal beleid

3.2.1. Omgevingsvisie Overijssel

In de Omgevingsvisie Overijssel (2009) wordt de visie op de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel geschetst. De visie is daarbij gericht op 2030. Gekoppeld aan de Omgevingsvisie heeft de provincie een Omgevingsverordening (2009) opgesteld. In de Omgevingsverordening worden regels gesteld ten aanzien van het provinciaal belang. De provincie wil de kwaliteit van de leefomgeving verbeteren met het oog op een goed vestigingsklimaat, een veilige en aantrekkelijke woonomgeving en een fraai buitengebied. Deze leefomgeving moet geschikt zijn voor de grote diversiteit aan activiteiten die mensen in de provincie willen ondernemen.

In de omgevingsvisie staat het uitvoeringsmodel centraal. In dit model draait het om drie vragen die antwoord geven op of, waar en hoe ontwikkelingen uitgevoerd worden. Bij de eerste vraag zijn generieke beleidskeuzes van belang. Bij de tweede vraag zijn ontwikkelingsperspectieven richtinggevend en bij de derde vraag gaat het om de inpassing in de kenmerken van het gebied.

Generieke beleidskeuzes

Het gaat hier om algemene keuzes die bepalen of ontwikkeling nodig, dan wel mogelijk zijn. Voor woningbouw, bedrijfslocaties en voorzieningen in zowel de groene als stedelijk omgeving hanteert de provincie de SER-ladder. Dit betekent dat voor ontwikkelingen eerst bestaande bebouwing of herstructurering wordt benut, voordat er uitbreiding plaatsvindt. Ten aanzien van wonen, werken en voorzieningen in Groene omgeving geldt dat ontwikkelingen mogelijk zijn als de sociaaleconomische structuur wordt versterkt, deze passen bij het ontwikkelingsperspectief en worden uitgevoerd volgens gebiedskenmerken.

Het slopen en vervangen van een woning past binnen de genoemde generieke beleidskeuzes van de provincie. De ontwikkeling vindt plaats door een herstructurering van een al bebouwd perceel en de woonfunctie past in de sociaaleconomische structuur van de omgeving. Hierna wordt ingegaan op de gebiedskenmerken en ontwikkelingsperspectieven.

Gebiedskenmerken

De provincie wil ruimtelijke kwaliteit realiseren door, naast bescherming, vooral in te zetten op het verbinden van bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Hierbij zijn de gebiedskenmerken van provinciaal belang het uitgangspunt. Hierna wordt een korte samenvatting gegeven van de in het projectgebied voorkomende gebiedskenmerken volgens de lagenbenadering:

<u>de natuurlijke laag: Stuwallen en ruggen</u>

De opgestuwde aardlagen, ontstaan in de ijstijd, zijn in de tijd vrij ongeschonden gebleven. Het reliëf en het hoogteverschil met de omgeving zijn nog steeds goed zichtbaar en beleefbaar. Het reliëf en het hoogteverschil met de omgeving zijn nog steeds goed zichtbaar en beleefbaar. De stuwwallen zijn rijk aan -archeologische waarden. De stuwwallen met hun -bos- en heidegebieden zijn belangrijke inzijggebieden van regenwater voor de lokale en regionale grond-water-stromen. De kwelzones aan de voet van de stuwwallen bieden potenties voor kwelafhankelijke vegetatie. Dit project voorziet slechts in een perceelsgebonden ontwikkeling. Er vinden geen ingrepen plaats waardoor sprake is van een verandering in hoogteverschil. Daarnaast blijft het karakteristieke bosgebied behouden.

<u>de laag van het agrarisch cultuurlandschap: Oude hoevenlandschap</u>

Het oude hoevenlandschap heeft in essentie hetzelfde patroon en dezelfde kwaliteiten als het essenlandschap, maar is jonger, ontstaan op een kleinschaliger patroon in de ondergrond (kleine dekzandkopjes), opgebouwd vanuit individuele erven en daardoor kleiner van schaal. Het essenlandschap is een samenhangend systeem van open essen, kleinschalige flanken met erven en esdorpen, kleinschalige natte laagtes met beken en (voormalige) grote open heidevelden. De bestaande structuren, patronen en houtwallen worden gerespecteerd en gehandhaafd. Hier vinden geen ingrepen aan plaats.

<u>de stedelijke laag en de lust- en leisurelaag: niet van toepassing</u>

Ontwikkelingsperspectieven

Op basis van de gebiedskenmerken zijn verschillende 'ontwikkelingsperspectieven' opgesteld. Een nieuwe ontwikkeling moet passen binnen het ontwikkelingsperspectief dat in de Omgevingsvisie Overijssel voor het gebied is neergelegd.

Het projectgebied ligt in de 'groene omgeving' en is daarin aangewezen als veelzijdige gebruiksruimte. Hier zijn diverse functies waaronder wonen mogelijk. Een gemeentelijke regie is hierbij van belang. In dit ontwikkelingsperspectief is sprake van verweving van functies. Aan de ene kant is melkveehouderij en akkerbouw een belangrijke vorm van landgebruik, aan de andere kant gebruik voor landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. Hier staat de kwaliteitsambitie 'Voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen' voorop.

De Omgevingsvisie levert geen belemmeringen op voor de herbouw van een woning in het projectgebied.

3.2.2. Omgevingsverordening Overijssel 2009

Hoe aan het beleid uit de Omgevingsvisie uitvoering moet worden gegeven is vastgelegd in de Omgevingsverordening. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel. De Omgevingsverordening is een uitvoeringsmodel van de Omgevingsvisie en is opgesteld in de vorm van regels. In veel regels is gekozen voor proces- en motiveringsvereisten. In de Omgevingsverordening moet elk inhoudelijk thema geregeld zijn, waar de provincie de mogelijkheid op wil hebben om juridische instrumenten in te kunnen zetten. Het inzetten van juridische instrumenten vindt plaats op basis van de interventieladder.

In hoofdstuk 2 van de verordening worden de regels gegeven die betrekking hebben op de ruimtelijke ordening. In artikel 2.1.5 van de verordening worden regels gegeven gericht op de ruimtelijke kwaliteit van nieuwe ontwikkelingen. Deze moeten bijdragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken. In paragraaf 3.2.1 is reeds beschreven dat de ontwikkeling geen afbreuk doet aan de gebiedskenmerken. De regels uit de verordening verzetten zich dan ook niet tegen de ontwikkelingen in het projectgebied.

3. 3. Gemeentelijk beleid

3.3.1. Strategische Toekomstvisie Steenwijkerland 2030

De gemeente Steenwijkerland heeft de Strategische Toekomstvisie Steenwijkerland 2030 (2009) ontwikkeld. Deze visie bevat een integrale visie op de ontwikkeling van de gehele gemeente tot 2030. De visie gaat uit van het koesteren en versterken van bestaande kwaliteiten. Daarbij gaat het om de kwaliteiten van de landschappen, de stad en de overige kernen en de potenties van het gebied.

In de visie wordt gesteld dat Steenwijkerland een streekfunctie voor wonen, werken en voorzieningen heeft. Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de versterking van het Steenwijkerland. Het aantal huishoudens stijgt zeker tot het jaar 2025. Het beleid is om voor de lokale bevolking te bouwen met aantrekkelijke woningen op de juiste plek. Dit project voorziet slechts in het vervangen van de bestaande woning. Hierdoor is geen sprake van aanpassing van het woningbouwcontingent van de gemeente. De ontwikkeling past daarom ook in het gemeentelijke beleid.

3.3.2. Beleidsnotitie Buitengebied

In de Beleidsnotitie bestemmingsplan Buitengebied, die door de gemeenteraad is vastgesteld op 27 maart 2012, wordt weergegeven waar de gemeente Steenwijkerland zich op richt bij de verdere ontwikkeling van haar buitengebied. Vanwege mogelijke verschillen in interpretatie, is aanvullend op 6 november 2012 door de gemeenteraad voor de bijgebouwen een nadere aanvulling vastgesteld.

Bestaande woningen worden voorzien van een redelijke uitbreiding ter realisering van de, naar de eisen van deze tijd, bedoelde vergroting van het woongenot. Het daarvoor benodigde ruimtebeslag wordt tot uitdrukking gebracht in de omvang van het bouwvlak en/of het vlak voor bijgebouwen (aanduiding 'bijgebouwen'). Daarbij wordt behoud van de herkenbaarheid als vrijstaande, blok van twee of geschakelde woning nagestreefd. Nieuwe woningen (ter vervanging van bestaande) moeten ook binnen dit regime passen.

In de beleidsnotitie wordt ruimte geboden voor het vergroten van bestaande burgerwoningen op basis van een goede ruimtelijke afweging. Daarbij wordt de maximale omvang van een woning gerelateerd aan de ruimtelijke kwaliteit/karakteristiek van het gebied. Nieuwbouw van woningen is uitgesloten.

Om de maximale uitbreidingsruimte voor woningen aan te geven is maatwerk noodzakelijk. Dit betekent dat in het bestemmingsplan voor elke woning een bouwvlak wordt opgenomen waarbinnen het hoofdgebouw mag worden opgericht. De positie en omvang van het bouwvlak worden toegekend op grond van de bestaande regelingen in de geldende bestemmingsplannen, de herkenbaarheid van de stedenbouwkundige identiteit en de ruimtelijke kwaliteit/karakteristiek van het gebied waarin de woning ligt.

In het buitengebied komen overwegend vrijstaande woningen voor, met overwegend één bouwlaag met kap. Behoefte aan uitbreiding van een woning is veelal te realiseren binnen een standaard woningdiepte van 15 meter bij vrijstaande woningen. De standaard woningdiepte wordt per bouwperceel ingetekend, waarbij de omgeving en het karakter van het gebied en/of de woning bepalend zijn voor de omvang van de woning. Karakteristieke panden, monumenten en/of grotere woningen krijgen een bouwvlak op maat. Bij vrijstaande woningen wordt een uitbreidingsruimte van maximaal 5 meter in zijwaartse richting toegepast. Hierbij moet ook de afstand van het bouwvlak tot de zijdelingse perceelsgrens minimaal 3 meter bedragen. Wanneer de woning al op kortere afstand tot de zijdelingse perceelsgrens staat is deze bestaande afstand gerespecteerd.

Samengevat kunnen de volgende randvoorwaarden worden gehanteerd:

- De standaard woningdiepte wordt per bouwperceel ingetekend.
- De omgeving en het karakter van het gebied en/of de woning zijn bepalend voor de omvang van de woning.
- Karakteristieke panden, monumenten en/of grotere woningen krijgen een bouwvlak op maat.
- De ruimtelijke kwaliteit van de groene ruimte mag niet worden aangetast.
- Een goede ruimtelijke inpassing is noodzakelijk.
- De uitvoerbaarheid, waaronder toelaatbaarheid en maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid, is aangetoond.
- Er wordt in voldoende mate voorzien in de parkeerbehoefte op eigen erf.
- Het goede woon- en leefklimaat ter plaatse blijft gewaarborgd.

- Er wordt geen onevenredige afbreuk gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Aan voorgenoemde randvoorwaarden wordt voldaan. Aan de standaard woningdiepte van 15 meter wordt voldaan. De diepte van de woning bedraagt circa 15 meter. De omgeving van de woning kenmerkt zich als een kleine woncluster. In paragraaf 2.3 is al beschreven dat de herkenbaarheid van de stedenbouwkundige identiteit blijft behouden. Daarnaast is in de bestaande situatie op het perceel reeds sprake van een goede landschappelijke inpassing. Hieraan vinden in de nieuwe situatie geen aanpassingen plaats. Hierdoor blijft de bestaande landschappelijke kwaliteit van de omgeving behouden.

Op het erf is voldoende ruimte om in de eigen parkeerbehoefte te voorzien. Voor de uitvoerbaarheid en het waarborgen van een goed woon- en leefklimaat wordt verwezen naar hoofdstuk 4 en specifiek paragraaf 4.1. Geconcludeerd wordt dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat de ontwikkeling uitvoerbaar is.

3.3.3. Landschapsontwikkelingsplan (LOP)

In het Landschapsontwikkelingsplan, dat in 2005 is vastgesteld, is het landschapsbeleid voor het buitengebied van de gemeente vastgelegd. Het dient als instrument waarmee richting wordt gegeven aan nieuwe ontwikkelingen.

Op basis van een landschapsanalyse zijn verschillende cultuurhistorische landschapstypen aangewezen. Het projectgebied ligt in het 'Kampen- en essenlandschap' en specifiek in het zandlandschap 'Het Hogee Land van Vollenhove'. Het Hoge Land van Vollenhove lijkt op een groot, enigszins glooiend eiland. Op de overgang naar het veengebied ligt een krans boerderijen. Het aanwezige heideveld is in het begin van de 20e eeuw ontgonnen. Het gebied kenmerkt zich door de vele houtwallen, verspreide bebouwing en het landgoed Oldenhof.
Het landschap wordt gekenmerkt door het naast elkaar voorkomen van onregelmatige blokvormige percelen op de hoger gelegen delen. De vele houtwallen, singels, bosjes en steilranden maken het landschap kleinschalig en gevarieerd. Hier en daar duiken uit de beslotenheid boerderijen op.

Dit project betreft een kleinschalige ontwikkeling waarbij de bestaande landschappelijke kwaliteiten behouden blijven. Landschappelijke structuurelementen worden niet verwijdert.

3.3.4. Welstandsnota Steenwijkerland

De gemeente Steenwijkerland heeft haar gemeentelijke welstandsbeleid opgenomen in de Welstandsnota. Deze geeft de gemeente de mogelijkheid om de cultuurhistorische, stedenbouwkundige en architectonische waarden die in een bepaald gebied aanwezig zijn, te benoemen en een rol te laten spelen bij de ontwikkeling en beoordeling van bouwplannen. Hiertoe zijn onder andere voor het projectgebied een aantal welstandscriteria opgesteld, waaraan het bouwplan moet voldoen. Het uitgangspunt is dat het bouwplan een definitief positief welstandsadvies krijgt.

Het eerste plan is voorgelegd aan de welstandscommissie. Naar aanleiding daarvan is het plan bijgesteld. Dat bijgestelde plan is opnieuw voorgelegd aan de welstandscommissie en goedgekeurd. Dit bijgestelde plan vormt de basis voor deze ruimtelijke onderbouwing.

4. OMGEVINGSASPECTEN

Uitgangspunt is dat na de uitvoering van het project, een goede omgevingssituatie bestaat. Dit hoofdstuk geeft in relatie tot het initiatief een omschrijving van ieder omgevingsaspect.

4. 1. Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs uit te sluiten is. Voor agrarische bedrijven gelden specifieke regels op basis van de Wet geurhinder en veehouderij of het Activiteitenbesluit.

In de directe omgeving van het projectgebied staan twee melkveebedrijven. De afstand van de grens van het projectgebied tot de grens van deze inrichtingen is minimaal 150 meter. Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij is een afstand van 50 meter nodig tussen woning en de gevel van de stal (en emissiepunt) van de veehouderij. Volgens de gemeentelijke geurverordening mag deze afstand zelfs 25 meter zijn.

De afstand tot de gebouwen waarin dieren worden gehouden, bedraagt minimaal 150 meter. Hiermee wordt voldaan aan het afstandscriterium van 50 meter. Daarnaast ligt op circa 190 meter ten noorden van het projectgebied een bedrijventerrein. Hier zijn bedrijven toegestaan uit milieucategorie 3.1, waarvoor een richtafstand van 50 meter geldt. Aan de richtafstand wordt ruimschoots voldaan.

Dit project voorziet niet in het toevoegen van een nieuwe gevoelige functie en leidt dan ook niet tot beperkingen voor de bedrijven in de omgeving. Vanuit milieuzonering bestaan geen belemmeringen voor de uitvoering van het project.

4. 2. Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van natuurgebieden. Dit gaat om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. In de provinciale verordening worden gebieden die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) beschermd. De bescherming van soorten en hun verblijfplaatsen is geregeld in de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt niet in of nabij Natura 2000-gebieden. Ook ligt het projectgebied niet nabij een NNN gebied. Gezien de aard en de omvang van de voorgestelde ontwikkelingen kan worden gesteld dat dit project geen (significante) effecten op de natuurwaarden in de omgeving heeft.

Soortenbescherming

Het projectgebied is nu ingericht als tuin en wordt als zodanig onderhouden. Op en rondom het perceel is enige beplanting (struweel en jonge bomen) aanwezig. Het is niet uit te sluiten dat de tuin onderdeel is van een habitat van (beschermde) soorten. Het gaat dan vooral om licht beschermde soorten zoals mol, egel, huisspitsmuis en veldmuis. Het struweel en de jonge bomen zijn vanwege de omvang ongeschikt voor verblijfsplaatsen voor beschermde soorten of jaarrond beschermde nesten.

In de nieuwe situatie blijft het projectgebied in gebruik als tuin en daarmee geschikt als habitat. In het projectgebied vinden geen werkzaamheden plaats in de vorm van het kappen van bomen of het dempen van sloten die gevolgen kunnen hebben voor beschermde soorten. De laanbeplanting langs de Drostenbos wordt intact gehouden. Overigens is in de directe omgeving van het projectgebied voldoende gelijkwaardig habitat aanwezig, waardoor de gunstige staat van instandhouding niet wordt aangetast.

Voor de sloop van de bestaande woning wordt een sloopmelding aangevraagd. Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn bepalingen uit de wet Natuurbescherming rechtstreeks geldig. Dit betekent dat beschermde soorten niet mogen worden verstoord en nesten niet mogen worden verwijderd, verstoord of leeggehaald.

De realisatie van het bouwplan veroorzaakt daardoor geen conflicten met de wet Natuurbescherming.

Daarnaast geldt dat voor alle soorten de algemene zorgplicht van kracht is. Bij verstoring van dieren tijdens eventuele werkzaamheden moeten deze de gelegenheid krijgen te vluchten naar een nieuwe leefomgeving.

4. 3. Geluid

Normstelling

Wettelijke geluidszone wegen

Woningen worden door de Wet geluidhinder (hierna: Wgh) als geluidgevoelige functie aangemerkt. Indien nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk worden gemaakt, dan is volgens de Wgh akoestisch onderzoek verplicht indien deze worden geprojecteerd binnen de geluidzone van een weg. Daarnaast dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat ook sprake is van een aanvaardbaar geluidniveau wanneer de ontwikkeling is gesitueerd nabij niet gezoneerde wegen (30 km/u wegen).

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg moet worden getoetst. De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De locatie Drostenbos 1 ligt binnen de geluidzone van de N331 (80 km/u) en kent een buitenstedelijke ligging. De uiterste grenswaarde (ontheffingswaarde) is in deze situatie 53 dB.

Artikel 110g Wgh
De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaai betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast.

Conclusie onderzoek
Berekeningsuitgangspunten
Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode I (SRM I) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

De gevel van het bouwblok is aangehouden als referentiepunt. Hierbij is de kortste afstand tot de bron (N331) aangehouden in het rekenmodel. Voor de verhardingsbreedte is op basis van de omgeving in het rekenmodel rekening gehouden met de verharde Drostenbos, welke gelegen is tussen de N331 en de woning Omdat de volledige verhardingsbreedte van deze Drostenbos is opgenomen in het rekenmodel, is sprake van een 'worst case' benadering. De verkeersgegevens zijn verkregen via de gemeente Steenwijkerland. In lijn met het bouwplan is gerekend op waarneemhoogte 1,50 meter (begane grond) en 4,50 meter (eerste verdieping).

Voor een overzicht van de gehanteerde invoergegevens en het rekenmodel, zie bijlage 1.

4. 4. Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de bodem heeft milieukundig bodemonderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2.
Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet vrij is van bodemverontreiniging. In nader onderzoek is bepaald dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Het volumecriterium voor een ernstig geval van bodemverontreiniging wordt niet overschreden.

Wel is sprake van een beperkte mate van bodemverontreiniging, waardoor de bodem gesaneerd moet worden. Hiervoor wordt aanbevolen een plan van aanpak op te stellen. Na de uitvoering van het plan van aanpak is de kwaliteit van de bodem geschikt voor woningbouw.

Voor de uitvoering van een bodemsanering met de beoogde omvang zijn voldoende financiële middelen beschikbaar. Het aspect bodem staat de uitvoering van het project dan ook niet in de weg.

4. 5. Water

Een belangrijk onderdeel van de planvorming is de Watertoets. Het doel van de Watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen meer expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het projectgebied is gelegen in het beheergebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het waterschap is verantwoordelijk voor het watersysteem en het zuiveren van het aangeboden stedelijk afvalwater.

De ontwikkeling is aan het waterschap kenbaar gemaakt via de digitale watertoets (kenmerk: 20161012-35-13859). Op basis van deze toets volgt de korte procedure. Volstaan kan worden met een standaard water paragraaf.

Waterveiligheid en overstromingsrisico's

Nederland is voor een groot deel beschermd tegen overstromingen vanuit buitenwater (zee, IJsselmeer en grote rivieren) Een stelsel van primaire waterkeringen zorgt voor deze bescherming. Nederland is daarvoor opgedeeld in verschillende dijkringen. Dijkringen worden geheel omsloten door primaire waterkeringen of voor een deel door 'hoge gronden'. Hoge gronden betreffen de delen van Nederland die als gevolg van de hoogteligging geen bescherming behoeven tegen overstromingen.

Het projectgebied waar deze ruimtelijke onderbouwing betrekking op heeft ligt in dijkring 9 (Vollenhove).

Waar in het klassieke waterkeringsbeleid wordt uitgegaan van waterkeringsnormen wordt in de nieuwe normerking voor waterveiligheid (met ingang van 1 januari 2017). Deze nieuwe normen zijn tot stand gekomen met de risicobenadering: de normen hangen niet alleen samen met de kans op een overstroming, maar ook met de gevolgen van een overstroming. Daarbij wordt ingezet op meerlaagsveiligheid. Dit betekent dat de waterveiligheid niet alleen afhankelijk is van de kwaliteit van dijken, dammen en sluizen. In de nieuwe benadering is sprake van waterveiligheid in drie lagen:

1. maatregelen om overstromingen te voorkomen;
2. gevolgen van overstromingen beperken via ruimtelijke inrichting;
3. gevolgen van overstromingen beperken via rampenbestrijding.

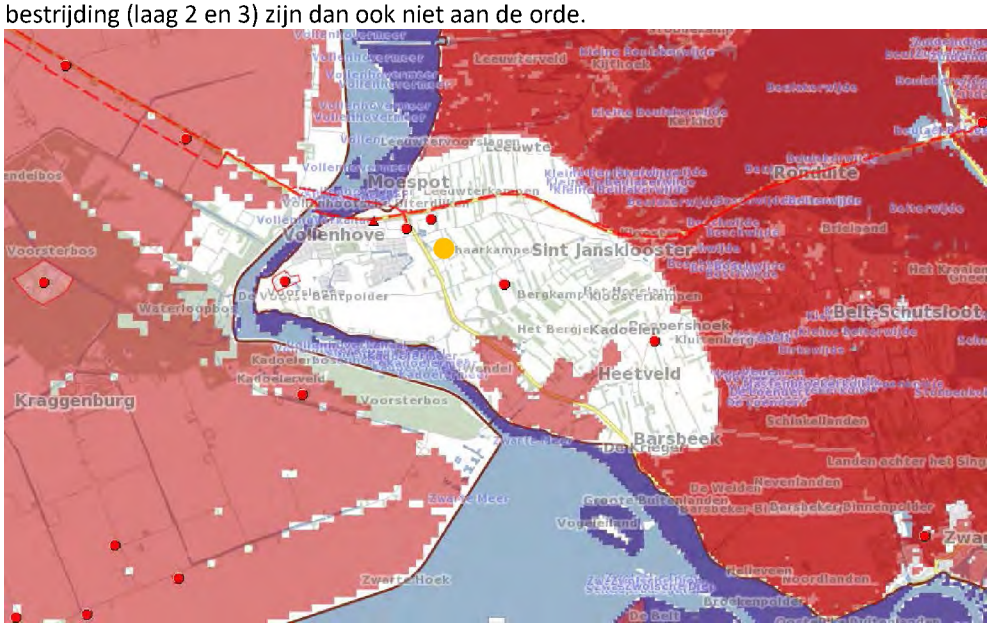
Het projectgebied ligt in dijkring 9 (Vollenhove). De totale lengte van de primaire waterkering van dijkring 9 is ruim 46 kilometer en grenst aan de zuidzijde aan de Vecht vanaf Ommen westwaarts (dijktraject 9-1), en in het westen aan het Zwarte Water en het Zwarte Meer tot de Kadoelersluis (dijktraject 9-2). In het noorden en oosten wordt het dijkringgebied volledig begrensd door hoge grond, in het noordwesten bestaat de kering uit categorie c-keringen. Omdat het projectgebied gelegen is in dijkring 9 is in de ruimtelijke onderbouwing een overstromingsrisicoparagraaf relevant voor deze ontwikkeling.

Laag 1: voorkomen
Dit projectgebied wordt met name beschermd door dijktraject 9-1. Gebieden die door dit traject worden beschermd hebben een overstromingskans van 1:1000 per jaar;

Het plangebied en directe omgeving ligt echter in een deel van de dijkring waarin geen sprake is van een grote, middelhoge of lage overstromingskans. Zie hiervoor de uitsnede van de risicokaart. Op deze risicokaart zijn gebieden met een grote, middelgrote of lage

overstromingskans rood gearceerd. De projectlocatie ligt in een gebied waar deze kans niet aanwezig. Vollenhove en omgeving licht namelijk ruimschoots hoger dan het omliggende gebied. Met een maaiveldhoogte van 3,2 meter NAP is de kans op overstroming op de projectlocatie als nihil in te schatten.

Aangezien de projectlocatie en omgeving hoog en droog genoeg ligt, zal bij het falen van de nabijgelegen primaire waterkering, ter plaatse geen sprake zijn van een kans op overlijden als gevolg van de overstroming. Maatregelen in de ruimtelijke inrichting en rampenbestrijding (laag 2 en 3) zijn dan ook niet aan de orde.



Uitsnede risicokaart (projectlocatie oranje gemarkeerd)

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 projectgebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1500 m^2.Watercompensatie is niet aan de orde.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer

In het plan wordt gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen. Het afvloeiende hemelwater van de beoogde bebouwing wordt conform de wettelijke voorkeursvolgorde (hergebruik-vasthouden-bergen-afvoer) ter plaatse in het milieu gebracht en niet afgevoerd via de riolering. Dit is ook in de huidige situatie het geval. Hieraan verandert niets.

Afvalwater

Huishoudelijk afvalwater (DWA) zal op dezelfde wijze worden behandeld als in de huidige situatie. Hierin verandert niets.

Aanleghoogte van de bebouwing

Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG) aangehouden. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil gehanteerd. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast. Met voorgenoemde adviezen wordt bij de uitvoering van de woning rekening mee gehouden.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta 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 conform de Handreiking Watertoets III. Waterschap Drents Overijsselse Delta geeft een positief wateradvies".

4. 6. Cultuurhistorie

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan een beschrijving opgenomen moet worden van de manier waarop met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

Het projectgebied ligt niet in een gebied met aangewezen cultuurhistorische waarden. Wel kunnen de structuren en kenmerken van het landschap als cultuurhistorisch waardevol worden aangemerkt. In onderhavige ontwikkeling is sprake van een perceelsgebonden ontwikkeling die de cultuurhistorische waarde van het gebed niet aantast. De herbouw past ook binnen de bebouwingsstructuur van het lint. Het project is dan ook uitvoerbaar vanuit cultuurhistorisch oogpunt.

4. 7. Archeologie

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in 2019 in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Voor de gehele gemeente is een Archeologische Waarderingskaart vastgesteld. Hierin is per gebied een waardering toegekend ten aanzien van de archeologische waarden. Het projectgebied bevindt zich in een gebied met een hoge trefkans op het aantreffen van archeologische resten geldt. Op basis van de hoge trefkans is in de beheersverordening het besluitvlak 'Waarde – Archeologie 2' opgenomen. Voor dergelijke gebieden geldt dat bij ingrepen in het buitengebied groter dan 2.500 m^2 archeologisch onderzoek noodzakelijk is. In het projectgebied wordt een bodemingreep voorgesteld die aanmerkelijk kleiner is dan 2.500 m^2. Het uitvoeren van archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk. Het aspect 'archeologie' staat de ontwikkeling niet in de weg.

Wanneer bij de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 53 van de Monumentenwet een meldingsplicht.

4. 8. Luchtkwaliteit

Een onderdeel van de Wet milieubeheer betreft luchtkwaliteit. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken.

Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn vaak het gevolg van het aantal verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'niet in betekenende mate' vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

De herbouw van een woning draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4. 9. Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen (cRNVGS) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart van de provincie Overijssel geraadpleegd. Hieruit blijkt dat in de omgeving van het projectgebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. Ook liggen nabij het projectgebied geen vervoersroutes voor gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

De conclusie is dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid.

4. 10. Kabels en leidingen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In of nabij het projectgebied liggen geen kabels of leidingen die moeten worden voorzien van een planologische regeling. Wel loopt het projectgebied door een vrijwaringszone radarverstoringsgebied.

Hiervoor geldt dat deze gronden vrijgehouden moeten worden van een goed radarbeeld van het luchtruim. Hierin is de maximale bouwhoogte van bouwwerken ten hoogste de bestaande bouwhoogte. De te bouwen woning wordt in lijn gebouwd met de bestaande bouwhoogte. De ontwikkeling voldoet daarmee aan de uitgangspunten van het radarverstoringsgebied

5. UITVOERBAARHEID

5. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. De ontwerpbeschikking van de omgevingsvergunning met bijbehorende stukken wordt daarna gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Eenieder wordt zo in de gelegenheid gesteld om zienswijzen tegen het initiatief kenbaar te maken.

De ingekomen zienswijzen worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming over het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. Het op goede manier doorlopen van de genoemde procedure toont de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aan.

5. 2. Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid
De ontwikkeling betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft. De initiatiefnemer draagt de kosten voor de bouw van de woning.

Grondexploitatie
Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Wanneer sprake is van bepaalde bouwplannen, moet de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan vaststellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Voor vaststelling van het planologisch besluit moet duidelijk zijn op welke wijze potentiële kosten zullen worden verhaald.

Voor dit project geldt er sprake is van een bouwplan waarbij een woning mogelijk wordt gemaakt. De gemeente sluit hiervoor met de aanvrager een anterieure overeenkomst, waarin onder andere ook het aspect planschade is geregeld. Het vaststellen van een grondexploitatieplan is daardoor niet noodzakelijk.

6. AFWEGING EN CONCLUSIES

Aanleiding
Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de bouw van een woning in afwijking van het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.

De afwijking betreft het bouwen een woning buiten het bouwvlak.

Afweging
In onderhavig project is slechts sprake van het vervangen van de bestaande woning. De woning wordt in lijn gebouwd met de overige bebouwing aan de Drostenbos en daarmee inpasbaar.
Verder is het project in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten op provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt het geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving.

Conclusie
Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGE 1

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
'nieuwbouw woonhuis'
aan het Drostenbos 1
te Vollenhove

VKB- protocol 2001 – 2002

Emmeloord, 5 december 2016

Opdrachtgever : [redacted]

Projectnummer : BO20160159 / BO20160159A

FMA-Nillesen
BODEM - MILIEU - ARBO - ISO

FMA-Nillesen
Bodem - Milieu - Arbo - Iso

Inhoudsopgave

1. Inleiding. 3

2. Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie. 4

2.1. Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek. 4

2.2. Huidige situatie / historie tot op heden. 4

2.3. Toekomstige situatie. 5

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie. 5

2.5. Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën). 5

3. Veldwerkzaamheden. 6

3.1. Uitvoering boringen. 6

3.2. Zintuiglijke beoordeling. 6

3.3. Bemonstering. 6

4. Laboratoriumonderzoek. 7

4.1. Monstersamenstelling. 8

5. Beoordeling analyseresultaten. 9

5.1. Toetsingskader. 9

5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters. 10

5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters. 10

6. Conclusies en aanbevelingen. 11

6.1. Conclusie vooronderzoek. 11

6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek 11

6.4. Toetsing hypothese. 13

7. Aansprakelijkheid 14

Bijlagen:

1. Topografisch overzicht.
2. Situatietekening.
3. Boorprofielen.
4. Analyseresultaten.
5. Berekende achtergrond/ streef- en interventiewaarden.
6. Toetsingsrapport
7. Monsternemingsformulier
8. Bodeminformatie

1. Inleiding.

In opdracht van [redacted] heeft FMA-Nillesen in oktober/ november 2016 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van een perceel aan het Drostenbos 1 te Vollenhove. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder gemeente Vollenhove, sectie K, perceelnummer 374. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 500 m^2. De regionale ligging van de locatie is in bijlage 1 weergegeven.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het vastleggen van de actuele bodemkwaliteit.

Het doel van het bodemonderzoek is om met beperkte middelen een beeld te verkrijgen van de huidige bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven. Aanleiding van het bodemonderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen en een aankooptransactie.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een beperkt historisch onderzoek uitgevoerd, zoals beschreven in de NEN-5725:2009. Hieruit is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden aangemerkt.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie* zoals beschreven in de NEN-5740:2009(ONV). Het aansluitend nader bodemonderzoek is uitgevoerd met als leidraad de NTA-5755.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*, zoals beschreven in het VKB- protocol 2001 en 2002.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van BBK, bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013.

Toch wijst FMA-Nillesen u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat locale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging (-en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfsmatige-) activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot het voorkomen van asbest. Ten tijden van de uitvoering van de monstername is zintuiglijk geen asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal waargenomen.

De in de bijlagen opgenomen informatie maakt onlosmakelijk onderdeel uit van onderhavige rapportage.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. Het rapport is als volgt opgebouwd:

- 2. Vooronderzoek, hypothese(s) en onderzoeksstrategie(ën).
- 3. Veldwerkzaamheden.
- 4. Laboratoriumonderzoek.
- 5. Beoordeling analyseresultaten.
- 6. Conclusies en aanbevelingen.
- 7. Aansprakelijkheid.

2. Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde vooronderzoek gerapporteerd. Achtereenvolgens zullen besproken worden:

§ 2.1: Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.
§ 2.2: Huidige situatie / historie tot op heden.
§ 2.3: Toekomstige situatie.
§ 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie.
§ 2.5: Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën).

Van de onderzoekslocatie is geen informatie bekend van eerder uitgevoerd bodemonderzoek. Tevens is oa www.bodemloket.nl, Gemeente Steenwijkerland en Omgevingsrapportage Provincie Overijssel geraadpleegd. Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend mbt een bodembedreigende activiteiten ter plaatse. Er zijn geen meldingen bekend van calamiteiten op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie valt niet binnen de invloedsfeer van bodemverontreiniging in de omgeving.

2.1. Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.

Locatiegegevens
De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van een perceel aan het Drostenbos 1 te Vollenhove welke in gebruik is als woonperceel bestaande uit een bestaande woning, (sier-) tuin, tijdelijke stacaravan en schuur. Het perceel waarop de onderzoekslocatie is gelegen is kadastraal bekend onder gemeente Vollenhove, sectie K, perceelnummer 374.

Afbakening onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van een perceel in het buitengebied van Vollenhove en wordt omsloten door aangrenzende weilanden met aan de zuidzijde een naastgelegen perceel met huisnummer 2. Het perceel waarop de onderzoekslocatie is gesitueerd is bereikbaar aan de zuidwestzijde door het Drostenbos.

2.2. Huidige situatie / historie tot op heden.

Voor zover bekend is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als woonperceel (wonen, erf en tuin).

Omgeving
De onderzoekslocatie is landelijk gelegen ten oosten van Vollenhove.

Terreininspectie
Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die op mogelijke bodemverontreiniging kunnen wijzen. Tevens zijn er bij de terreininspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem waargenomen. De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard en voor een klein deel (nog) bebouwd door de bestaande woning.

2.3. Toekomstige situatie.

De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels onbebouwd en voor een klein deel bebouwd. Voor zover bekend zal ter plaatse van de onderzoekslocatie een nieuw woonhuis worden gerealiseerd.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie.

De gegevens omtrent de grondwater zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNG. Tevens is gebruik gemaakt van waarnemingen die gedaan zijn tijdens de uitvoering van het onderzoek.

Uit veldwaarnemingen blijkt tot aan 150 cm- mv (centimeter min maaiveld) sprake is van een zandlaag en tot aan de maximale boordiepte van 300 cm- mv is er deels sprake van een leemlaag. Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt. In bijlage 3 is hiervan een overzicht weergegeven.

2.5. Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie als "onverdacht" kan worden aangemerkt. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN-5740:2009(ONV). De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket, conform AS3000.

3. Veldwerkzaamheden.

De veldwerkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 24 en 31 oktober 2016.
De analyseresultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek waren aanleiding om in overleg met Gemeente Steenwijkerland en in opdracht van [redacted] aansluitend een aanvullend en nader bodemonderzoek uit te voeren. Ter plaatse van boring B3 en B4 bleek sprake te zijn van een verontreiniging aan zink in de bovengrond. Het aanvullend onderzoek betrof het uitsplitsen van mengmonster MM1 waarbij de deelmonsters separaat zijn geanalyseerd. De analyseresultaten van de uitsplitsing van mengmonster MM1 waren aanleiding voor een nader bodemonderzoek. Het nader bodemonderzoek is als één fase uitgevoerd op 28 november 2016.

3.1. Uitvoering boringen.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 12 boringen (B1 t/m B4, B301 t/m B304 en B401 t/m B404) uitgevoerd. De boringen B3 en B4 zijn uitgevoerd tot 50 cm- mv (centimeter min maaiveld). Boring B2 is uitgevoerd tot 200 cm- mv. Boring B1 is centraal op de onderzoekslocatie gesitueerd. Boring B1 is doorgezet tot maximaal 300 cm- mv en afgewerkt tot grondwaterpeilbuis (PB1).
Aansluitend zijn de afperkende boringen B301 t/m B304 (ter plaatse van boring B3) en B401 t/m B404 (ter plaatse van boring B4) uitgevoerd.

3.2. Zintuiglijke beoordeling.

Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging of bodemvreemde stoffen. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.

3.3. Bemonstering.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0-50 cm- mv representatief bemonsterd en ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond het traject van 50-200 cm- mv ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bij het nader bodemonderzoek is het traject van 50-100 cm- mv als verticale afperking bemonsterd.

Na plaatsing van de peilbuis en vóór bemonstering hiervan is tenminste 3 maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn in hoofdstuk 5.3 weergegeven.

De locaties van de boorpunten en de peilbuis zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

4. Laboratoriumonderzoek.

De (meng-)monsters van de grond en het grondwater zijn geanalyseerd door Eurofins Omegam B.V. De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NEN-5740 (behandeling conform AS3000). De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4 (Analysecertificaten). De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

In het kader van integriteit en transparantie biedt het laboratorium (Eurofins Omegam B.V.) de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Eurofins Omegam B.V., via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.1. Monstersamenstelling.

In het laboratorium zijn van de grondmonsters een tweetal (meng-)monsters samengesteld. In onderstaande tabel wordt een overzicht van de verschillende, ter analyse aangeboden grond- en grondwatermonsters gegeven.

(Meng)monster	Deelmonsters	Diepte (cm- mv)	Analyses
Verkennend			
Mengmonster MM1 (bovengrond)	B3 t/m B4	0-50	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM2 (bovengrond)	B1 en B2	50-200	Standaardpakket voor grond*
Grondwatermonster peilbuis PB1	-	200-300 (filterstelling)	Standaardpakket voor grondwater**
Uitsplitsing op zink			
Boring B1 (uitsplitsing MM1)	-	0-50	zink
Boring B2 (uitsplitsing MM1)	-	0-50	zink
Boring B3 (uitsplitsing MM1)	-	0-50	zink
Boring B4 (uitsplitsing MM1)	-	0-50	zink
Nader onderzoek boring B3			
Boring B301 (verticale afperking boring B3)	-	50-100	zink
Boring B302 (horizontale afperking boring B3)	-	0-50	zink
Boring B303 (horizontale afperking boring B3)	-	0-50	zink
Boring B304 (horizontale afperking boring B3)	-	0-50	zink
Nader onderzoek boring B4			
Boring B401 (verticale afperking boring B4)	-	50-100	zink
Boring B402 (horizontale afperking boring B4)	-	0-50	zink
Boring B403 (horizontale afperking boring B4)	-	0-50	zink
Boring B404 (horizontale afperking boring B4)	-	0-50	zink

tabel monstersamenstelling

* Het Standaardpakket voor **grond** bestaat uit de volgende parameters:
  - *zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)*
  - *polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)*
  - *Polychloorbifenylen (PCB)*
  - *minerale olie (GC)*

Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn tevens het *organisch stof-* en *lutumgehalte* van zowel de bovengrond als de ondergrond bepaald.

** Het Standaardpakket voor **grondwater** bestaat uit onderstaande componenten:
  - *zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)*
  - *vluchtige aromaten (inclusief naftaleen)*
  - *vluchtige chlooralifaten*
  - *minerale olie*

5. Beoordeling analyseresultaten.

5.1. Toetsingskader.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit en bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013.
De opgestelde richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van een eventuele verontreiniging in te schatten. In onderstaand kader wordt een toelichting gegeven op de opgestelde richtwaarden (achtergrond, streef- en interventiewaarden en de nader onderzoeksgrens (Tussenwaarde)).

- De achtergrondwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte of de detectiegrenzen bij stoffen, die niet van nature in de bodem voorkomen. Overschrijding van de achtergrondwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

- De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de bodem aan, waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

- Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige verontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is een indicatie voor een matige verontreiniging.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden in de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stof percentage van deze grond. Voor berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien. Deze moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en / of aantasting van het milieu in te schatten.

In bijlage 4 (analysecertificaten) zijn de gemeten analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters in tabelvorm weergegeven. Eventuele overschrijdingen van bovengenoemde waarden zijn eveneens weergegeven. De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn weergegeven in bijlage 5.

5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.

In mengmonster MM1 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een tussenwaarde overschrijding aan zink.

In mengmonster MM2 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

In onderstaande tabel zijn de gemeten waarden van het organisch stof en lutum weergegeven.

Monsteromschrijving	Organisch stof (in % op droge stof)	Lutum (in % op droge stof)
Mengmonster MM1 (bovengrond)	2,6	4,4
Mengmonster MM2 (ondergrond)	1,0	9,8

Tabel organisch stof- en lutumgehalten (- niet bepaald).

5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.

In het grondwatermonster van peilbuis PB1 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve een streefwaarde overschrijding aan barium.

De actuele grondwaterstand, zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn gemeten en in onderstaande tabel weergegeven:

Peilbuis	NTU	pH	EC in mS/ cm	Grondwaterstand (cm- mv)
PB1	43,5	7,08	0,92	150

De gemeten waarden in bovenstaande tabel geven tevens geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

6. Conclusies en aanbevelingen.

In opdracht van [redacted] heeft FMA-Nillesen in oktober/ november 2016 een verkennend en aansluitend nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een gedeelte van een perceel aan de Drostenbos 1 te Vollenhove. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 500 m^2. De regionale ligging van de locatie is in bijlage 1 weergegeven.

6.1. Conclusie vooronderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie als "onverdacht" kan worden aangemerkt. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN-5740:2009(ONV).

6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740:2009. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en het laboratoriumonderzoek, kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.

- In mengmonster MM1 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een tussenwaarde overschrijding aan zink. De tussenwaarde overschrijding aan zink in mengmonster MM1 was aanleiding voor het uitsplitsen van de separate deelmonsters. Uit de uitsplitsing bleek ter plaatse van boring B3 en B4 sprake te zijn van een interventiewaarde overschrijding aan zink.

- Ter plaatse van boring B3 is op dezelfde plaats middels een diepere boring (B301) de verticale afperking op 50 cm- mv bepaald. De horizontale afperking is middels de boringen B302 t/m B304 bepaald.

- Ter plaatse van boring B4 is op dezelfde plaats middels een diepere boring (B401) de verticale afperking op 50 cm- mv bepaald. De horizontale afperking is middels de boringen B402 t/m B404 bepaald.

- In mengmonster MM2 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

- In het grondwatermonster van peilbuis PB1 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve een streefwaarde overschrijding aan barium.

- De gemeten waarden van de zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

- In de afperkende separate grondmonsters ter plaatse van boring B3 en B4 blijft het gehalte aan zink allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

6.3 Samenvattende conclusie

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat:

Op de onderzoekslocatie geen ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, die een belemmering zou kunnen vormen bij het huidige gebruik, de voorgenomen aankooptransactie of de toekomstige aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen.

In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'wonen' uitgevoerd. Na indicatieve toetsing is gebleken dat de grond buiten de aangetoonde zinkverontreiniging voldoet aan de bodemkwaliteit 'wonen'.

Ter plaatse van de boringen B3 en B4 is door afperkende boringen het volume bepaald van een historische sterke verontreiniging aan zink in de grond.
De zinkverontreiniging is op een diepte van 50 cm- mv afgeperkt. De zinkverontreiniging bevindt zich in de bovengrond (0-50 cm- mv).
Horizontaal is zowel bij boring B3 als bij boring B4 een volledige afperking bereikt. De verontreiniging aan zink wordt op basis van het aansluitend uitgevoerde nader bodemonderzoek geschat op ca 20 m^2 ter plaatse van boring B3 en ca 20 m^2 ter plaatse van boring B4.
Uitgaande van een maximale laagdikte van 50 cm^1 wordt het totale volume aan zinkverontreiniging geschat op max. 20 m^3. Er is derhalve geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

De toetsing is weergegeven in bijlage 6.

Wel wordt opgemerkt dat eventueel vrijkomende grond (bijv. bij graafwerkzaamheden), bij afvoer hiervan, niet vrij toepasbaar is. Hergebruik van deze grond is aan bepaalde, door de gemeente gestelde, voorwaarden gebonden. De grond buiten de aangetoonde zinkverontreiniging kan echter zonder voorwaarden hergebruikt worden op het eigen terrein.

Het historische gebruik heeft een bodemverontreiniging veroorzaakt welke nader onderzoek noodzakelijk maakte. Aanvullend nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Gesteld kan worden dat met onderhavig bodemonderzoek de actuele bodemkwaliteit is vastgelegd.

Wij adviseren in overleg met Gemeente Steenwijkerland de aangetoonde zinkverontreiniging in de bovengrond af te laten voeren naar een erkende verwerker.
Een historisch niet-ernstig geval van bodemverontreiniging behoeft niet conform de BRL 6000/ 7000 gesaneerd te worden. Meer informatie hierover via bijgaande link van Bodem+
http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/vragen/kwalibo/faq/dienenmilieukundige/
Ook een saneringsplan, BUS-melding of plan van aanpak zijn geen verplichting. Een plan van aanpak is sterk aan te bevelen, om ook achteraf de gewenste inzage te kunnen verschaffen dat voldaan is aan artikel 13 Wet bodembescherming.

6.4. Toetsing hypothese.

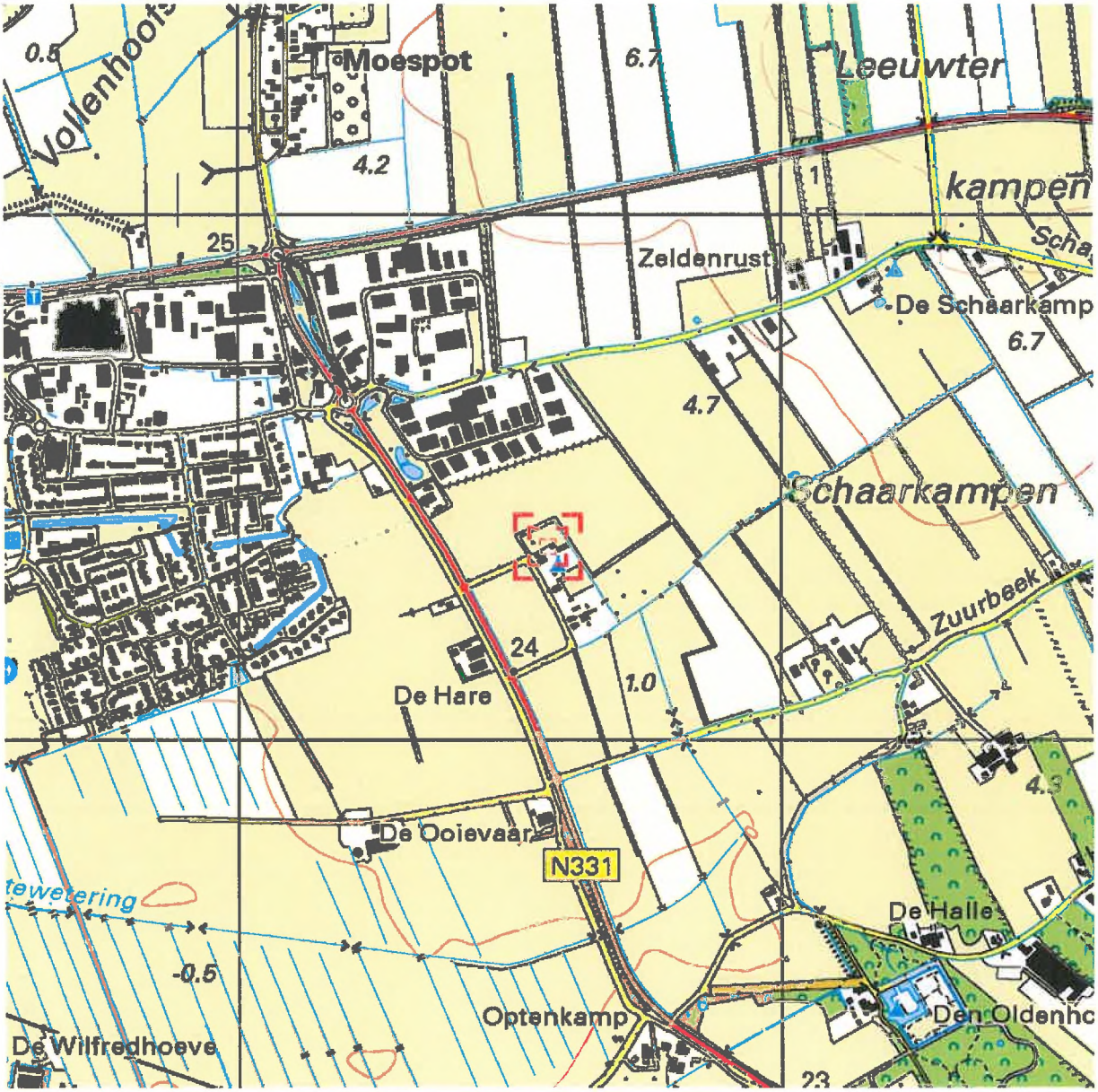
Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden aangemerkt.
De gemeten waarden gaven aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek, zodat een aanpassing van de onderzoeksstrategie noodzakelijk was.
De onderzoekslocatie bleek in de bovengrond ter plaatse van een tweetal spots verontreinigd te zijn met zink. De hypothese is niet juist gebleken te zijn.

7. Aansprakelijkheid.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.
FMA-Nillesen streeft bij elk bodem- en/ of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/ of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. FMA-Nillesen is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/ voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1

Topografisch overzicht



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VOLLENHOVE K 374
Drostenbos 1, 8325 PJ VOLLENHOVE
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

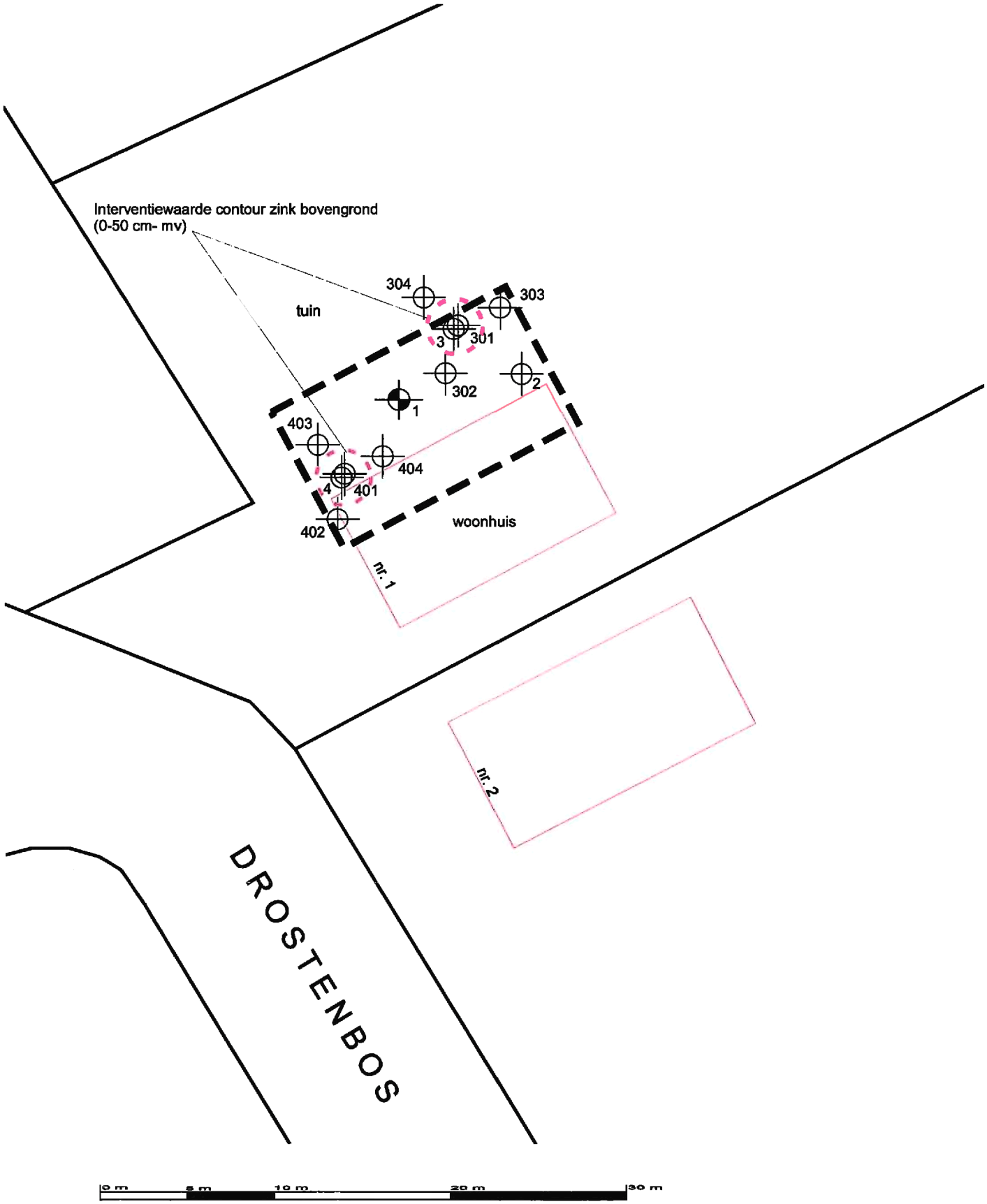
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlamlijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Situatietekening



0 m 5 m 10 m 20 m 30 m

Grens onderzoekslocatie

Peilbuis

Boring

Interventiewaarde contour zink bovengrond
(0-50 cm- mv)

Verkennend en nader bodemonderzoek aan de Drostenbos 1 te Vollenhove

Schaal	1:300	fma-hillesen Bodem - Milieu - Arbo - Iso	
Projectnr.	BO20160159(A)		
Tekenaar	[redacted]		
Datum	28-11-2016		
Datum veldwerk	24-10-2016	d.d. wijziging	
Naam uitvoerder	[redacted]	Paraaf	
		Tek. nr.	1

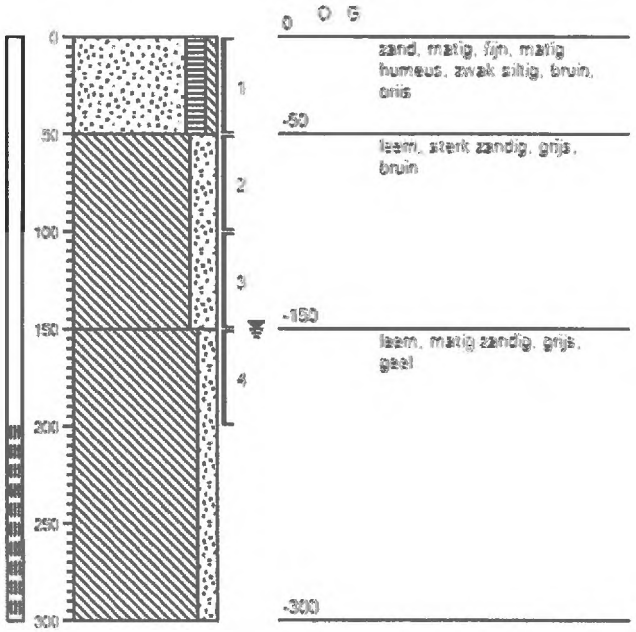
Bijlage 3

Boorprofielen

BO20160159

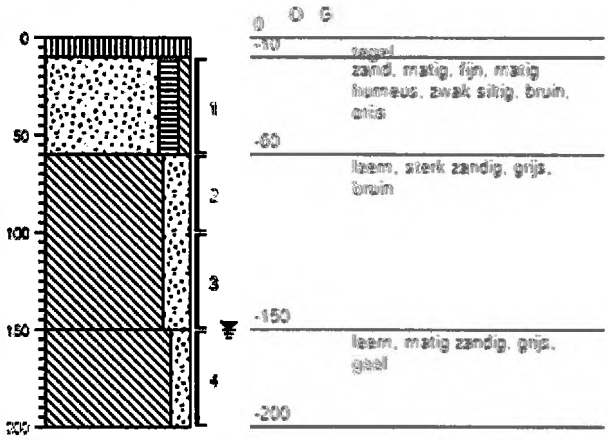
Boring : B1

Datum : 24-10-2016
GWS : 150



Boring : B2

Datum : 24-10-2016
GWS : 150



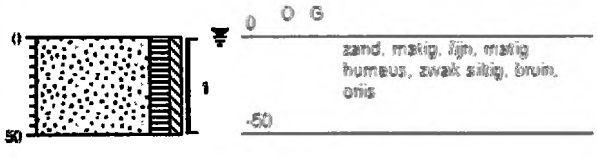
grind, grindig | zand, zandig | leem, siltig | klei, kleiig | veen, humeus | olie/geur licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20160159

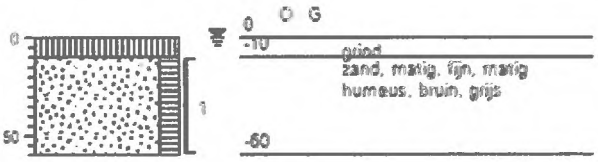
Boring : B3

Datum : 24-10-2016
GWS :



Boring : B4

Datum : 24-10-2016
GWS :




grind, grindig


zand, zandig


leem, siltig


klei, kleiig


veen, humeus

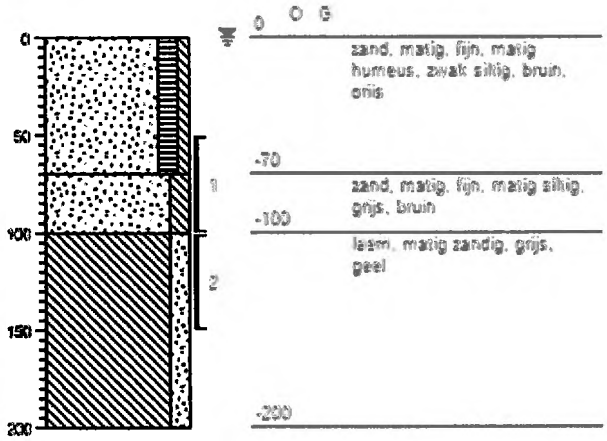

olie/geur
licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20160159A

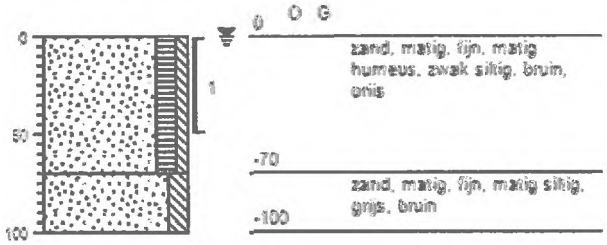
Boring : B301

Datum : 28-11-2016
GWS :



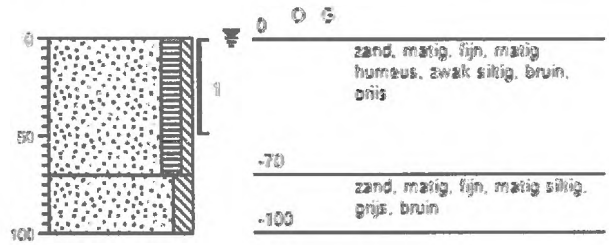
Boring : B302

Datum : 28-11-2016
GWS :



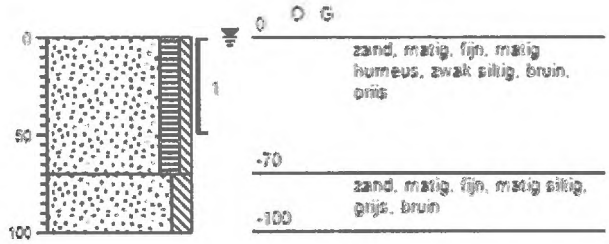
Boring : B303

Datum : 28-11-2016
GWS :



Boring : B304

Datum : 28-11-2016
GWS :



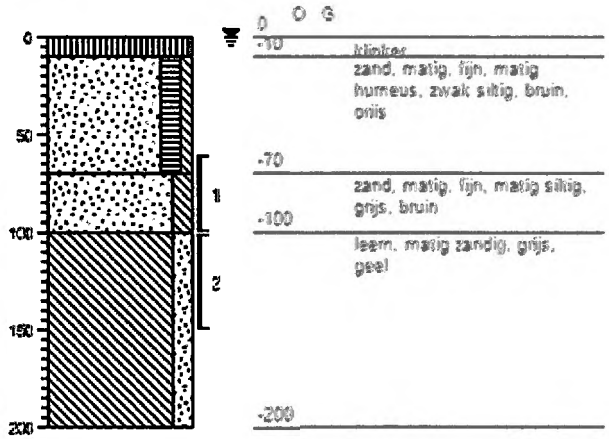
grind, grindig | zand, zandig | leem, siltig | klei, kleiig | veen, humeus | olie/geur licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20160159A

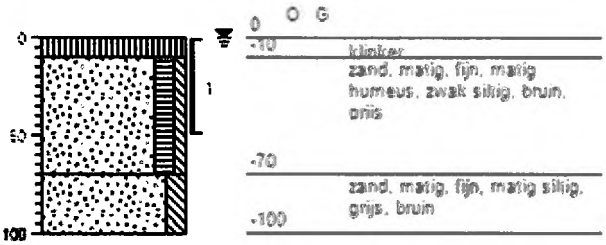
Boring : B401

Datum : 28-11-2016
GWS :



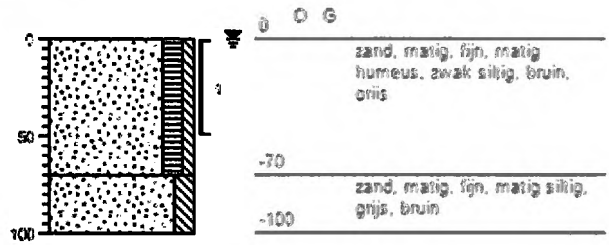
Boring : B402

Datum : 28-11-2016
GWS :



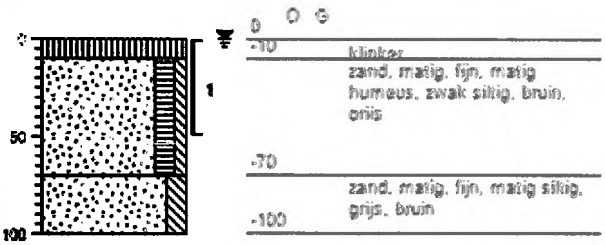
Boring : B403

Datum : 28-11-2016
GWS :



Boring : B404

Datum : 28-11-2016
GWS :



grind, grindig | zand, zandig | leem, siltig | klei, kleiig | veen, humeus | olie/geur licht,matig,sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20160159 Drostenbos 1
Ons kenmerk	: Project 625263
Validatieref.	: 625263_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: UKUS-OOTU-NNMP-KSDC
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 oktober 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
F [redacted]
[redacted]
www.omegam.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **625263**
Project omschrijving : **BO20160159 Drostenbos 1**
Opdrachtgever : **FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Monsterreferenties
4365215 = MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)
4365216 = MM2 (diepte: 50-200 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/10/2016**	**24/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**24/10/2016**	**24/10/2016**
Startdatum	:		**24/10/2016**	**24/10/2016**
Monstercode	:		**4365215**	**4365216**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**83,2**	**86,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,6**	**1,0**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**4,4**	**9,8**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**66**	**43**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,27**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**3,4**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**15**	**8,2**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**0,12**	**0,06**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**48**	**14**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**6**	**9**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**250**	**38**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,18**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,48**	**0,08**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,24**	**0,06**
S chryseen		mg/kg ds	**0,32**	**0,06**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,21**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,37**	**0,06**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,31**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,21**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**2,5**	**0,47**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**0,001**	**0,002**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,009**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**625263**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

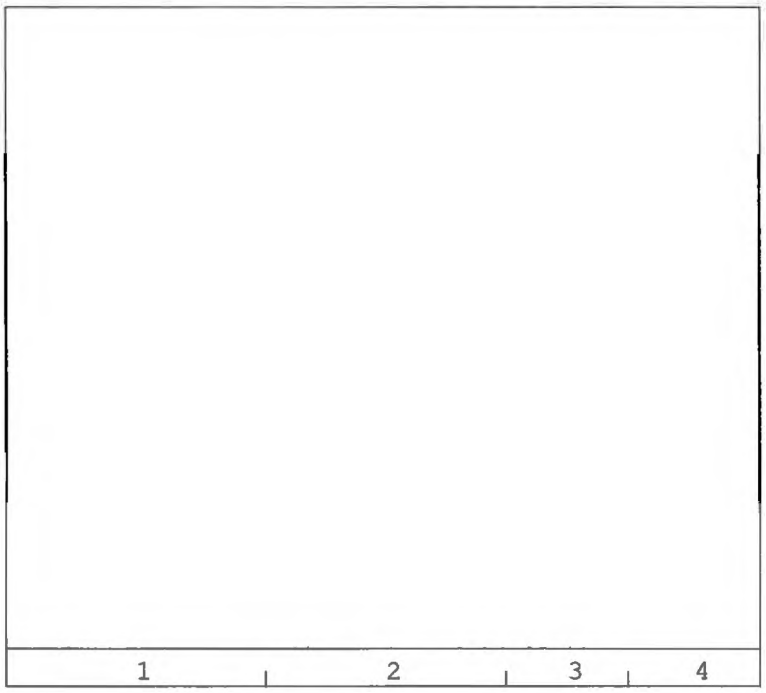
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4365215**
Project omschrijving : **BO20160159 Drostenbos 1**
Uw referentie : **MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

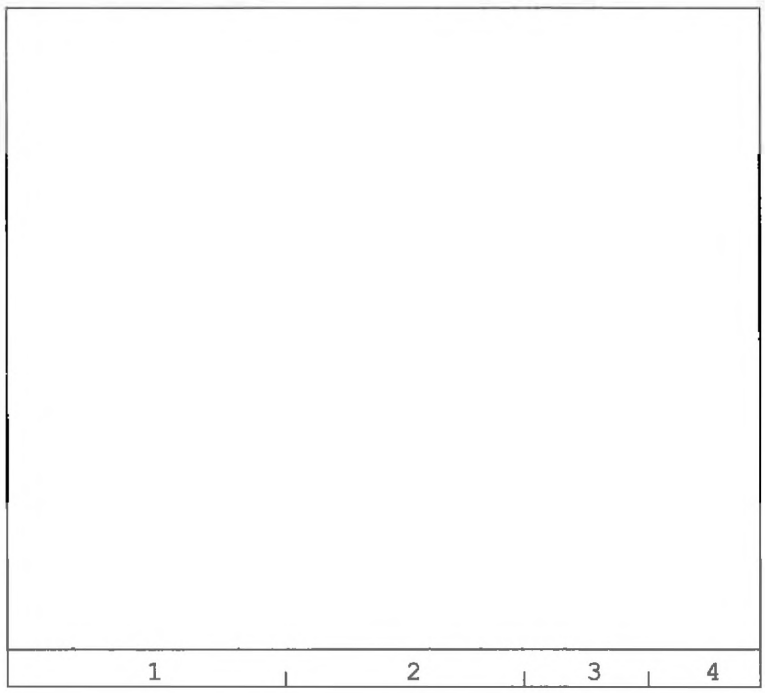
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4365216**
Project omschrijving : **BO20160159 Drostenbos 1**
Uw referentie : **MM2 (diepte: 50-200 cm- mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**625263**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)**
Monstercode: **4365215**

monster	*diepte*	*potnr*
B1		2258716AA
B2		2258709AA
B3		2258731AA
B4		2258724AA

Uw referentie: **MM2 (diepte: 50-200 cm- mv)**
Monstercode: **4365216**

monster	*diepte*	*potnr*
B1		2258726AA
		2258725AA
B2		2258715AA
		2258732AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**625263**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20160159 Drostenbos 1 (uitsplitsing MM1)
Ons kenmerk	: Project 629617
Validatieref.	: 629617_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: FQKB-FODZ-LHPZ-GDJA
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
F [redacted]
[redacted]
www.omegam.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**629617**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1 (uitsplitsing MM1)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Monsterreferenties
4666276 = Boring B1:
4666277 = Boring B2:
4666278 = Boring B3:

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2016**	**24/10/2016**	**24/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**	**15/11/2016**
Startdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**	**15/11/2016**
Monstercode	:	**4666276**	**4666277**	**4666278**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	
S gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**	
S soort artefact		nvt	nvt	nvt	
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest	**%**	**84,6**	**85,9**	**77,1**	
Anorganische parameters - metalen					
S zink (Zn)	mg/kg ds	**170**	**34**	**600**	

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**629617**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1 (uitsplitsing MM1)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Monsterreferenties
4666279 = Boring B4:

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/11/2016**
Startdatum	:	**15/11/2016**
Monstercode	:	**4666279**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	**%**	**79,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**570**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**629617**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1 (uitsplitsing MM1)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**Boring B1:**
Monstercode	:	**4666276**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**Boring B2:**
Monstercode	:	**4666277**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**Boring B3:**
Monstercode	:	**4666278**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**Boring B4:**
Monstercode	:	**4666279**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**629617**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1 (uitsplitsing MM1)**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20160159A Drostenbos 1
Ons kenmerk	: Project 631997
Validatieref.	: 631997_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: TYMK-WRCM-IICE-RLFS
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
F [redacted]
[redacted]
www.omegam.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631997**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Monsterreferenties
4865241 = B301 (diepte: 50-100 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2016**
Startdatum	:	**28/11/2016**
Monstercode	:	**4865241**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**84,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631997**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631997**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20160159A Drostenbos 1
Ons kenmerk	: Project 631998
Validatieref.	: 631998_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: AVRL-AXLO-ZEUQ-RCKK
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
F [redacted]
[redacted]
www.omegam.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631998**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Monsterreferenties
4865242 = B302 (diepte: 0-50 cm- mv)
4865243 = B303 (diepte: 0-50 cm- mv)
4865244 = B304 (diepte: 0-50 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**28/11/2016**	**28/11/2016**	**28/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/11/2016**	**28/11/2016**	**28/11/2016**
Startdatum	:		**28/11/2016**	**28/11/2016**	**28/11/2016**
Monstercode	:		**4865242**	**4865243**	**4865244**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest		%	**85,6**	**83,6**	**84,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,8**	**0,3**	**0,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**6,5**	**16,5**	**7,7**
Anorganische parameters - metalen					
S zink (Zn)		mg/kg ds	**21**	**22**	**21**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631998**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631998**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20160159A Drostenbos 1
Ons kenmerk	: Project 632000
Validatieref.	: 632000_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: FZAP-EBNT-VYRX-YGWG
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
F [redacted]
www.omegam.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**632000**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Monsterreferenties
4865246 = B401 (diepte: 60-100 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2016**
Startdatum	:	**28/11/2016**
Monstercode	:	**4865246**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	**%**	**86,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**46**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**632000**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**632000**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20160159A Drostenbos 1
Ons kenmerk	: Project 632003
Validatieref.	: 632003_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: CIXB-BDMB-OUUM-RIQY
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
F [redacted]
[redacted]
www.omegam.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**632003**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Monsterreferenties
4865249 = B402 (diepte: 10-60 cm- mv)
4865250 = B403 (diepte: 0-50 cm- mv)
4865251 = B404 (diepte: 10-60 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/11/2016**	**28/11/2016**	**28/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/11/2016**	**28/11/2016**	**28/11/2016**
Startdatum	:	**28/11/2016**	**28/11/2016**	**28/11/2016**
Monstercode	:	**4865249**	**4865250**	**4865251**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**81,3**	**87,4**	**86,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,0**	**1,3**	**1,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,7**	**7,5**	**7,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**25**	**25**	**25**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**632003**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**632003**
Project omschrijving	:	**BO20160159A Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. [redacted]
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk	: BO20160159 Drostenbos 1
Ons kenmerk	: Project 626595
Validatieref.	: 626595_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: JJQY-SATA-ULFE-HYEL
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
F [redacted]
www.omegam.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**626595**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Monsterreferenties
4465392 = PB1 (filterstelling: 200-300 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/10/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**31/10/2016**
Startdatum	:	**31/10/2016**
Monstercode	:	**4465392**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**130**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**5,9**
S	Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**6,8**
S	zink (Zn)	µg/l	**42**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	vinylchloride	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.
Opdrachtverificatiecode: JJQY-SATA-ULFE-HYEL

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**626595**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

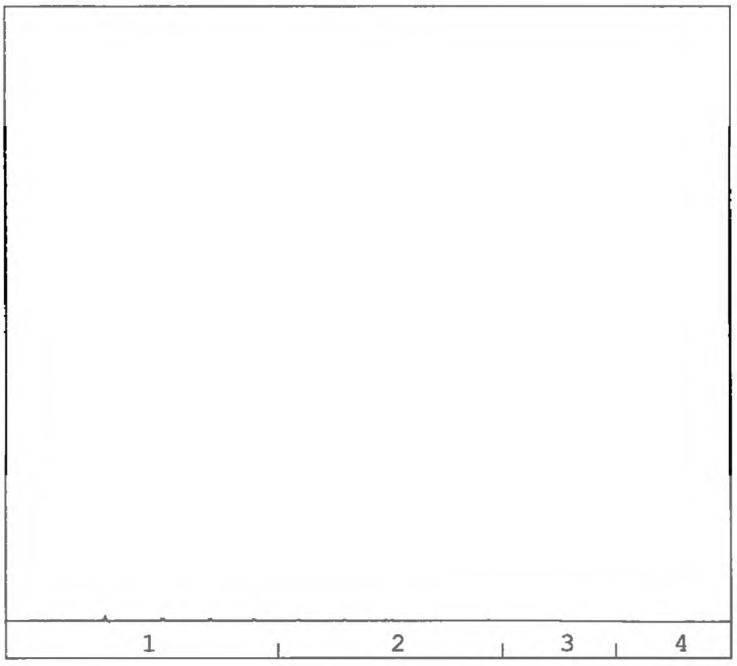
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **4465392**
Project omschrijving : **BO20160159 Drostenbos 1**
Uw referentie : **PB1 (filterstelling: 200-300 cm- mv)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**626595**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Mengschema's

Uw referentie: **PB1 (filterstelling: 200-300 cm- mv)**
Monstercode: **4465392**

monster	*diepte*	*potnr*
		0267659YA
		0184888MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**626595**
Project omschrijving	:	**BO20160159 Drostenbos 1**
Opdrachtgever	:	**FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 5

Berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden

Project	**BO20160159 Drostenbos 1**
Certificaten	**625263**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 14 november 2016 16:17

Monsterreferentie	**4365215**
Monsteromschrijving	MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	83.2	**83.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	66	**200**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	**0.44**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.8**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**28**	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	**0.17**	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	48	**72**	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**15**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**520**	1.2 T	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	**2.5**	1.6 AW	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.020**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 4365215: Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	**4365216**
Monsteromschrijving	MM2 (diepte: 50-200 cm- mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	9.8	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	86.9	**86.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	43	**84**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	**6.5**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	**0.08**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**19**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**16**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	38	**65**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.47	**0.47**	-	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	**0.044**	2.2 AW	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**BO20160159 Drostenbos 1 (uitsplitsing MM1)**
Certificaten	**629617**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 18 november 2016 16:12

Monsterreferentie	**4666276**							
Monsteromschrijving	Boring B1:							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.6	**84.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	170	**350**	2.5 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**4666277**							
Monsteromschrijving	Boring B2:							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	85.9	**85.9**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**71**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**4666278**							
Monsteromschrijving	Boring B3:							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.1	**77.1**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	600	**1300**	1.7 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**4666279**							
Monsteromschrijving	Boring B4:							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	79	**79.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	570	**1200**	1.7 I	140	430	720	

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**BO20160159A Drostenbos 1**
Certificaten	**631997**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 2 december 2016 16:54

Monsterreferentie	**4865241**
Monsteromschrijving	B301 (diepte: 50-100 cm- mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.7	**84.7**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 24**	-	140	430	720	

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**BO20160159A Drostenbos 1**
Certificaten	**631998**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 2 december 2016 16:55

Monsterreferentie	**4865242**							
Monsteromschrijving	B302 (diepte: 0-50 cm- mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	85.6	**85.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	21	**41**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**4865243**							
Monsteromschrijving	B303 (diepte: 0-50 cm- mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.5	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.6	**83.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	22	**30**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**4865244**							
Monsteromschrijving	B304 (diepte: 0-50 cm- mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.7	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.3	**84.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	21	**39**	-	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**BO20160159A Drostenbos 1**
Certificaten	**632000**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 2 december 2016 16:56

Monsterreferentie	**4865246**
Monsteromschrijving	B401 (diepte: 60-100 cm- mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.6	**86.6**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	46	**87**	-	140	430	720	

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**BO20160159A Drostenbos 1**
Certificaten	**632003**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 2 december 2016 16:57

Monsterreferentie	**4865249**							
Monsteromschrijving	B402 (diepte: 10-60 cm- mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	15.7	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.3	**81.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**34**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**4865250**							
Monsteromschrijving	B403 (diepte: 0-50 cm- mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.5	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.4	**87.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**46**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**4865251**							
Monsteromschrijving	B404 (diepte: 10-60 cm- mv)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86	**86.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**47**	-	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**BO20160159 Drostenbos 1**
Certificaten	**626595**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 14 november 2016 16:18

Monsterreferentie	**4465392**
Monsteromschrijving	PB1 (filterstelling: 200-300 cm- mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	5.9		-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6.8		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	42		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 4465392:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Bijlage 6

Toetsingsrapport

Project	**BO20160159 Drostenbos 1**
Certificaten	**625263**
Toetsing	**T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 14 november 2016 16:16

Monsterreferentie	**4365215**						
Monsteromschrijving	MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	4.4	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	83.2	**83.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	66	**200**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	**0.44**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.8**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**28**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Flms	mg/kg ds	0.12	**0.17**	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	48	**72**	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**15**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	**520**	IND	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 94**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	**2.5**	WO	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.020**	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 4365215:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**4365216**						
Monsteromschrijving	MM2 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	9.8	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	86.9	**86.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	43	**84**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	**6.5**	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	**13**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Flms	mg/kg ds	0.06	**0.08**	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	**19**	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**16**	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	38	**65**	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.47	**0.47**	-	1.5	6.8	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	**0.044**	IND	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 4365216:	Klasse wonen

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie

WO	Wonen

Bijlage 7

Monsternemingsformulier

MONSTERNEMINGSFORMULIER

FMA-Nillesen
Bodem - Milieu - Arbo - Iso

Projectnummer:	Datum uitvoering veldwerk	Tijdstip start	Tijdstip einde
BO20160159	24 oktober 2016	9.00	11.30
BO20160159A	31 oktober 2016	15.30	16.00
	28 november 2016	9.45	12.00

Voorbereiding

Beschikbare documenten:			
Stamgegevens	☒ Ja ☐ Nee	Offerte of opdracht	☒ Ja ☐ Nee
Project begroting	☒ Ja ☐ Nee	Opdrachtbevestiging	☒ Ja ☐ Nee
Overige documenten:			
Plaats onderzoekslocatie:	Drostenbos 1 te Vollenhove		
Soort onderzoek:	☒ verkennend ☐ nader ☐ anders nl.:	☐ sanering ☐ oriënterend	☐ indicatief ☐ partijkeuring
Aanleiding onderzoek:	☐ aankoop ☐ calamiteit	☐ verkoop ☐ anders nl.:	☒ bouwvergunning
Planning ingevuld?	☒ Ja ☐ Nee	Unit4 ingevuld?	☒ Ja ☐ Nee

Terreininspectie

Uitgevoerd door:	RvD	Assistent	
Opmerkingen			
Kadastrale gegevens	Gemeente: Vollenhove	Sectie: K	Nr(s): 374

Veldwerk

Uitgevoerd door:	RvD	Assistent	
Onderzoeksprotocol:	VKB 2001/ 2002	Afwijking op protocol?	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, omschrijven:			
Reden afwijking:			
Consequentie(s) afwijking:			

Bij monstername van grondmonsters welke geanalyseerd worden op vluchtige verbindingen worden conform voorschriften steekbussen gebruikt. Zie NEN-5740:2009; hoofdstuk 8 en 9.

Analyse op vluchtige stoffen in grondmonsters?	☐ Ja ☒ Nee	Aantal:	
Steekbussen toegepast?	☐ Ja ☒ Nee	Aantal:	
Filtratie grondwatermonster?	☒ Ja ☐ Nee	Opmerking: zware metalen	

FMA-Nillesen is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa

BRL SIKB 2000	certificaatnummer	geldig tot
Protocol 2001 & 2002	K78519/04	15-07-2019

Verklaring monsternemer: *Ondergetekende is de uitvoerend ervaren en erkend monsternemer welke conform genoemde protocollen het veldwerk van dit onderzoek heeft uitgevoerd. Ondergetekende is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en staat in een onafhankelijke positie ten opzichte van de opdrachtgever.*

Datum:	11 – [redacted]	Handtekening:	[redacted]
Naam:	[redacted]		

Bijlage 8

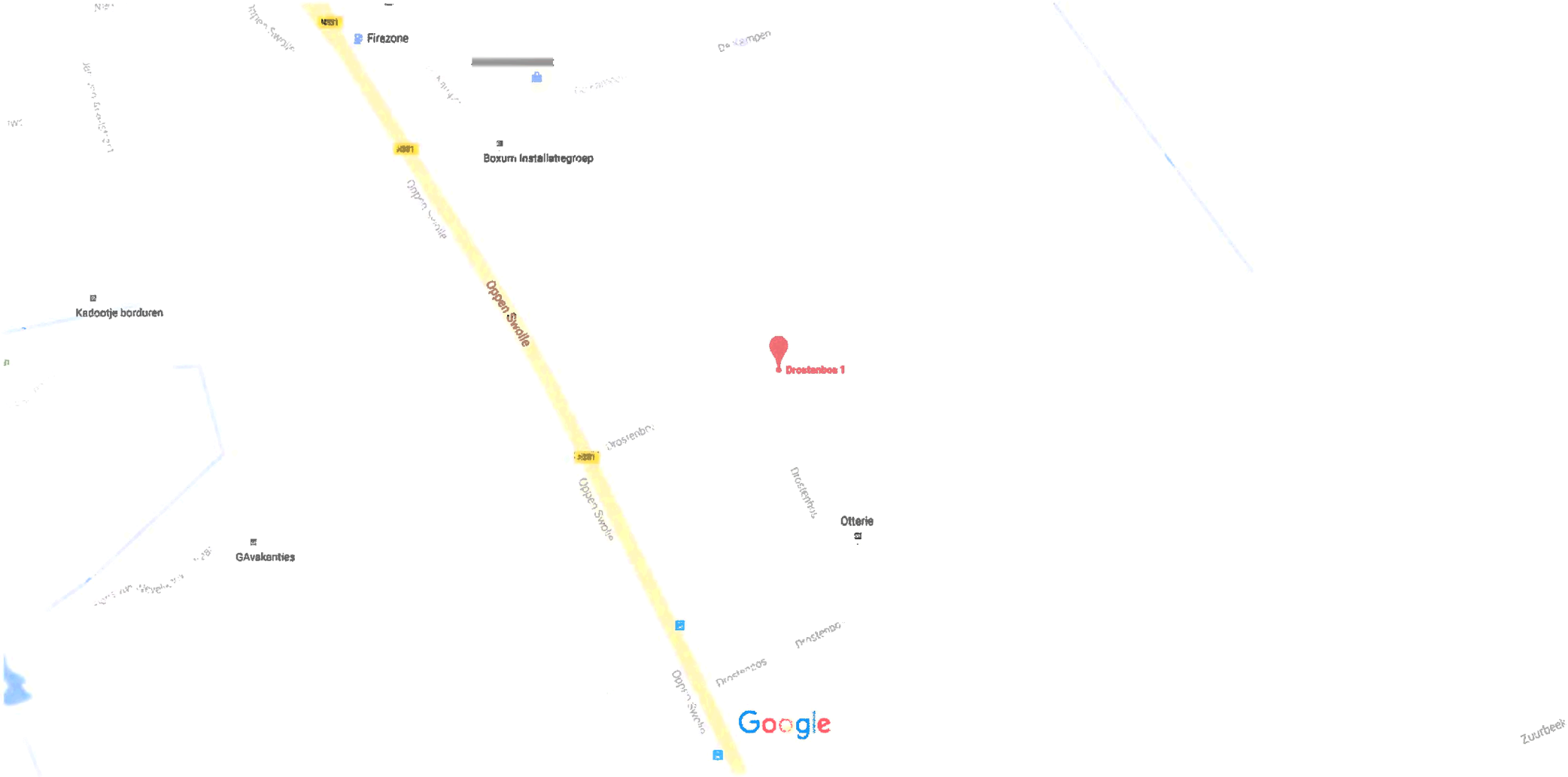
Bodeminformatie

Google Maps Drostenbos 1



Kaartgegevens ©2016 Google 500 m

Google Maps Drostenbos 1



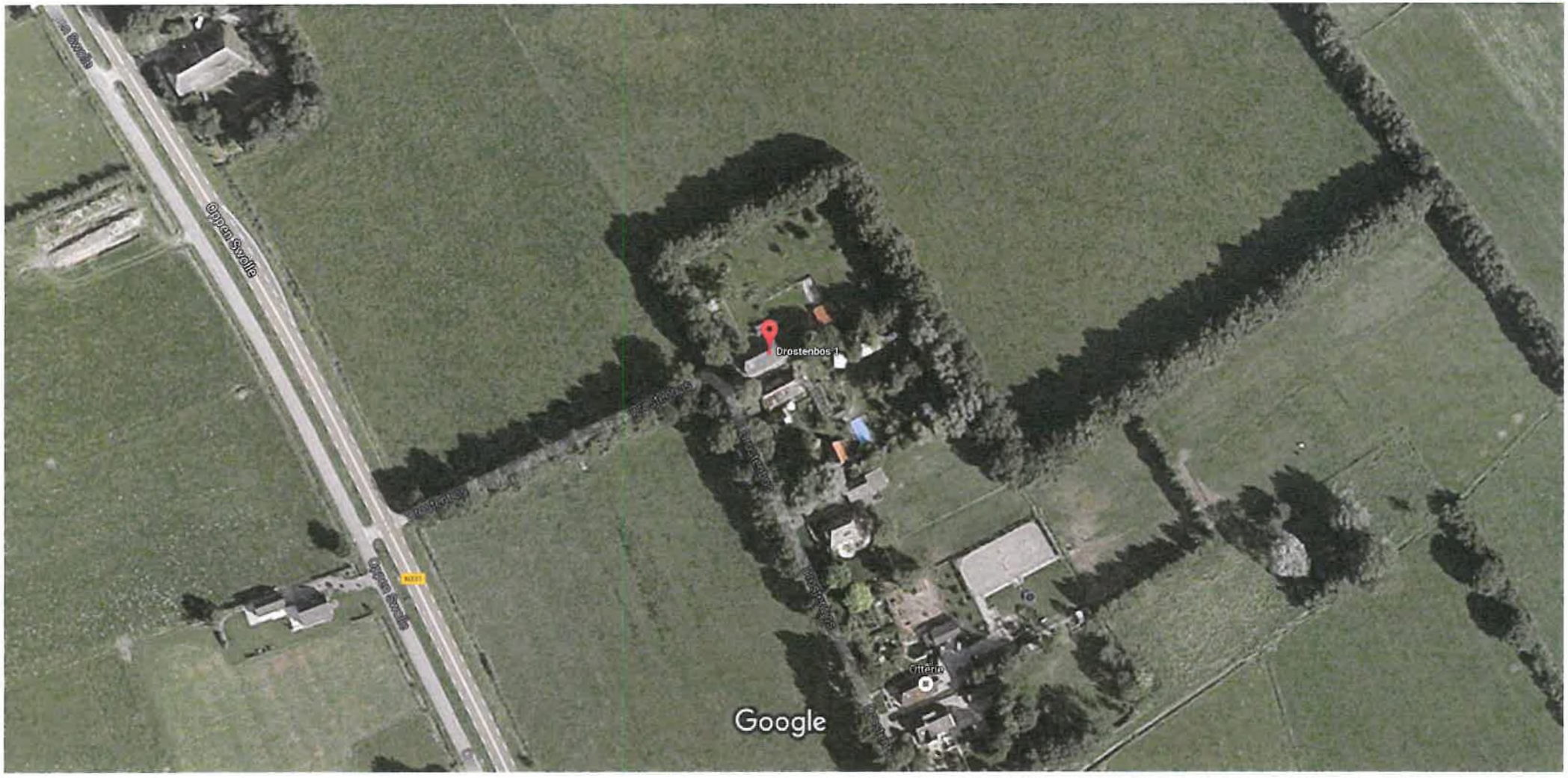
Kaartgegevens ©2016 Google 50 m

Google Maps Drostenbos 1

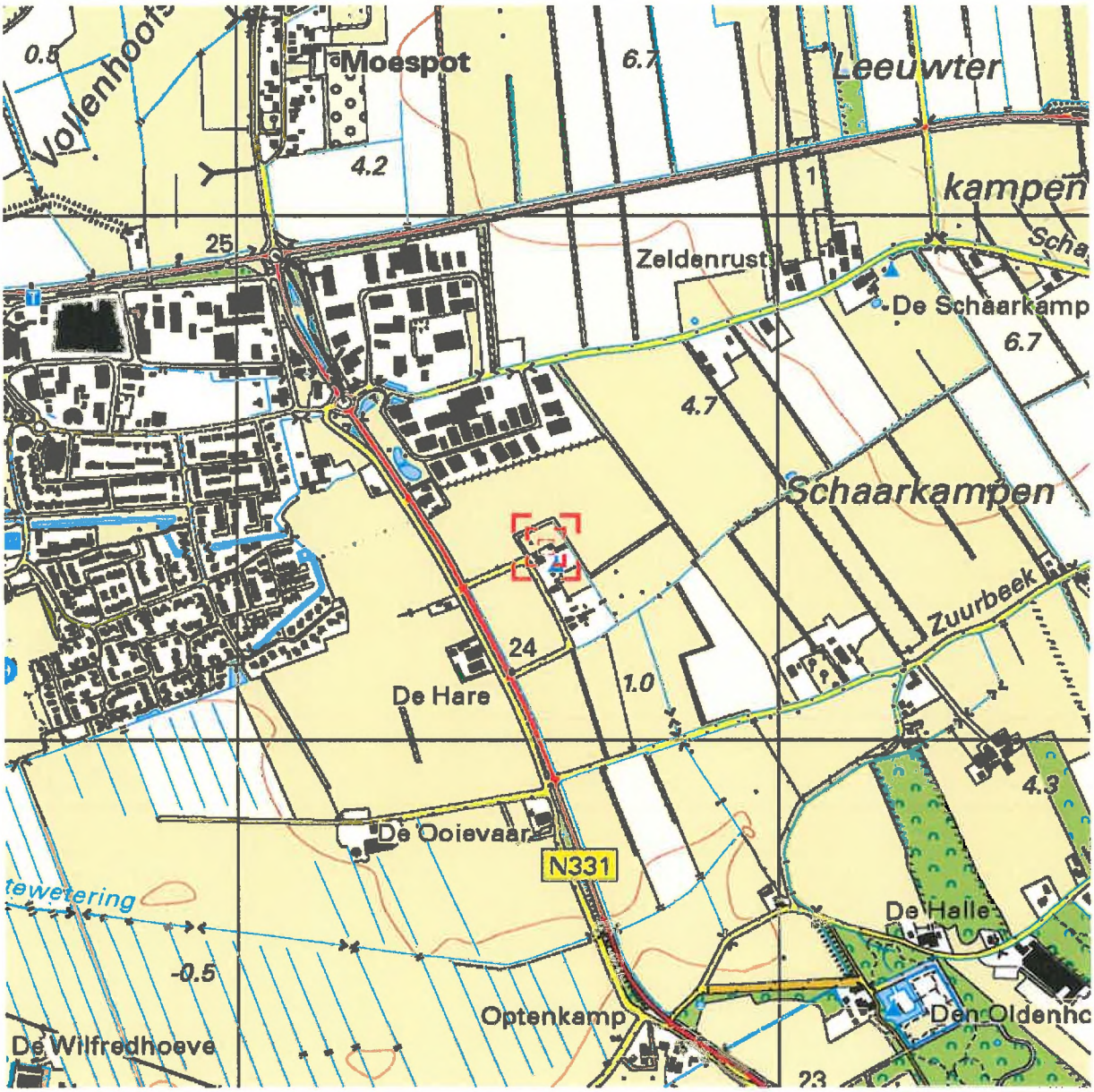


Afbeeldingen ©2016 Aerodata International Surveys,Kaartgegevens ©2016 Google 1 km

Drostenbos 1



Afbeeldingen ©2016 Aerodata International Surveys,Kaartgegevens ©2016 Google 20 m



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VOLLENHOVE K 374
Drostenbos 1, 8325 PJ VOLLENHOVE
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

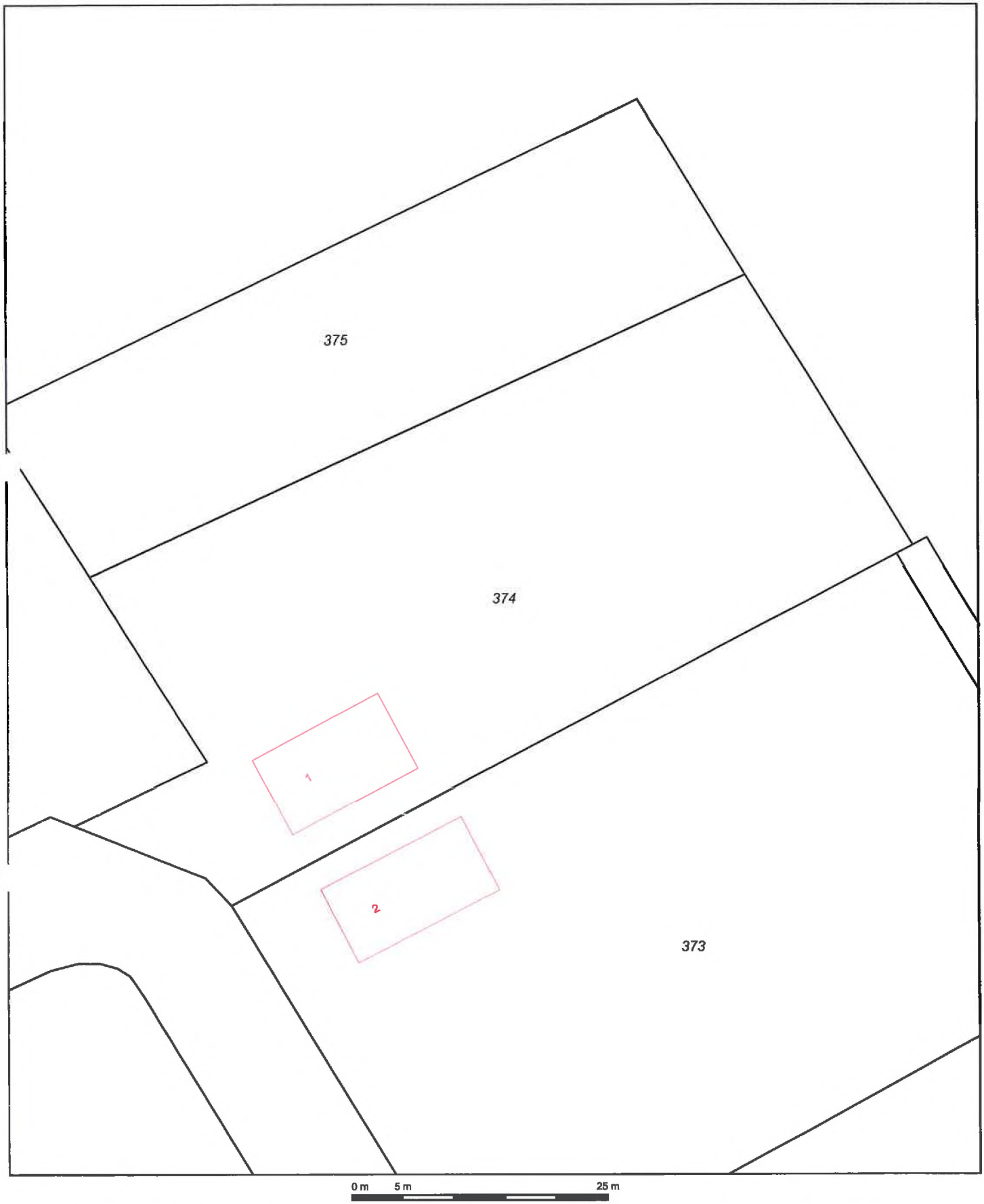
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b selnmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: Drostenbos 1 , 8325



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 oktober 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	VOLLENHOVE
Sectie	K
Perceel	374

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	VOLLENHOVE K 374	20-10-2016
	Drostenbos 1 8325 PJ VOLLENHOVE	12:37:59
Uw referentie:	Drostenbos 1 , 8325	
Toestandsdatum:	19-10-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **VOLLENHOVE K 374**
Grootte: 25 a
Coördinaten: 194570-521368
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Drostenbos 1
8325 PJ VOLLENHOVE
Koopsom: € 297.500 Jaar: 2015
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 2-3-1989

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75255 d.d. 20-9-2011

WETTELIJKE HERVERKAVELING
Betrokken persoon: [redacted]
Ontleend aan: ACG 11516 d.d. 13-11-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

/2 EIGENDOM

[redacted]
Drostenbos 1
8325 PJ VOLLENHOVE
Geboren op: [redacted]
Geboren te: VLEDDER
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 66764/107** d.d. 2-9-2015
Eerst genoemde object in brondocument: VOLLENHOVE K 374

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
[redacted]
Drostenbos 1
8325 PJ VOLLENHOVE
Geboren op: [redacted]
Geboren te: VOLLENHOVE
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: **HYP4 66764/107** d.d. 2-9-2015

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

[redacted]
Drostenbos 1
8325 PJ VOLLENHOVE
Geboren op: [redacted]
Geboren te: VOLLENHOVE
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 66764/107** d.d. 2-9-2015
Eerst genoemde object in brondocument: VOLLENHOVE K 374

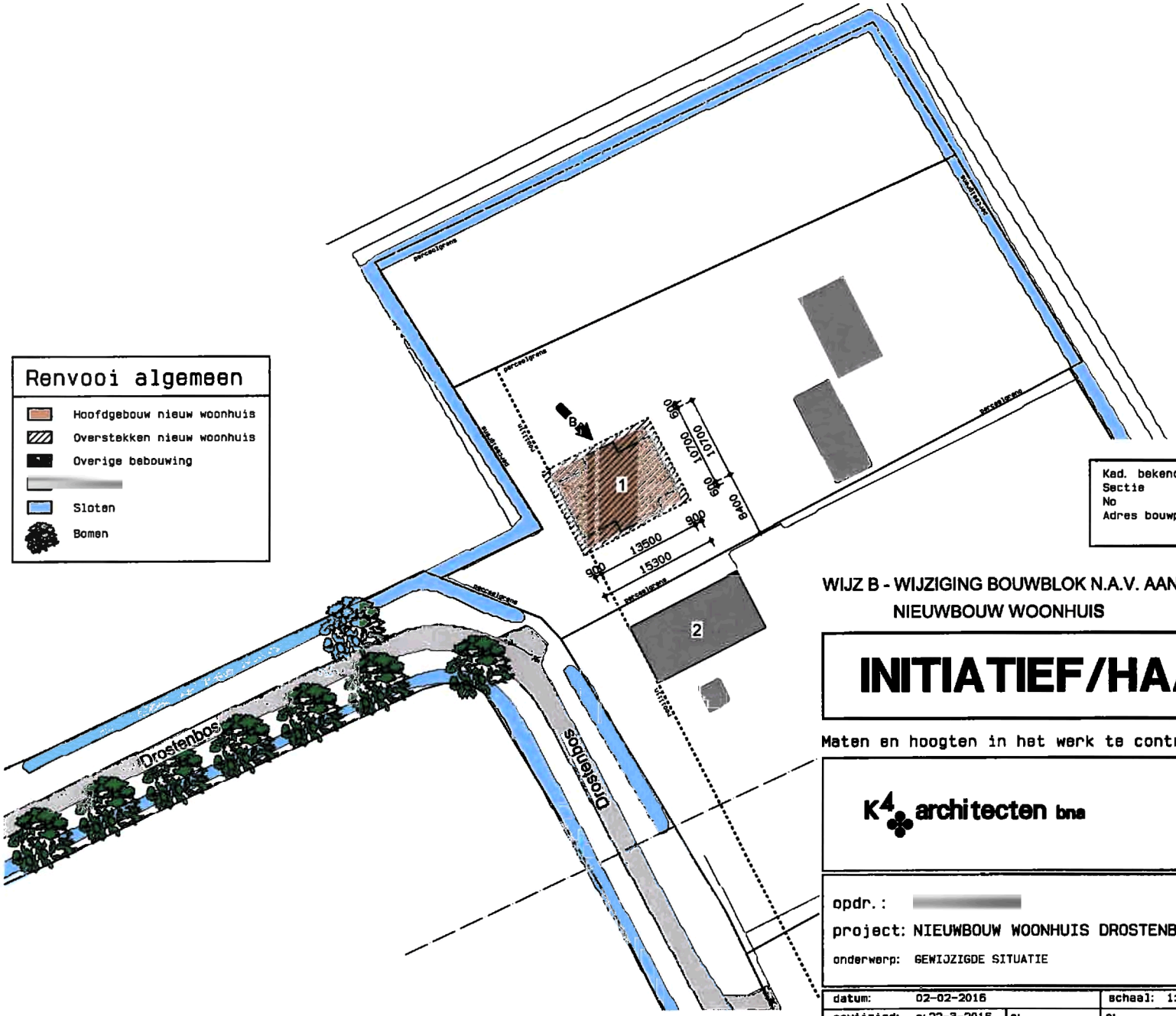
Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
[redacted]
Drostenbos 1
8325 PJ VOLLENHOVE
Geboren op: [redacted]

Geboren te: VLEDDER
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: **HYP4 66764/107** d.d. 2-9-2015

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Kad. bekend gemeente : Steenwijkerland
Sectie : K
No : 374
Adres bouwplaats : Drostenbos 1
8325 PJ Vollenhove

WIJZ B - WIJZIGING BOUWBLOK N.A.V. AANGEPAST PLAN
NIEUWBOUW WOONHUIS

INITIATIEF/HAALBAARHEID

Maten en hoogten in het werk te controleren cq aanpassen aan bestaand!

K4 architecten bna
Kon. Julianastraat 21 Emmeloord
Postbus 30 8300 AA Emmeloord
Tel. / Fax [redacted]
E-mail: [redacted].k4.nl

opdr.: [redacted]
project: NIEUWBOUW WOONHUIS DROSTENBOS 1 TE VOLLENHOVE
onderwerp: GEWIJZIGDE SITUATIE

tekening: V-002

datum:	02-02-2016		schaal: 1: 500			projectnummer: 4415	
gewijzigd:	a: 22-3-2016	c:	e:	g:	i:		
	b: 23-06-2016	d:	f:	h:	j:		

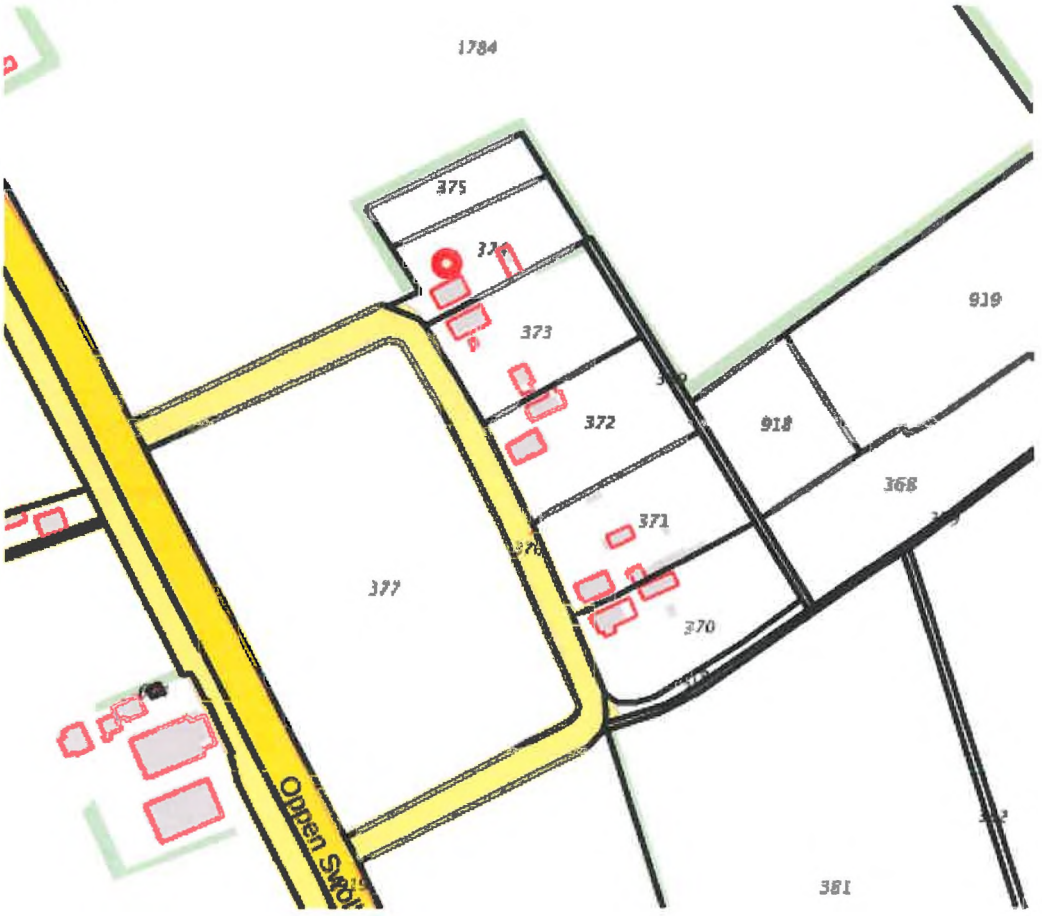
Z:\Project\2015\4415\(4) Voorlopig Ontwerp\Plotbladen.DRW Printdatum: 23-06-2016 11:19

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Gemeente: Steenwijkerland

Datum: 20-10-2016



Legenda	
Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn Historische activiteit bekend

Inhoud

1 Algemeen
1.1 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

1.1 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer.

Drosterbos 1

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

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

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

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De vijf grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden, met uitzondering van de gemeente Hengelo niet in deze rapportage weergegeven. De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat gegevens over niet ernstige verontreinigingen vaak in het BIS van de provincie aanwezig is als de gemeente waarin het geselecteerde gebied zich bevindt gegevens uitwisselt met de provincie Overijssel. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: http://www.overijssel.nl/overijssel/cijfers-kaarten/bodem/uitleg-gebruik

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch [redacted].

Locatie gegevens

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

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

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

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

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

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

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

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

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

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)
Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)
Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)
Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

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

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

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

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

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

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

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

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

Besluiten
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

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

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

BIJLAGE 2

Ontvanger : **Begane grond** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**
Omschrijving : **Drostenbos 1**

Rijlijn : **N331**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	140,00
Verhardingsbreedte [m]	:	120,00	Afstand schuin [m]	:	140,00
Bodemfactor [-]	:	0,02	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	4200,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	3,30
% Nachtuur	:	0,80

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,00	92,00	91,00	80	-2,00	73,10	70,02	63,82
3	Middelzware Motorvoert...	3,00	3,15	5,00	80	-2,00	62,54	59,67	55,52
4	Zware Motorvoertuigen	5,00	4,85	4,00	80	-2,00	67,49	64,28	57,29
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			74,44	71,36	65,19
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	48,80
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	45,71
D_afstand	:	21,46	LAeq, nacht	:	39,54
D_lucht	:	0,85	Aftrek Art.110g [dB]	:	2
D_bodem	:	0,12	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	49
D_meteo	:	3,21	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	47

Ontvanger : **Eerste verdieping** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **N331**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	140,00
Verhardingsbreedte [m]	:	120,00	Afstand schuin [m]	:	140,05
Bodemfactor [-]	:	0,02	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	4200,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	3,30
% Nachtuur	:	0,80

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	80	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,00	92,00	91,00	80	-2,00	73,10	70,02	63,82
3	Middelzware Motorvoert...	3,00	3,15	5,00	80	-2,00	62,54	59,67	55,52
4	Zware Motorvoertuigen	5,00	4,85	4,00	80	-2,00	67,49	64,28	57,29
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			74,44	71,36	65,19
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	49,74
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	46,65
D_afstand	:	21,46	LAeq, nacht	:	40,48
D_lucht	:	0,85	Aftrek Art.110g [dB]	:	2
D_bodem	:	0,10	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	50
D_meteo	:	2,30	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	48

6. AFWEGING EN CONCLUSIES

Aanleiding
Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de bouw van een woning in afwijking van het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.

De afwijking betreft het bouwen een woning buiten het bouwvlak.

Afweging
In onderhavig project is slechts sprake van het vervangen van de bestaande woning. De woning wordt in lijn gebouwd met de overige bebouwing aan de Drostenbos en daarmee inpasbaar.
Verder is het project in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten op provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt het geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving.

Conclusie
Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.