

# Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Opsteller: V.H. van 't Erve

**VantErve**  
**ADVIES**  
*Advies met een visie!*

juni 2019

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>HOOFDSTUK 1 PLANBESCHRIJVING</b>	<b>3</b>
1.1	Huidige situatie	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Geldend bestemmingsplan	4
1.4	Nieuwe situatie	5
<b>2</b>	<b>HOOFDSTUK 2 BELEIDSKADER</b>	<b>8</b>
2.1	Inleiding	8
2.2	Rijksbeleid	8
	2.2.1 <i>Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)</i>	8
	2.2.2 <i>Ladder voor duurzame verstedelijking</i>	8
	2.2.3 <i>Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)</i>	9
	2.2.4 <i>Conclusie</i>	10
2.3	Provinciaal en regionaal beleid	10
	2.3.1 <i>Omgevingsverordening Overijssel 2017</i>	10
2.4	Gemeentelijk beleid	16
	2.4.1 <i>Regionale Structuurvisie Stedendriehoek</i>	16
	2.4.2 <i>Rood voor rood beleid</i>	16
	2.4.3 <i>Landschapsontwikkelingsplan Salland</i>	18
	2.4.4 <i>Omgevingsvisie externe veiligheid (2015)</i>	19
	2.4.5 <i>Beroep en Bedrijf aan huis</i>	19
	2.4.6 <i>Werkwijze ecologie</i>	19
	2.4.7 <i>Woonvisie 2018</i>	19
	2.4.8 <i>Conclusie</i>	19
<b>3</b>	<b>HOOFDSTUK 3 WAARDENTOETS</b>	<b>20</b>
3.1	Inleiding	20
3.2	Natuurwaarden	20
3.3	Natuurinclusief bouwen	21
3.4	Archeologische en cultuurhistorische waarden	22
3.5	Verkeer	25
3.6	Water	26
3.7	Conclusie	28
<b>4</b>	<b>HOOFDSTUK 4 MILIEUASPECTEN</b>	<b>29</b>
4.1	Inleiding	29
4.2	Wet milieubeheer en afstanden	29
4.3	Bodem	29
4.4	Geluid	30
4.5	Luchtkwaliteit	30
4.6	Hoogspanningslijnen	31
4.7	Externe veiligheid	31
4.8	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	31
4.9	Duurzaamheid	32
4.10	Conclusie	32

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

<b>BIJLAGEN</b> .....	<b>33</b>
Bijlage 1 Watertoets.....	33
Bijlage 2 Inrichtingsplan Assinksteeg 4 .....	34
Bijlage 3 Impressie nieuwe erf en gebouwen .....	35
Bijlage 4 Toelichting erf- en landschapsplan Assinksteeg.....	36
Bijlage 5 Bodemonderzoek en beoordeling Assinksteeg .....	37

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

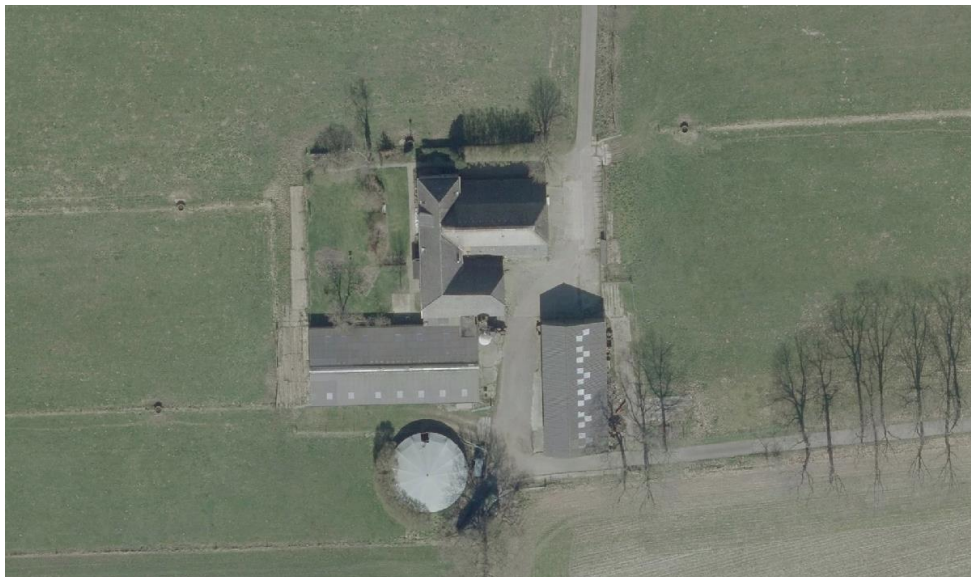
# 1 Hoofdstuk 1 Planbeschrijving

## 1.1 Huidige situatie

Aan de Assinksteeg 4 te Lettele bevindt zich een agrarisch bedrijf met een bedrijfswoning.

De agrarische activiteiten, melkveehouderij, zijn een aantal jaren geleden gestopt. De nieuwe eigenaar wil door transformatie de oude boerderij behouden en de gronden hobbymatig gebruiken voor het houden van vee en akkerbouw. Om de boerderij te behouden en weer toekomstbestendig te maken zijn grote (herstel)verbouwingen noodzakelijk. Met de landschapsarchitect en monumentdeskundige van gemeente Deventer is voor het erf en de gebouwen een ruimtelijke verkenning gedaan.

Dit bestemmingsplan maakt het mogelijk de historische boerderij te behouden en te herstellen in oorspronkelijke staat, door deze te splitsen in twee wooneenheden. Daarnaast kan door het slopen van voormalige agrarische bebouwing op het erf, met toepassing van de Rood voor Rood regeling, een extra woning worden toegevoegd.

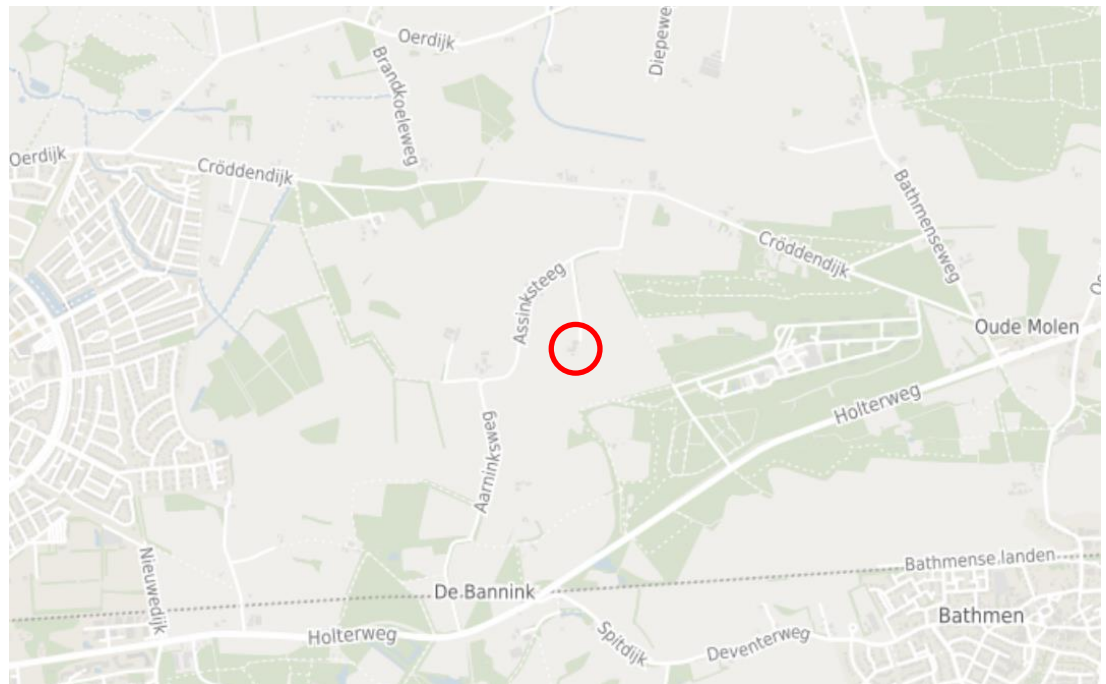


*Figuur 1: Luchtfoto van de huidige situatie*

## 1.2 Ligging plangebied

De ligging en begrenzing van de betreffende percelen (hierna te noemen: het plangebied) is aangegeven op volgende afbeelding.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4



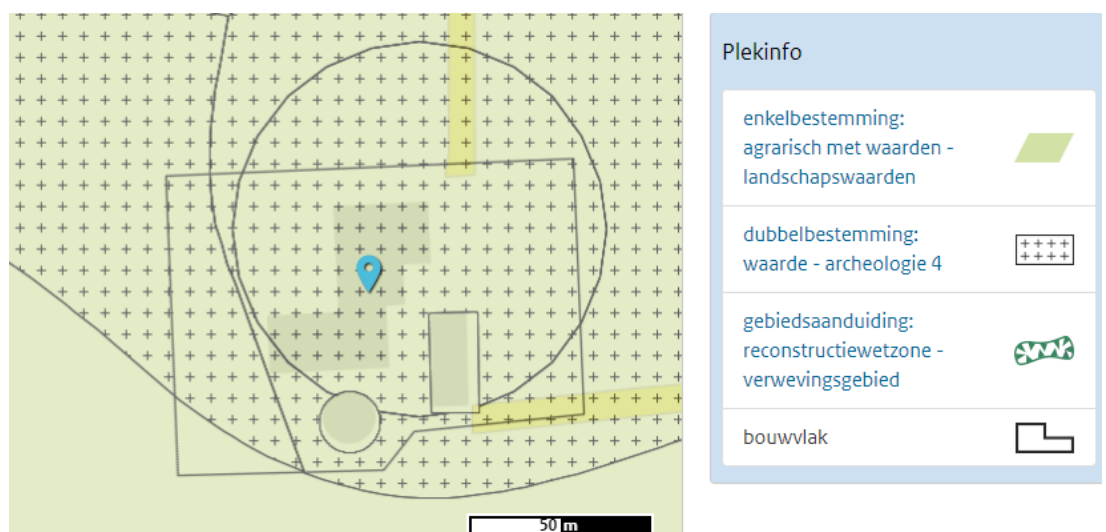
Figuur 2: Ligging plangebied

Het plangebied betreft Assinksteeg 4 te Lettele, de locatie ligt in het buitengebied van Deventer, tussen Colmschate en Oude Molen.

### 1.3

#### Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied, zoals in figuur 2 aangegeven, geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Deventer, 1e herziening' dat op 1 maart 2017 is vastgesteld en op 27 juli 2017 onherroepelijk is geworden.



Figuur 3: Verbeelding van de huidige situatie

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Het plangebied heeft de enkelbestemming “Agrarisch met waarden - landschapswaarden”. Het perceel heeft deels de dubbelbestemming “Waarde – archeologie 4” en voor een klein deel “Waarde - archeologie 3” op het perceel. De locatie heeft de gebiedsaanduiding “reconstructiewetzone - verwevingsgebied”.

Het voorliggende bestemmingsplan beoogt een woonbestemming met 3 wooneenheden aan de Assinksteeg 4 juridisch-planologisch mogelijk te maken.

## 1.4

### Nieuwe situatie

Het bestemmingsvlak “Agrarisch met waarden - landschapswaarden” krijgt een woonbestemming. De nieuwe eigenaar wil door transformatie de oude boerderij behouden en de gronden hobbymatig gebruiken voor het houden van vee en akkerbouw. De boerderij is groot. De inhoud van de boerderij is ruim 2.000 m<sup>3</sup> en hierdoor geschikt om te splitsen in twee wooneenheden. Door de boerderij te herstellen, te restaureren kan deze behouden worden. Dit vraagt om een forse investering. Het behoud van deze hoeve is een grote kwaliteitsimpuls voor haar omgeving. Door toepassing van de KGO regeling, Kwaliteit Impuls Groene Omgeving, kan deze historische hoeve worden hersteld en behouden. Hierna volgt een impressie van de nieuwe aanzichten van de boerderij.

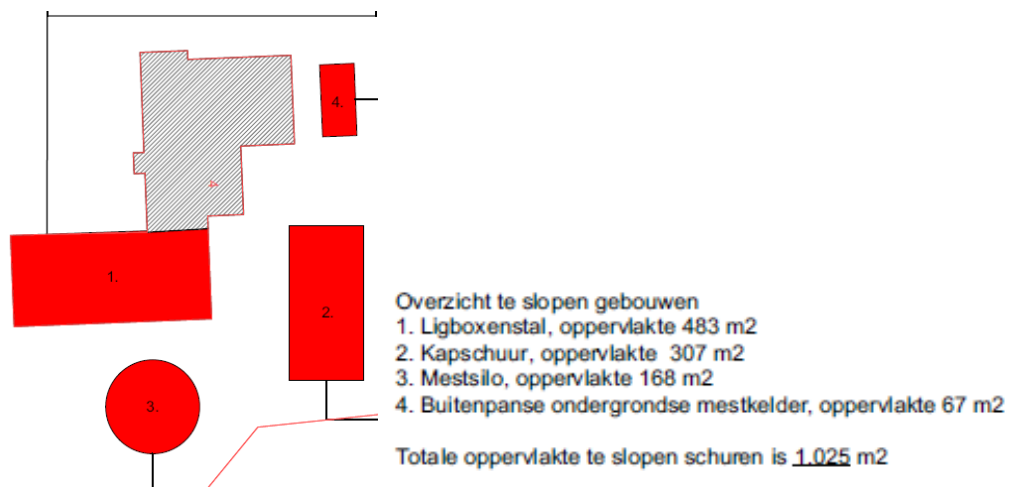


Figuur 4: Impressie van de nieuwe aanzichten van de boerderij

In bijlage 3 van deze ruimtelijke onderbouwing is een volledige weergave ingesloten.

Er worden op het erf ook schuren en een mestsilo gesloopt. De schuren hebben een totale oppervlakte van ongeveer 1.000 m<sup>2</sup>. Alle schuren hebben asbesthoudende daken.

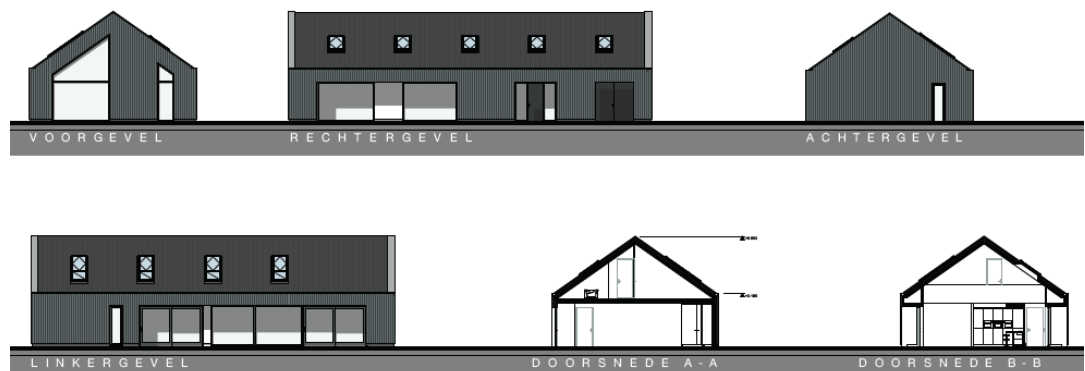
Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4



Figuur 5: Overzicht van de te slopen schuren

Door het slopen van ongeveer 1.000 m<sup>2</sup> landschapsontsierende gebouwen op het erf kan met toepassing van de Rood voor Rood regeling een extra woning worden toegevoegd.

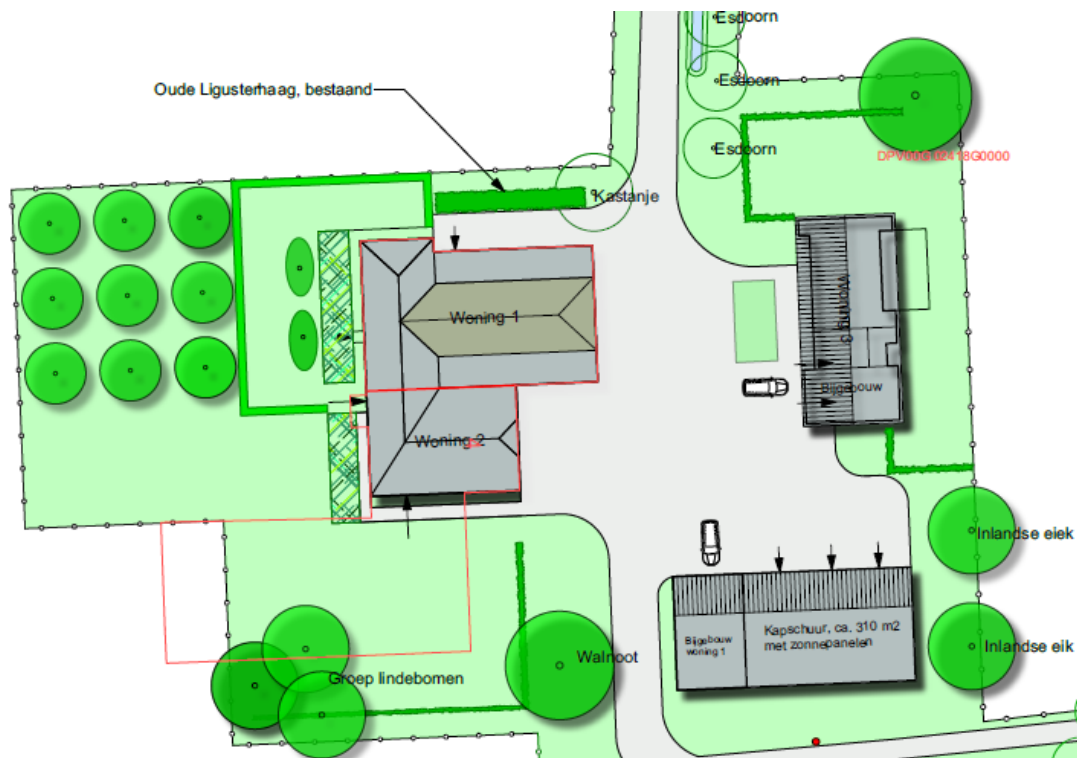
Van de nieuw op te richten woning met bijgebouw is een impressie gemaakt. Deze is hieronder en in bijlage 3 van deze ruimtelijke onderbouwing weergegeven.



Figuur 6: Impressie van de nieuwe woning

Een inrichtingsplan met de landschappelijk inpassing, is hierna schematisch en in bijlage 2 van deze ruimtelijke onderbouwing volledig bijgevoegd. In bijlage 3 is ook een 3D impressie van het gehele nieuwe erf weergegeven.

## Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4



Figuur 7: Overzicht van nieuwe situatie

Door de situering ontstaat een bouwblok met bestemming "Wonen", waar 3 wooneenheden zijn toegestaan. De twee wooneenheden in de boerderij moeten aangegebouwd zijn.



Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

## **2 Hoofdstuk 2 Beleidskader**

### **2.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid dat betrekking heeft op het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Het rijksbeleid is geduid in de toelichting van dit bestemmingsplan. Het relevante provinciaal en gemeentelijk beleid is ook beschreven in de toelichting. Hierna wordt het voorgenomen plan getoetst aan het in de toelichting beschreven rijksbeleid, provinciaal en gemeentelijk beleid.

### **2.2 Rijksbeleid**

#### **2.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)**

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bevat de visie van het Rijk op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Het Rijk streeft naar een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. In 2012 is deze visie officieel in werking getreden. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040. Uitgaande van de verantwoordelijkheden van het Rijk zijn de ambities uitgewerkt in rijksdoelen tot 2028, daarbij is aangegeven welke nationale belangen aan de orde zijn. De tijdshorizon is gesteld omdat in de loop van de tijd nieuwe ontwikkelingen en opgaven kunnen vragen om bijstelling van de rijksdoelen. Voor de ambities zijn rijksinvesteringen slechts één van de instrumenten die worden ingezet. Kennis, bestuurlijke afspraken en kaders kunnen ook worden ingezet. De huidige financiële rijkskaders (begroting) zijn randvoorwaardelijk voor de concrete invulling van die rijksambities. De ruimtelijke waarden die het nationaal belang waarborgen zijn opgenomen in 13 verschillende belangen. In de structuurvisie wordt ook aangegeven op welke wijze het Rijk deze belangen wil verwezenlijken. Dit zorgt voor een duidelijk overzicht in één document gezamenlijk met de doelen die het Rijk heeft opgesteld.

Het onderhavige plan betreft een relatief kleinschalige ontwikkeling die geen inbreuk maakt op nationale belangen.

#### **2.2.2 Ladder voor duurzame verstedelijking**

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

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

- bestaand stedelijk gebied: “bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur”.
- stedelijke ontwikkeling: “ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen”.

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

Toetsing aan de “Ladder voor duurzame verstedelijking” is noodzakelijk bij “nieuwe stedelijke ontwikkelingen” (3.1.6 Bro). Gelet op het feit dat:

- er geen sprake is van extra beslag op de ruimte;
- er een sprake is van toevoeging van twee woningen, waarbij 2.406 m<sup>2</sup> wordt gesloopt;
- er sprake is van een planologische wijziging die ten opzichte van de huidige toegestane functie geen extra milieueffecten op de omgeving met zich meebrengt;

wordt gesteld dat er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking achterwege kan blijven.

### 2.2.3

#### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden. In het Barro wordt een aantal projecten die van Rijksbelang zijn met name genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan ruimtelijke plannen moeten voldoen. Binnen het Barro worden de volgende onderdelen besproken:

- Project Mainportontwikkeling
- Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddegebied;
- Defensie;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

In oktober 2012 is het besluit aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen veiligheid op rijkswegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, de EHS, de veiligheid van primaire waterkeringen, reserveringsgebieden voor hoogwater, maximering van het de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer en is het onderwerp duurzame verstedelijking in regelgeving opgenomen.

De onderhavige ontwikkeling heeft geen betrekking op de benoemde onderdelen in het Barro.

#### 2.2.4 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is dermate kleinschalig dat vanuit de SVIR, de ladder voor duurzame verstedelijking en het Barro, geen randvoorwaarden of uitgangspunten rechtstreeks doorwerken op het voorgenomen plan.

### 2.3 Provinciaal en regionaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel en de daarbij behorende Omgevingsverordening Overijssel. Op 12 april 2017 zijn de nieuwe omgevingsvisie en -verordening door Provinciale Staten vastgesteld. De hiervoor genoemde plannen zijn op 1 mei 2017 in werking getreden.

#### 2.3.1 Omgevingsverordening Overijssel 2017

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

##### **Concentratie, zorgvuldig ruimtegebruik en toekomstbestendigheid**

In de Omgevingsverordening worden de principes van concentratie (artikel 2.1.2), zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 2.1.3) en toekomstbestendigheid (artikel 2.1.4) omschreven.

Het onderhavige bestemmingsplan voorziet in een bestemming wonen dat voldoet aan de lokale behoefte. Het plan voorziet in een ontwikkeling waarbij duidelijk is dat er geen extra ruimte wordt gebruikt. Er worden schuren gesloopt, ter compensatie daarvan komt er één woning bij. Per saldo neemt het bebouwd oppervlak af. Om de historische boerderij te behouden wordt deze geschikt gemaakt voor twee woningen. Door de nieuwe woonfunctie op de voorgestelde wijze in te richten, ontstaat er een toekomstbestendig plan.

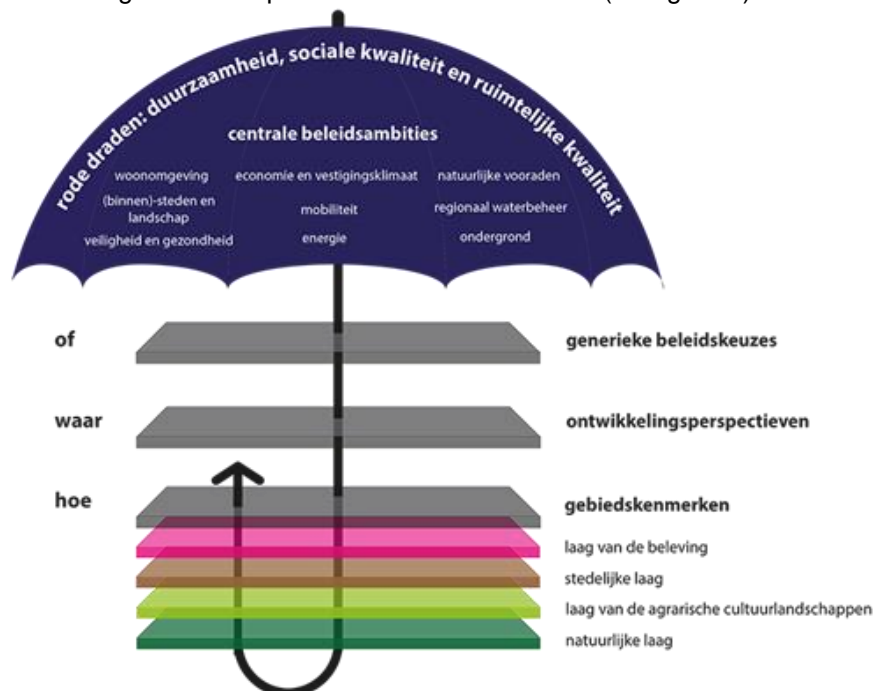
Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

## Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

Het voorliggende plan betreft een plan waarbij een agrarisch bestemming wordt gewijzigd naar een woonbestemming. Er worden per saldo twee woningen toegevoegd, de KGO afweging is uitgewerkt in de bijlage 4 "Toelichting erf- en landschapsplan Assinksteeg".

## Uitvoeringsmodel omgevingsvisie

Om de opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities van de provincie waar te maken bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie verschillende niveaus (zie figuur 8).



Figuur 8: Uitvoeringsmodel omgevingsvisie

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

### 1. Generieke beleidskeuzes (de of vraag)

In dit voorliggende plan is sprake van herstructurering. Het gaat om het slopen van landschapsontsierende bebouwing (recreatie) en behoud van een bestaande woning. Per saldo is er een afname van bebouwd oppervlakte. Er zijn in en om het plangebied verder geen belemmeringen op basis van het generieke beleid. Dit blijkt uit de toets aan het rijksbeleid, het provinciaal beleid en het gemeentelijke beleid.

### 2. Ontwikkelingsperspectieven (de waar vraag)

Het plangebied ligt in het ontwikkelingsperspectief 'Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap' (zie figuur 9).

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4



*Figuur 9: Kaart van het ontwikkelingsperspectief uit de omgevingsvisie*

In dit perspectief is sprake van verweving van functies. Aan de ene kant land- en akkerbouw als 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.

Daarmee wil de provincie de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouw en andere sectoren zoals recreatie, nog nadrukkelijker verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorie, natuur en landschap.

De voorgenomen ontwikkeling, waarbij een bestaande voormalige agrarisch bedrijfswoning wijzigt naar een woonbestemming en er twee extra wooneenheden worden toegevoegd, past binnen dit ontwikkelingsperspectief. Een woonerf sluit qua functie goed aan op de aanwezige functies in de omgeving van het plangebied.

### **3. Gebiedskenmerken (de hoe vraag).**

De gebiedskenmerken zijn opgenomen in verschillende lagen; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van de beleving. Op basis van deze kenmerken is er ingezoomd op het plangebied en gekeken welke specifieke kwaliteitsvoorwaarden en opgaven (normerend en richtinggevend) voor ruimtelijke ontwikkelingen van toepassing zijn.

#### Natuurlijke laag

De planlocatie ligt in het dekzandvlakte en ruggen-gebied (zie figuur 10). De dekzandvlaktes beslaan een groot deel van de oppervlakte van de provincie. In de occupatiegeschiedenis zijn de dekzandvlaktes voor het overgrote deel in cultuur gebracht als essenlandschap, oude hoevenlandschap en heideontginningslandschap.

Kenmerkend reliëf is op veel plaatsen vervlakt, bijvoorbeeld door egalisaties ten behoeve van de landbouw. De ambitie is de hoogteverschillen te versterken en het verschil in landschap met natuurlijke beplanting te accentueren.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4



Figuur 10: Weergave 'Natuurlijke laag', plangebied en omgeving

Normierend:

- Dekzandvlakten en ruggen krijgen een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen het huidige reliëf.

Met het voorliggende plan wordt het huidige reliëf niet. Door het toepassen van passende beplanting in dit gebied wordt het gebied weer opgevaardeerd. Dit zorgt voor behoud van de leesbaarheid van het landschap en het verschil in hoog en laag.

Richtinggevend:

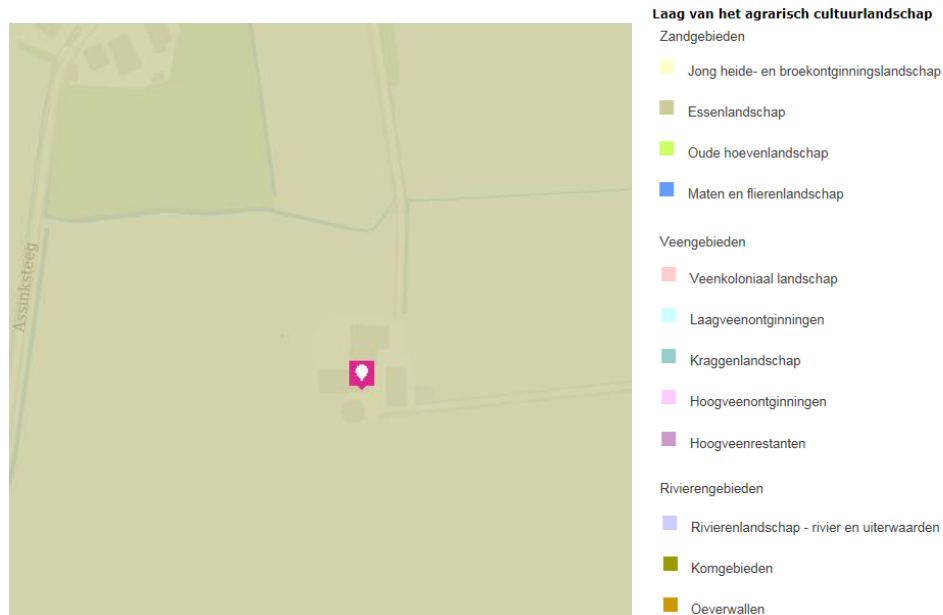
- Als ontwikkelingen plaats vinden, dan dragen deze bij aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en het watersysteem. Beiden zijn tevens uitgangspunt bij (her)inrichting.
- Bij ontwikkelingen is de (strekings)-richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

Bij dit plan is een erfinrichtingsplan met landschappelijk inpassing opgesteld. Dit zorgt voor behoud van het landschap en behoud van de karakteristieken van dit landschap.

#### Laag van het agrarisch cultuurlandschap

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die ten nutte maakt. De planlocatie ligt in een essenlandschap (figuur 11).

## Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4



Figuur 11: 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap', plangebied en omgeving

Het essenlandschap bestaat uit een samenhangend systeem van essen, flanken, lager gelegen maten en fliergronden, - voormalige - heidevelden en kenmerkende bebouwing rond de es: esdorpen en verspreide erven. Het landschap is geordend vanuit de erven en de essen, de eeuwenoude akkercomplexen die op de hogere dekzandkoppen en flanken van stuwwallen werden aangelegd. Eeuwenlange bemesting - met heideplaggen en stalmest - heeft geleid tot een karakteristiek reliëf met soms hoge stijlranden. De zandpaden volgen steeds de lange 'luie' lijnen van het landschap, Zo ontstond vanuit de dorpen een organische spinragstructuur naar de omliggende gronden en de dorpen in de omgeving. Het landschapsbeeld is afwisselend en contrastrijk, volgend aan de organische patronen van het natuurlijke landschap.

#### *Ambitie*

De ambitie is het behouden van de es als ruimtelijke eenheid en het versterken van de contrasten tussen de verschillende landschapsonderdelen: grote open maat van de essen, het mozaïek van de flank van de es, de open beekdalen en vroegere heidevelden. De samenhang hiertussen krijgt opnieuw vorm en inhoud door accentuering van de verschillende onderdelen en overgangen. De flank van de es biedt eventueel ruimte voor ontwikkelingen, mits de karakteristieke structuur van erven, beplantingen, routes en open ruimtes wordt versterkt.

In het geval van de Assinksteeg 4 te Lettele wordt het erf nader landschappelijk ingepast, waardoor het aansluit op de laag van het agrarisch cultuurlandschap.

#### Stedelijke laag

Het informele trage netwerk is het 'langzame' netwerk (wandelpaden, fietspaden, ruiterspaden, vaarroutes) van de provincie, dat delen van het agrarisch cultuurlandschap en het natuurlijke laag toegankelijk en erfahrbaar maakt.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

De ambitie is de erven levend te houden, verbonden met het landschap.

Uitgangspunten vanuit de stedelijke laag met betrekking tot het plangebied:

- Bijdragen aan behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit;
- Behoud en versterking kenmerkende erfstructuur en volumematen;
- Behouden onderscheid voor- en achterkant;
- Behouden robuuste ensemble;
- Koppelen erf aan landschap;
- Toegankelijkheid landschap verbeteren.

Met deze uitgangspunten is waar mogelijk rekening gehouden in het plan. Zo wordt de ruimtelijke kwaliteit verbeterd: sloop landschapsontsierende bebouwing, herontwikkeling van de bestaande historische boerderij.

### Laag van de beleving

In deze laag valt het gebied in de “Stads- en dorpsrandgebieden” en de zone “donkerte”, zie hierna.



Figuur 12: Laag van de beleving, plangebied en omgeving

De stads- en dorpsrand is een overgangsgebied. Hier is sprake van 2 elkaar overlappende invloedssferen. De randen zijn bepalend voor de identiteit van zowel de steden- en dorpen als het landschap eromheen. De (potentiële) kwaliteit is die van de 'best of both worlds'; stedelijke voorzieningen, verspreid liggende (gewilde) woon- en werkfuncties, padennetwerk in een landschappelijk raamwerk. Randen gaan niet alleen over de 'functionele mix', maar vooral ook over herkenbaarheid, duidelijkheid, silhouetten. Markante zichtlijnen op dorpen versterken de randkwaliteit. In de stads- en dorpsranden sluiten recreatieve en utilitaire routes van buiten de stad aan op de binnenstedelijke structuur. In deze gebieden komen veel opgaven en belangen samen zoals dorps- en stadsuitbreidingen, infrastructuur, landbouw, landschapontwikkeling, water en natuur.



Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Een van de belangrijkste opgaves is het behoud, herstel en aanleg van landschappelijke recreatieve routes tussen stad/dorp en land.

De planlocatie ligt ook in de zone die is aangeduid als “donkerte”. Lichte gebieden geven een beeld van economische dynamiek; zoals de steden en dorpen, de snelwegen, de kassengebieden, attractieparken en grote bedrijventerreinen. De donkere gebieden geven daarentegen een indicatie van het rustige buitengebied van Overijssel. Het zijn relatief luwe en dunbevolkte gebieden met een lage gebruiksdruk. De ambitie is gericht op het koesteren van donkerte als kwaliteit. Het streven is gericht op het handhaven van de donkerte en, waar mogelijk, de gebieden bij ontwikkelingen nog donkerder te maken.

De richting van de sturing is gericht op het minimaal toelaten van kunstlicht. Het vereist het selectief inzetten en ‘richten’ van kunstlicht en het vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen. De kansen hiervoor doen zich met name voor bij ontwikkelingen die een grote invloed hebben op het aspect donkerte, zoals grotere woon- en werklocaties en wegen. Ook de projectering van passages van auto(snel)wegen en regionale wegen speelt daarbij een grote rol vanwege het feit dat op- en afritten veelal leiden tot stedelijke ontwikkelingen.

In voorliggend geval is sprake van een woonfunctie, wat voorheen een agrarische functie was. De historische boerderij wordt in ere hersteld en voor het erf is een passend inrichtingsplan gemaakt. Het terrein zal weinig gebruik maken van kunstlicht. De functie past dus goed binnen deze laag.

## **2.4 Gemeentelijk beleid**

### **2.4.1 Regionale Structuurvisie Stedendriehoek**

Het voorliggende relatief kleinschalige plan past binnen de Structuurvisie. Zo biedt de Structuurvisie ruimte voor kleinschalige woonerven, welke landschappelijk worden ingepast. In de Structuurvisie is aangegeven dat voor een specifiek onderwerp als functiewijziging, aparte gebiedsuitwerkingen worden gemaakt.

Het plan past binnen de hoofdlijnen van de structuurvisie waarbij gestreefd wordt naar hoogwaardige ruimtelijke ontwikkeling.

### **2.4.2 Rood voor rood beleid**

De plan is getoetst aan het rood voor rood beleid en het beleid Hergebruik Vrijkomende agrarische bebouwing van de gemeente Deventer. Het voorgenomen plan past binnen het vastgestelde 'Rood voor Rood-beleid'.

Door de erftransformatie ontstaat een toekomstbestendig en duurzaam erf met een landschappelijke uitstraling die past bij de omliggende agrarische omgeving.

Ten behoeve van een extra woningbouwkavel, moet er minimaal 850 m<sup>2</sup> aan landschapsontsierende schuren worden gesloopt.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

In het voorliggende geval wordt in totaal 1.025 m<sup>2</sup> aan landschapsontsierende schuren gesloopt. Hiervoor komt één compensatiewoning terug. Met het landschaps- en inrichtingsplan, dat is opgenomen in de bijlage, wordt invulling gegeven aan de landschappelijke inpassing die nodig is bij dergelijke projecten.

Verder is het initiatief getoetst aan de uitgangspunten van de door de raad vastgesteld evaluatie d.d. 25 maart 2009:

- Agrariërs en niet agrariërs

Geen onderscheid maken in agrariërs en niet-agrariërs: leidt in alle gevallen tot slopen van ontsierende en ongebruikte gebouwen.

*In onderhavige situatie is sprake van een agrarisch bedrijf met een agrarische bestemming.*

- Oppervlakte compensatiekavel

De omvang van de compensatiekavel is van belang voor de mate van investeringsmogelijkheden in ruimtelijke kwaliteit en het eventueel vullen van het gemeentelijke kwaliteitsfonds. De gemeentelijke ondergrens bedraagt minimaal 800 m<sup>2</sup>.

*In onderhavige situatie worden een bouwkwavel van meer dan 800 m<sup>2</sup> per kavel gerealiseerd.*

- Sloop van bedrijfsgebouwen < 100m<sup>2</sup>

Schuren kleiner dan 100 m<sup>2</sup> komen alleen in aanmerking voor meetelling als zij onderdeel zijn van een groter totaal op dat erf.

*Alle te slopen gebouwen zijn meer dan 100 m<sup>2</sup>.*

- Locatie Bouwkwavel

De compensatiewoning komt in principe op de plek van de gesloopte schuren. Als dit landschappelijk, ruimtelijk, milieutechnisch of anderszins niet wenselijk is, dan kan worden afgeweken naar een andere plek op dezelfde kavel of elders in het gebied, geconcentreerd in of aansluitend aan een kern of buurtschap. Bij het zoeken van een nieuwe locatie moet worden aangesloten bij de gebiedskenmerken uit het LOP. Resultaat; landschappelijk meest logische plek en basis voor optimale ruimtelijke kwaliteit. De LOP visie, welstandsnota en overig relevant beleid als basis nemen om ruimte te bieden aan gevallen die niet op de kavel kunnen worden teruggeplaatst.

*De compensatiewoning wordt op het bestaande erf, binnen het agrarische bouwblok gerealiseerd. Dit is met een inrichtingsplan en een toelichting daar op, nader onderbouwd.*

- Geen nieuwbouw in Landbouwontwikkelingsgebied (LOG)

In een LOG is nieuwbouw van een woning niet toegestaan.

*In onderhavige situatie is geen sprake van een landbouwontwikkelingsgebied*

- Bepaling betreffende overige stallen

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Voor een aanvrager die meedoet aan de Rood voor Rood-regeling geldt dat alle bedrijfsgebouwen moeten worden gesloopt, tenzij ze karakteristiek zijn. Voor de nieuwe functie en voor de compositie op een erf kan het soms beter zijn één of meerdere bedrijfsgebouwen te laten staan, ook als dit gebouw(en) vanuit cultuurhistorisch oogpunt niet waardevol is/zijn. De toetsing van deze aspecten vindt plaats aan het LOP, de welstandsnota en de cultuurhistorische inventarisatie.

*Er blijft geen agrarische bebouwing staan, de karakteristieke boerderij uitgezonderd.*

- Inhoud woning 750 m<sup>3</sup>

Geen grotere woningen dan 750 m<sup>3</sup> toestaan, tenzij landgoedconstructie (en dito spelregels). Als dit vooraf helder genoeg wordt gecommuniceerd zal dat voor een architect ruimte bieden voor een goed ontwerp.

*Er wordt een woning met inpandig bijgebouw opgericht. De inhoud van woning mag hierbij maximaal 1.100 m<sup>3</sup> zijn, mits er geen losse gebouwen worden opgericht.*

### 2.4.3

#### Landschapsonwikkelingsplan Salland

Het erf ligt in het gebied genaamd De Orterler enk Lettele. In het Landschapsonwikkelingsplan van de gemeente Deventer valt het erf in het landschapstype 'Dekzandruggen'.



Figuur 13: Weergave kaart Landschapsonwikkelingsplan, plangebied en omgeving.

#### Karakteristiek van het landschap:

Het grootste deel van dit landschap bestaat uit lang geleden ontgonnen dekzandgebieden. Dit betreft het gehele zuidelijke deel van het plangebied, rond Bathmen en Deventer. De agrarische delen van het plangebied behoren tot het kampenlandschap. Deze delen van het plangebied hebben een halfopen tot besloten karakter. Op veel plaatsen is een sterk microreliëf aanwezig.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Langgerekte lage ruggen met enken op de hogere delen worden afgewisseld met, eveneens langgerekte, dalvormige laagten. Agrarische bebouwing bevindt zich van oudsher vrijwel uitsluitend op de hogere delen in het landschap en is zeer homogeen verdeeld over het deelgebied. Karakteristiek zijn de kronkelige, veelal zeer oude wegen waarlangs deze bebouwing ligt.

De visueel-ruimtelijke kwaliteiten van dit landschap liggen voor een belangrijk deel in de sterke verwevenheid van de diverse ruimtelijke elementen zoals bosjes, bebouwing, houtwallen en singels. Uitgangspunt voor een ontwikkeling is het versterken van de ruimtelijke kwaliteit.

Voor de locatie is een inrichtingsplan opgesteld dat tegemoet komt aan de uitgangspunten zoals weergegeven in het Landschapsontwikkelingsplan.

#### **2.4.4 Omgevingsvisie externe veiligheid (2015)**

Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer externe veiligheid. Externe veiligheid is daarom niet van toepassing voor het voorliggende plan. In paragraaf 4.7 wordt nader ingegaan op het aspect externe veiligheid.

#### **2.4.5 Beroep en Bedrijf aan huis**

Deze notitie geeft de handvatten om aanvragen voor een aan huis verbonden werkactiviteit te toetsen aan de woonfunctie in een bestemmingsplan en geeft de spelregels waar een aan huis verbonden beroep of bedrijf aan moet voldoen. De regels zoals opgenomen in dit bestemmingsplan voldoen aan dit beleid.

#### **2.4.6 Werkwijze ecologie**

Ten behoeve van de ontwikkeling aan de Assinksteeg is een Natuurtoets opgesteld, die voldoet aan de criteria. In paragraaf 3.2 Natuurwaarden en bijlage 5 van de toelichting van dit bestemmingsplan, is dit nader toegelicht.

#### **2.4.7 Woonvisie 2018**

Het voorliggende plan voldoet aan de randvoorwaarden van de woonvisie. Het plan sluit aan op het beleid voor kleinschalige burgerinitiatieven en innovatieve ideeën die met name gericht zijn op betaalbaar wonen voor starters, het langer zelfstandig blijven wonen en de leefbaarheid in de kernen en op het platteland. Er is sprake van een functiewijziging met toepassing van KGO en Rood voor Rood beleid, waardoor er extra wooneigenheid komt op een voormalig agrarisch erf. Dat draagt bij aan de leefbaarheid van het buitengebied.

#### **2.4.8 Conclusie**

De voorgenomen ontwikkeling in het plangebied is getoetst aan bovenstaand gemeentelijk beleid en is hiermee in lijn.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

## **3 Hoofdstuk 3 Waardentoets**

### **3.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt de waardentoets beschreven. Er wordt beschreven wat er is onderzocht en welke resultaten hieruit zijn gekomen. Vervolgens wordt hier een conclusie uit getrokken met betrekking tot de ontwikkeling.

### **3.2 Natuurwaarden**

Door Bureau Bleijerveld is een Quick scan flora en fauna uitgevoerd, datum rapportage 13 november 2018.

Op basis van het onderzoek is beoordeeld of er voor de voorgenomen ingreep in het plangebied procedurele gevolgen zijn betreft de Wet natuurbescherming en overige relevante wetgeving. Het onderzoeksrapport is bijgevoegd in de bijlagen bij de toelichting (bijlage Ecologisch onderzoek).

De nieuwere koeienstal en de schuur zijn ongeschikt voor vleermuizen omdat de wanden en het dak enkellaags zijn. Het plangebied is niet van belang voor vlieg- en foerageerroutes. Van de gebouwen op het erf is alleen de oorspronkelijke boerderij met stal potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen op grond van de aanwezigheid van een ruimte tussen het pannendak en het dakbeschot. Daarom is er op 25 januari 2019 een inspectie van het dak gedaan door Buro Bleijerveld. Uit de analyse van de constructie blijkt dat het dak van het te renoveren deel van de boerderij matig tot niet geschikt is als verblijfplaats van vleermuizen. De inspectie van het dak en de zolder heeft geen sporen van gebruik opgeleverd van vleermuizen, steenmarter, huismus of uilen. Op grond hiervan wordt het onwaarschijnlijk geacht dat in het te renoveren deel vaste rust- en verblijfplaatsen voorkomen.

Van de gebouwen op het erf is van de nieuwere koeienstal en de schuur alles enkellaags en weinig geschikt als nestplaats voor vogels. Op balken en andere nissen kunnen soorten als Spreeuw, Boerenzwaluw en Witte kwikstaart tot broeden komen. Van de boerderij is de ruimte onder de pannen geschikt als nestplaats voor bijvoorbeeld Spreeuw en Witte kwikstaart. Typische soorten met een vaste nestplaats die op boerenerven kunnen voorkomen zijn Kerkuil, Steenuil en Huismus. Geen van deze soorten was op het terrein aanwezig en ook zijn geen sporen gevonden. Voor beide uilen zijn de gebouwen ongeschikt als nestplaats, enerzijds omdat de koeienstal en de schuur geen besloten ruimten bezitten en anderzijds omdat de zolder van de boerderij niet toegankelijk is. Huismus was niet op het terrein aanwezig. In de koeienstal bevonden zich op de balken enkele oude nesten die vermoedelijk van Huismus waren. Daarnaast is de ruimte onder het pannendak van de boerderij geschikt als nestplaats. Omdat het erf al enige tijd niet bewoond is zijn nestplaatsen van Huismus niet te verwachten.

Het plangebied ligt niet in beschermd natuurgebieden. Rond de locatie liggen onderdelen van het NNN. De afstand tot die gebieden bedraagt minimaal 350 meter. Binnen een afstand van zeven kilometer liggen geen Natura 2000-gebieden.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) geldt als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1603) voor geen enkel Natura 2000-gebied meer. Dat betekent dat het beoordelingskader van het Programma Aanpak Stikstof niet meer geldt. Om een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming te doen, werd hiervoor bij bestemmingsplannen een PAS beoordeling uitgevoerd.

Op basis van het PAS werd vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden, alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Zo'n toestemming 'vooraf' mag niet meer, volgens de Afdeling bestuursrechtspraak.

De ruimtelijke ontwikkeling aan de Assinksteeg 4 leidt, ten opzichte van de feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie, niet tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in één of meer Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling heeft dus geen significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied. Er is geen passende beoordeling vereist ten behoeve van de Wet natuurbescherming. Daarom is er dus ook geen PAS beoordeling voor dit plan uitgevoerd. De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft geen gevolgen voor dit plan.

### 3.3 Natuurinclusief bouwen

Voor de planlocatie is een aanbeveling gedaan voor erfnatuur, opgesteld door Bureau Bleijerveld, datum 25 januari 2018. Deze is als bijlage 6 bij de toelichting gevoegd en is hierna weergegeven.

Het landschapsplan voorziet in de aanplant van een kleine hoogstamboomgaard en een aantal bomen, solitair of in kleine groep of rij. Verder wordt op verschillende plaatsen een heg aangelegd. Ecologisch gezien is dit een verbetering in vergelijking met de huidige situatie waarin vrijwel geen begroeiing op het erf voorkomt. De toekomstige inrichting is met name voor soorten van boomkronen gunstig. Veel soorten zijn gebaat bij struweelachtige situaties. De voorgestelde heggen zijn vermoedelijk relatief laag, smal en geknipt. De waarde hiervan voor fauna is beperkt. Ter aanvulling zouden hagen kunnen worden gepland van bijvoorbeeld meidoorn die niet of slechts incidenteel worden gesnoeid. In figuur 1 zijn twee locaties aangegeven die naar verwachting nauwelijks van invloed zijn op de zichtlijnen van het erf naar het buitengebied. Als soortspecifieke maatregel zou in de boomgaard een steenuilenkast kunnen worden geplaatst. Zolang de bomen jong zijn kan dat op een paal. De kapschuur is een kenmerkende locatie voor kerkuil. In de nok kan een kast worden geplaatst.

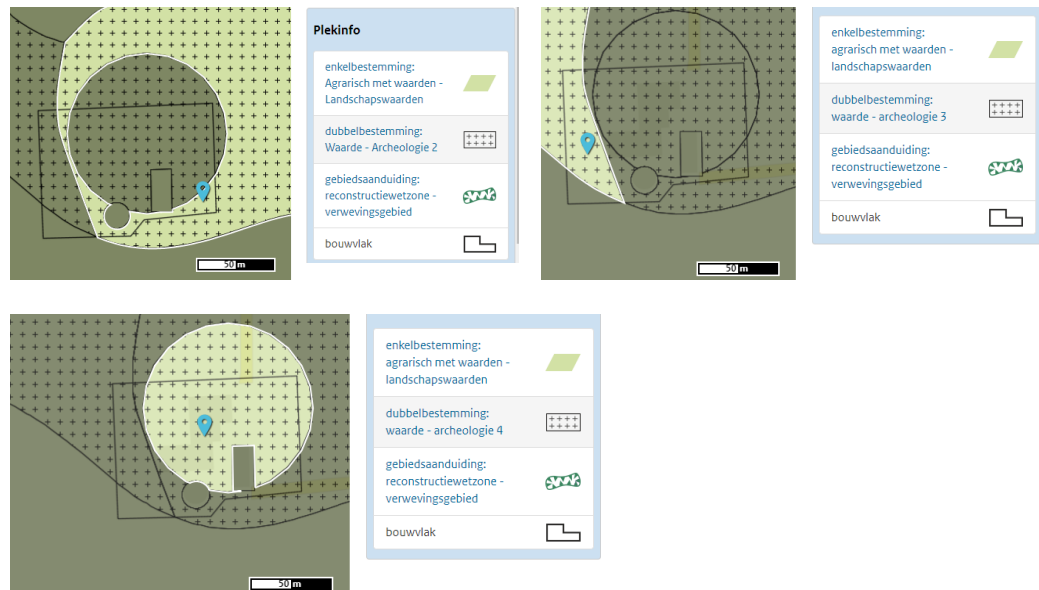
Tot slot kan nieuwe woning natuurinclusief worden gebouwd waarbij tijdens de bouw voorzieningen worden geïntegreerd. Op deze locatie zijn voorzieningen voor vleermuizen en huismus toepasselijk. De locatie is niet geschikt voor gierzwaluw.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

### 3.4

#### Archeologische en cultuurhistorische waarden

De archeologische beleidskaart vormt de basis voor de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie', zoals die in het bestemmingsplan zijn gehanteerd. In het plangebied geldt dat er voor klein gedeelte een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' en klein gedeelte een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' van toepassing is, zie de weergave hierna (het uitgelichte deel).



Figuur 14: Archeologische beleidskaart met bijbehorende beleidswaarden

Een ander gedeelte van het agrarische bouwblok heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4', zie de weergave hierboven (het uitgelichte deel).

Ter plaatse van de nieuwste schuur en de mestsilo geldt de beleidswaarde 0. Gebieden met beleidswaarde 0, kennen in het bestemmingsplan geen dubbelbestemming omdat de bodem hier naar verwachting diep verstoord is. Daarom mag worden aangenomen dat er geen belangrijke archeologische sporen meer aanwezig zijn. De archeologische waarden 0 en 1 worden niet opgenomen, conform de bestaande planologische situatie.

#### Waarde - Archeologie 2

Op gronden met de dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 2' mogen werkzaamheden tot een oppervlakte van 1.000 m<sup>2</sup> zonder archeologische voorwaarden worden uitgevoerd. Ook werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,5 m zijn vrijgesteld. Bij werkzaamheden die leiden tot een verstoring tussen 1000 m<sup>2</sup> en 2.500 m<sup>2</sup> dieper dan 0,5 m geldt een meldingsplicht. Bij werkzaamheden die leiden tot een verstoring groter dan 2.500 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m dient bij de aanvraag een archeologisch rapport te worden overlegd. Op basis van dit rapport kunnen voorwaarden aan de vergunning worden verbonden.

#### Waarde - Archeologie 3

Op gronden met de dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 3' mogen werkzaamheden tot een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup> zonder archeologische voorwaarden worden uitgevoerd.

## Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Ook werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,5 m zijn vrijgesteld. Bij werkzaamheden die leiden tot een verstoring tussen 200 m<sup>2</sup> en 500 m<sup>2</sup> dieper dan 0,5 m geldt een meldingsplicht. Bij werkzaamheden die leiden tot een verstoring groter dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m dient bij de aanvraag een archeologisch rapport te worden overlegd. Op basis van dit rapport kunnen voorwaarden aan de vergunning worden verbonden.

Waarde - Archeologie 4

Op gronden met de dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 4' mogen werkzaamheden tot een oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> zonder archeologische voorwaarden worden uitgevoerd. Ook werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,5 m zijn vrijgesteld. Bij werkzaamheden die leiden tot een verstoring tussen 100 m<sup>2</sup> en 200 m<sup>2</sup> dieper dan 0,5 m geldt een meldingsplicht. Bij werkzaamheden die leiden tot een verstoring groter dan 200 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m dient bij een aanvraag een archeologisch rapport te worden overlegd. Op basis van dit rapport kunnen voorwaarden aan de vergunning worden verbonden.

De woonboerderij blijft, wat betreft contour, volledig staan. Er worden op het erf ook schuren en een mestsilo gesloopt. De schuren hebben een totale oppervlakte van ongeveer 1.000 m<sup>2</sup>. Dit is de bestaande situatie.

In de nieuwe situatie wordt er, door het slopen van ongeveer 1.000 m<sup>2</sup> landschapsontsierende gebouwen, op het erf een extra woning met bijgebouw worden toegevoegd. Het bijgebouw wordt opgericht voor een deel waar geen dubbelbestemming waarde – archeologie is. Dit is, waar nu ook een schuur staat. Een deel van de schuur wordt gerealiseerd ter hoogte van de dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 4'.

De schuur wordt totaal 300 m<sup>2</sup> groot. Hiervan zal 150 m<sup>2</sup> in de zone met dubbelbestemming waarde archeologie vallen. De extra woning wordt (geheel) opgericht in de zone van de dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 4'. De woning wordt 270 m<sup>2</sup> groot.

Omwille van de oprichting van de woning en het bijgebouw worden geen werkzaamheden uitgevoerd die leiden tot een verstoring groter dan 200 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m in de zone Waarde - Archeologie 4. Nader onderzoek is voor dit plan niet nodig.

**Culthuurhistorie**

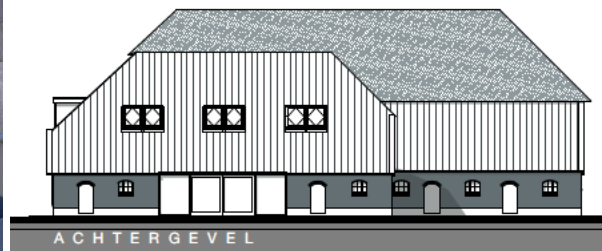
Het pand ligt in Lettele en heeft geen aanduiding karakteristiek gekregen. In september 2009 heeft het Oversticht in opdracht van de gemeente Deventer het buitengebied onderzocht op de aanwezigheid van karakteristieke panden. Erve 't Alferink heeft de volgende waardering gekregen:

adres	Huisnummer	postcode	plaats	relatie met landschap	erf-structuur	erf-inrichting	streek-eigenheid	herkenbaarheid	graaiheid	arch-historisch	totaal	End-oordeel
Assinksteeg	4		Lettele	*	*	*	0	*	0		4	Niet karakteristiek



## Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Het erf heeft geen waardering gekregen op het punt van gaafheid en streekeigenheid. Onder streekeigen verschijningsvorm verstaat het Oversticht een hoofdvorm en detaillering die kenmerkend is voor deze streek voor agrarische bebouwing. Onder gaafheid verstaat het Oversticht of de aanpassingen in de loop van de tijd zijn aangebracht met respect voor de originele bebouwing.

Het plan:

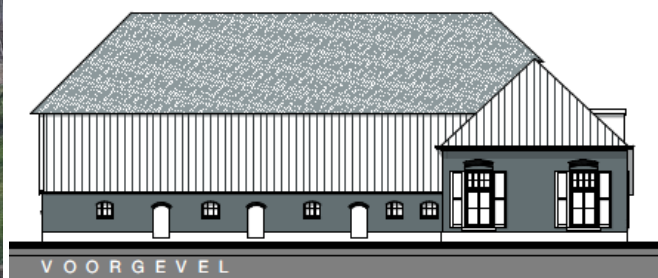
Daar waar de achtergevel niet meer aanwezig is, wordt een grote raam gerealiseerd.



## Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4



De sterk verbouwde rechtergevel wordt in oorspronkelijke staat hersteld.



De voorgevel wordt in oorspronkelijke staat hersteld.

Het erf t' Alferink heeft als oudste vermelding 1399. Het is een zeer oud erf. De bebouwing die nu op het erf staat dateert waarschijnlijk uit de 19e eeuw. De boerderij en de schuur zijn aan de voorzijde met elkaar verbonden door een lange imposante voorgevel. Omdat het volume origineel en karakteristiek is, de achtergevel nog gaaf is en het een oud erf betreft, heeft het erf veel potentie.

Na het terugbrengen in de oorspronkelijke staat van de boerderij zou de waardering voor het erf als volgt uitpakken.

adres	Huisnummer	postcode	plaats	relatie met landschap	erf-structuur	erf-inrichting	streek-eigenheid	herkenbaarheid	gaafheid	arch. historisch	totaal	End-oordeel
Assinksteeg	4		Lettele	*	*	*	*	*	*		6	Karakteristiek

### Conclusie

Met het voorgenomen plan nemen de karakteristieke waarden toe, in ruil daarvoor kan een extra woning worden toegestaan binnen het bestaande volume.

## 3.5

### Verkeer

De planlocatie ligt aan een eigen, doodlopende weg, die ongewijzigd blijft. Hoewel het aantal woningen toeneemt (naar totaal drie) zal de verkeersstroom waarschijnlijk licht afnemen, omdat de agrarische, bedrijfsmatige, functie verdwijnt en er alleen een woonfunctie resteert.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Bij een agrarische bestemming is er wekelijks transport met vrachtwagens van veevoer, melk en dieren. Daarnaast zijn er bij een agrarische activiteit allerlei verkeersbewegingen met de (eigen) tractor ten behoeve van voeder- en inkuilwerkzaamheden, daarnaast wordt er met groot materieel mest uitgereden en/of afgevoerd. Bij een woonbestemming is hoofdzakelijk sprake van verkeersbewegingen met personenauto's.

De maximumsnelheid ter hoogte van de planlocatie is 60 km/uur. De verkeersintensiteit is zeer laag.

Deze ontwikkeling is, gelet op de maximumsnelheid, de lage verkeersintensiteit en de overige omstandigheden, uit oogpunt van verkeer aanvaardbaar.

### 3.6 Water

Het waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (zie bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing). Op basis van deze digitale toets kan de korte procedure gevolgd worden.

#### Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m<sup>2</sup>. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijke watercorridor. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter.

Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte.

Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem wordt geadviseerd om in overleg met het waterschap zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kunnen nieuwe peilbuizen worden geplaatst. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 20 à 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast door onder andere te voorkomen dat afstromend hemelwater vanaf het straatoppervlak naar binnen kan stromen. Bij de aanleg van kelderconstructies dient aandacht te worden geschonken aan de toepassing van waterdichte materialen en constructies.

Het plan houdt rekening met deze uitgangspunten, waardoor het voldoet

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

### Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu moet worden gebracht, dat wil zeggen lozen in de bodem (infiltratie) of in het oppervlaktewater. Wat betreft regenwater moet een bui van eens per 100 jaar op eigen terrein opgevangen kunnen worden.

Dit betreft:

Neerslagstatistiek	Nieuwe statistiek volgens Stowa rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (l/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (l/s/ha) T=100	1,6
Maatgevende bui-duur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28

Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te het infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratierool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie.

Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Het nieuwe erf met de twee woningen is meteen gelegen naast een sloot die voldoende bergingscapaciteit heeft voor deze twee woningen. Het hemelwater wordt, via een bodempassage, via deze sloot afgevoerd.

### Afvalwater

Het plan bevat een rioleringscomponent, want door het plan neemt het afvalwaterdebiet op het bestaande drukrioolstelsel toe. Dit levert geen problemen op ten aanzien van de capaciteit van de drukriolering en de capaciteit van de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

### Conclusie water

Het plan voldoet aan de provinciale regels, de gemeentelijke uitgangspunten en het voldoet aan de voorwaarden en richtlijnen die voortvloeien uit de uitgevoerde watertoets voor het plan.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Aan de voorkeuren van de afvoer van hemelwater voldoet het plan (zoveel mogelijk infiltratie op het perceel), de aansluiting op het gemeentelijk rioleringsstelsel levert geen problemen op.

### **3.7 Conclusie**

Met de voorgenomen ontwikkeling worden geen aanwezige waarden aangetast.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

## 4 Hoofdstuk 4 Milieuaspecten

### 4.1 Inleiding

Nieuwe initiatieven hebben te maken met milieuaspecten. Een aantal van deze milieuaspecten zijn ruimtelijk relevant. Er wordt hierna beschreven wat er is onderzocht en welke resultaten hieruit zijn gekomen. Vervolgens wordt hier een conclusie uit getrokken met betrekking tot de ontwikkeling.

### 4.2 Wet milieubeheer en afstanden

In onderhavig plan worden een voormalige bedrijfswoning gewijzigd naar een woonbestemming. Deze woningen is in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij "een woning behorende bij een voormalige veehouderij". Binnen 50 meter van het plangebied bevinden zich geen agrarische bedrijven of andere bedrijven. Deze afstand geldt ook voor woningen die zijn opgericht als gevolg van Rood voor Rood. De dichtst bij gelegen agrarische bestemming ligt op 255 meter (Assinksteeg 1). De woning vormt vanuit geuroptiek geen extra belemmering van vergunde rechten van omliggende bedrijven.

Op 300 meter afstand van het plangebied is een militair oefenterrein gelegen, deze inrichting valt onder de milieucategorie 4.1 volgens de VNG-brochure.

Voor een bedrijf in categorie 4.1 geldt een afstandseis van:

- 30 meter voor geur en stof;
- 100 meter voor gevaar;
- 200 meter voor geluid.

Deze inrichting ligt dus op ruim voldoende afstand van het plangebied.

Aan de geldende minimale afstanden wordt voldaan.

### 4.3 Bodem

Bij vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de gewenste ontwikkeling.

De bestaande bebouwing wordt gebruikt om te wonen, waar het voorheen een agrarische functie had. Daarnaast wordt er een nieuwe woning gebouwd.

Daarom is er in november en december 2018, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie. Het rapport is als bijlage 5 bij deze ruimtelijke onderbouwing gesloten.

Zintuiglijk zijn in diverse boringen sporen tot zwakke puinbijmengingen waargenomen. In en op de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In RE-03 zijn, in de fractie <0,5 mm, 50 vrije vezels aangetroffen.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn zintuiglijk en analytisch geen oliecomponenten aangetroffen.

In de vaste bodem is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw op de locatie.

Er wordt geadviseerd om bij eventuele ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de ondergrond kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

#### **Conclusie Bodem**

De aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de gewenste ontwikkeling.

## **4.4**

### **Geluid**

De huidige agrarische bedrijfswoning is geluidgevoelig, er komen met dit plan twee geluidgevoelige objecten bij. De planlocatie ligt aan een eigen, doodlopende weg, die ongewijzigd blijft. De verkeersstroom zal afnemen, omdat de agrarische, bedrijfsmatige, functie verdwijnt en er alleen een woonfunctie resteert.

De maximumsnelheid ter hoogte van de planlocatie is 60 km/uur. De verkeersintensiteit is zeer laag. De kortste afstand van één van de woningen tot aan de openbare weg is 220 meter. De locatie is op dermate grote afstand van de omliggende wegen gelegen dat aannemelijk is dat aan de grenswaarde van 48 dB zal worden voldaan. Vanuit het oogpunt van geluid zijn er geen bezwaren voor de nieuwe woonbestemming. Aanvullend akoestisch onderzoek is niet nodig.

## **4.5**

### **Luchtkwaliteit**

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

Gelet op de aard en omvang van dit project, kan worden gesteld dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Om vanuit een goede ruimtelijke ordening ook iets te kunnen zeggen over de mate van blootstelling aan luchtverontreinigingen, is de lokale situatie beoordeeld in de verkeersmilieukaart.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Op basis van recent uitgevoerd onderzoek is voldoende aannemelijk dat aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit voldaan zal worden. Op grond hiervan vindt de gemeente Deventer het niet noodzakelijk dat de initiatiefnemer een luchtkwaliteitsonderzoek laat uitvoeren.

#### 4.6 Hoogspanningslijnen

Het plangebied is niet gelegen binnen een magneetveld met een jaargemiddelde hoger dan 0,4 microtesla ( $\mu\text{T}$ ). Gezondheidsrisico's vanwege de hoogspanningslijnen hoeven daarom niet verder onderzocht te worden.

#### 4.7 Externe veiligheid

Op de risicokaart van de provincie Overijssel is te zien dat in de omgeving van het perceel een gasbuisleiding ligt (zie figuur 15).



Figuur 15: Risicokaart met plangebied (Bron: Risicokaart provincie Overijssel)

Het plan ligt op 3,2 kilometer afstand van deze dichtst bij gelegen (ten oosten van de planlocatie) hogedrukaardgasbuisleiding en ligt buiten de invloedssfeer van deze leidingen.

Over de spoorlijn ten zuiden van het plangebied, worden gevaarlijke stoffen vervoerd. De afstand tot de spoorlijn is 985 meter en de planlocatie ligt hiermee buiten de invloedssfeer van de spoorlijn.

Overschrijding van het plaatsgebonden risico voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is bij deze ontwikkeling niet aan de orde. Het plan voldoet aan het ambitieniveau uit het beleid van de gemeente.

#### 4.8 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Het plan omvat een functiewijziging van agrarisch naar wonen.



Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

Op basis van de uitkomsten in deze toelichting is inzichtelijk gemaakt dat er geen belangrijk nadelige gevolgen zijn voor de omgeving en het milieu. Verder hebben de locatie en de omgeving verder geen bijzondere kenmerken die geschaad worden door het initiatief.

Gezien de aard van de ingrepen zijn verder geen negatieve effecten te verwachten, zodat op basis hiervan verder kan worden afgezien van het verrichten van een (vorm)vrije m.e.r.-beoordeling.

#### **4.9 Duurzaamheid**

Bij het bouw- en woonrijp maken, wordt zo veel mogelijk met een gesloten grondbalans gewerkt. Het toekomstig peil wordt bepaald in samenhang met het nog op te stellen waterhuishoudkundig plan, de vereiste drooglegging, het rioleringsplan en de werkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken (vrijkomende grond uit de cunetten en de bouwputten). Uitgangspunt hierbij is zo weinig mogelijk grond en zand aan te voeren. Dit ter beperking van de milieubelasting, die met het transport van grond samenhangt. In de uitwerking van de bestekken voor het bouwrijp maken wordt dit verwerkt.

Door deze erftransformatie wordt de historische boerderij, door het toepassen van twee wooneenheden effectief benut. Hiermee wordt levensloopbestendigheid van de woningen geoptimaliseerd en hebben ze een duidelijke toekomstwaarde.

De zuidzijde van het dak van de kapschuur wordt belegd met zonnepanelen. Hiervoor is ongeveer 200 m<sup>2</sup> beschikbaar en dit is voldoende voor de stroomvoorziening van drie woningen.

#### **4.10 Conclusie**

In dit hoofdstuk zijn alle relevante milieuaspecten beschreven. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling geen belemmeringen met zich meebrengt.

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

## Bijlagen

**Bijlage 1      Watertoets**

**datum** 28-2-2019  
**dossiercode** 20190228-59-19997

Geachte V.H. van 't Erve,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Op basis van deze digitale toets kunt u de **korte procedure** volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf, zoals hieronder is beschreven. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze standaard waterparagraaf toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

## STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te toetsen op water, de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Deze waterparagraaf heeft betrekking op Bestemmingsplan Combiplan Buitengebied Deventer 1, Assinksteeg 4.

### Relevant beleid

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in Water Raakt!. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl).

### Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m<sup>2</sup>. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

### Voorkeursbeleid hemelwater

*(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)*

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

### Watervergunning (of melding) op grond van de Keur

Het wateradvies dat is afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning of melding. Gaat u werkzaamheden verrichten in de beschermingszone van een waterstaatswerk (dus: een dijk of een watergang)? Wordt hemelwater afgevoerd op oppervlaktewater of wordt er

grondwater onttrokken? Dan moet u een watervergunning aanvragen op de website: [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl). Op basis van de door u ingevulde gegevens ziet u hieronder welke watervergunning u nodig heeft. Indien hieronder geen specificatie staat, hoeft u geen watervergunning aan te vragen.

### **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 in ruimtelijke zin.

Deze conclusie is automatisch getrokken op basis van de ingevoerde gegevens op [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

---

### **Verklaring**

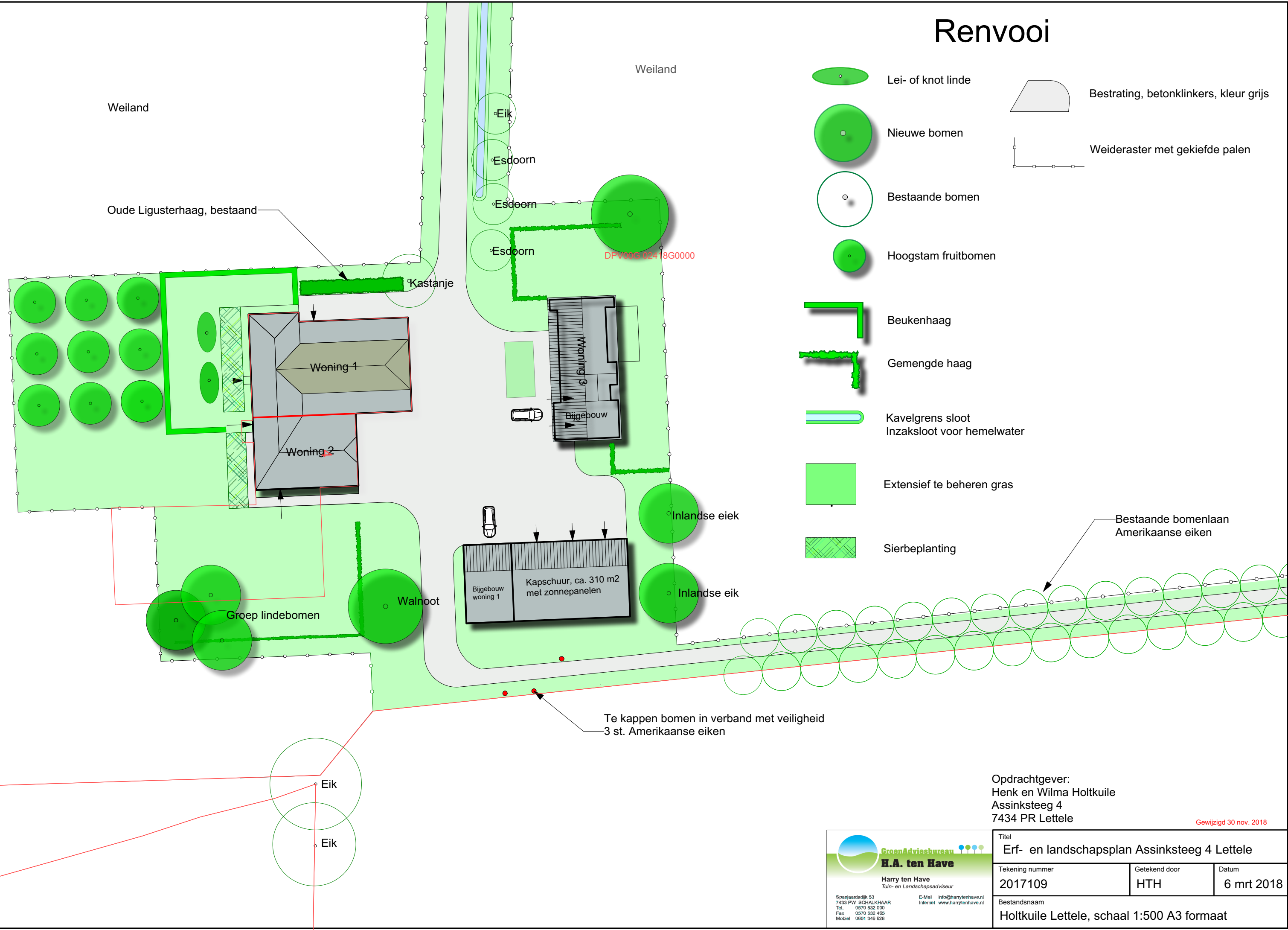
Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

**[www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)**

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

**Bijlage 2      Inrichtingsplan Assinksteeg 4**

# Renvooi



- Leif- of knot linde
- Nieuwe bomen
- Bestaande bomen
- Hoogstam fruitbomen
- Beukenhaag
- Gemengde haag
- Kavelgrens sloot  
Inzaksloot voor hemelwater
- Extensief te beheren gras
- Sierbeplanting
- Bestaande bomenlaan  
Amerikaanse eiken
- Bestrating, betonklinkers, kleur grijs
- Weideraster met gekiefde palen

Opdrachtgever:  
Henk en Wilma Holtkuile  
Assinksteeg 4  
7434 PR Lettele

Gewijzigd 30 nov. 2018

**GroenAdviesbureau**  
**H.A. ten Have**  
Harry ten Have  
Tuin- en Landschapsadviseur

Sparjaardsdijk 53  
7433 PW SCHALKHAAAR  
Tel: 0570 532 000  
Fax: 0570 532 466  
Mobiel: 0651 346 628

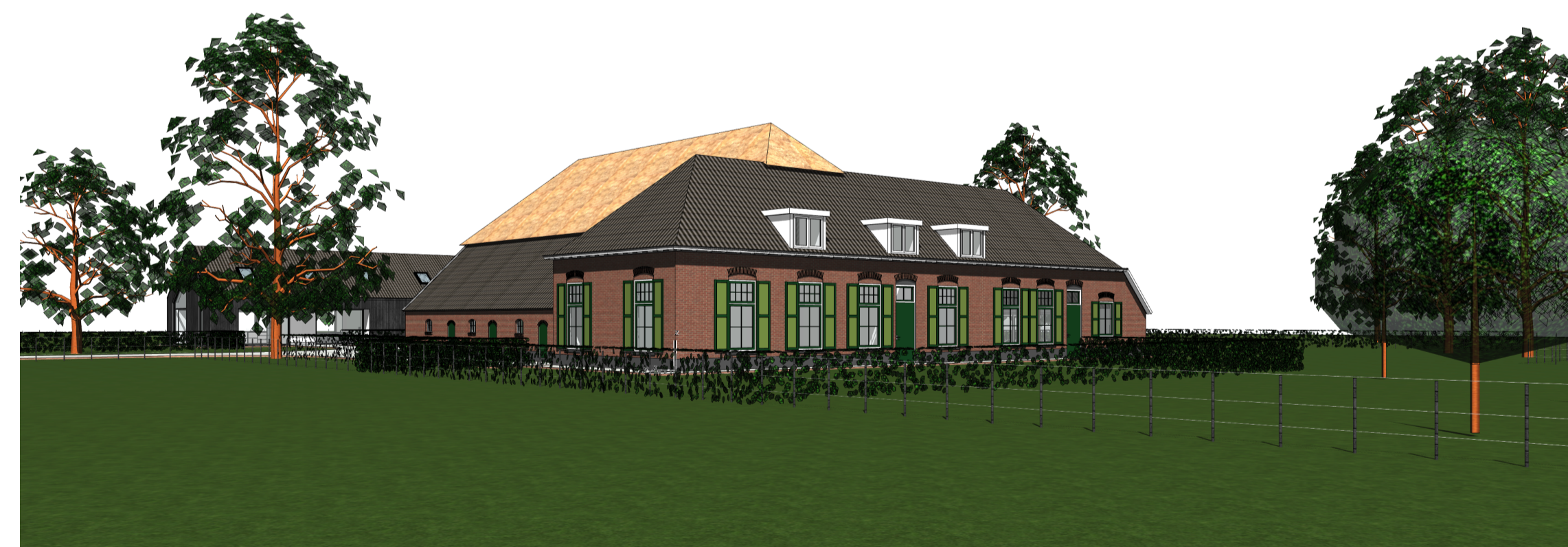
E-Mail: info@harrytenhave.nl  
Internet: www.harrytenhave.nl

Titel <b>Erf- en landschapsplan Assinksteeg 4 Lettele</b>		
Tekening nummer <b>2017109</b>	Getekend door <b>HTH</b>	Datum <b>6 mrt 2018</b>
Bestandsnaam <b>Holtkuile Lettele, schaal 1:500 A3 formaat</b>		

Te kappen bomen in verband met veiligheid  
3 st. Amerikaanse eiken

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

### **Bijlage 3      Impressie nieuwe erf en gebouwen**



**Project**  
 Schetsplan gebouwen KGO  
 Assinksteeg 4  
 7434 PR | Lettele

**Werknummer**  
 2018-425

**Opdrachtgever:**  
 Hank en Wilma Holtkulle  
 Assinksteeg 4  
 7434 PR | Lettele

**Ontwerper**  
 Marten Jansen

**Datum getekend**  
 26-05-2018

**Datum gewijzigd**  
 wijz a:  
 wijz b:  
 wijz c:  
 wijz d:  
 wijz e:  
 wijz f:

**Tekening**  
 Totaaloverzicht

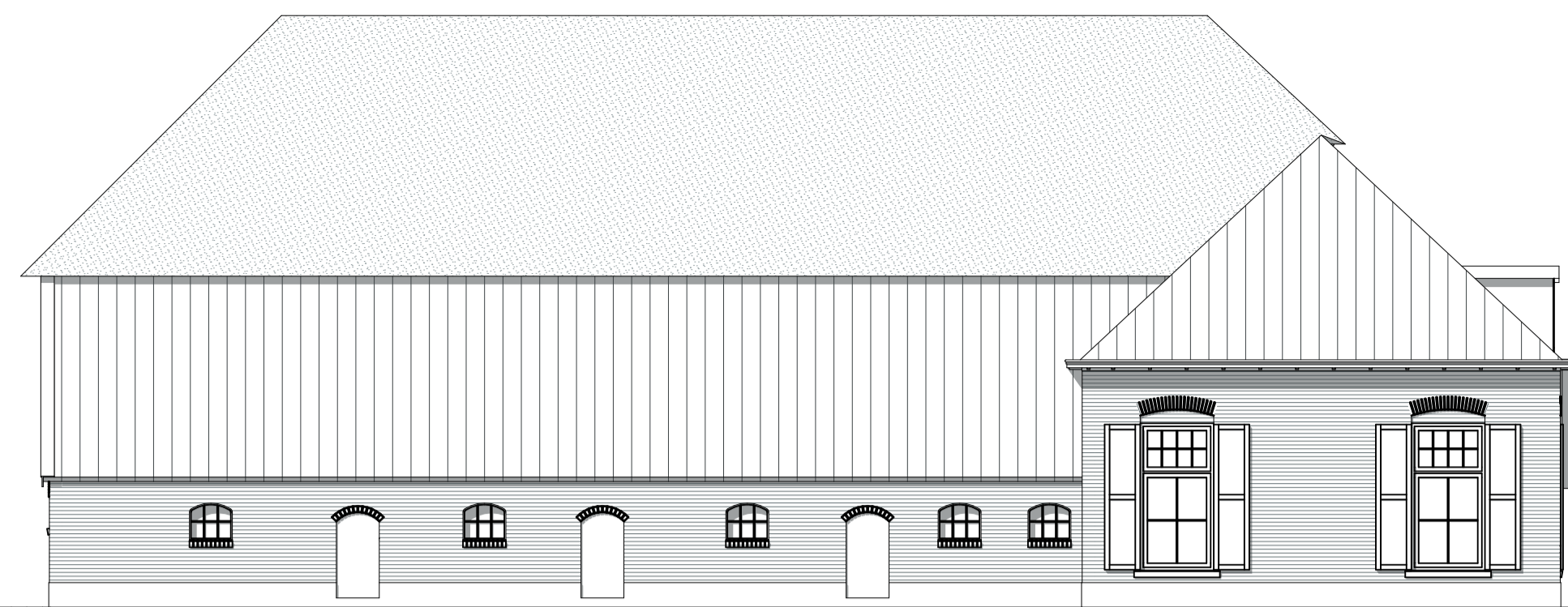
**Status**  
 Schetsontwerp

**Schaal**  
 1:1,89, 1:2,11, 1:2,24, 1:2,12, 1:2,31

**Tekening nummer**  
 2018-425 | Impressie

Laarhoekweg 7, 8107 AP, Broekland, Tel. 0570-531000,  
 E: marten@martenontwerp.nl, I: www.martenontwerp.nl





VOORGEVEL



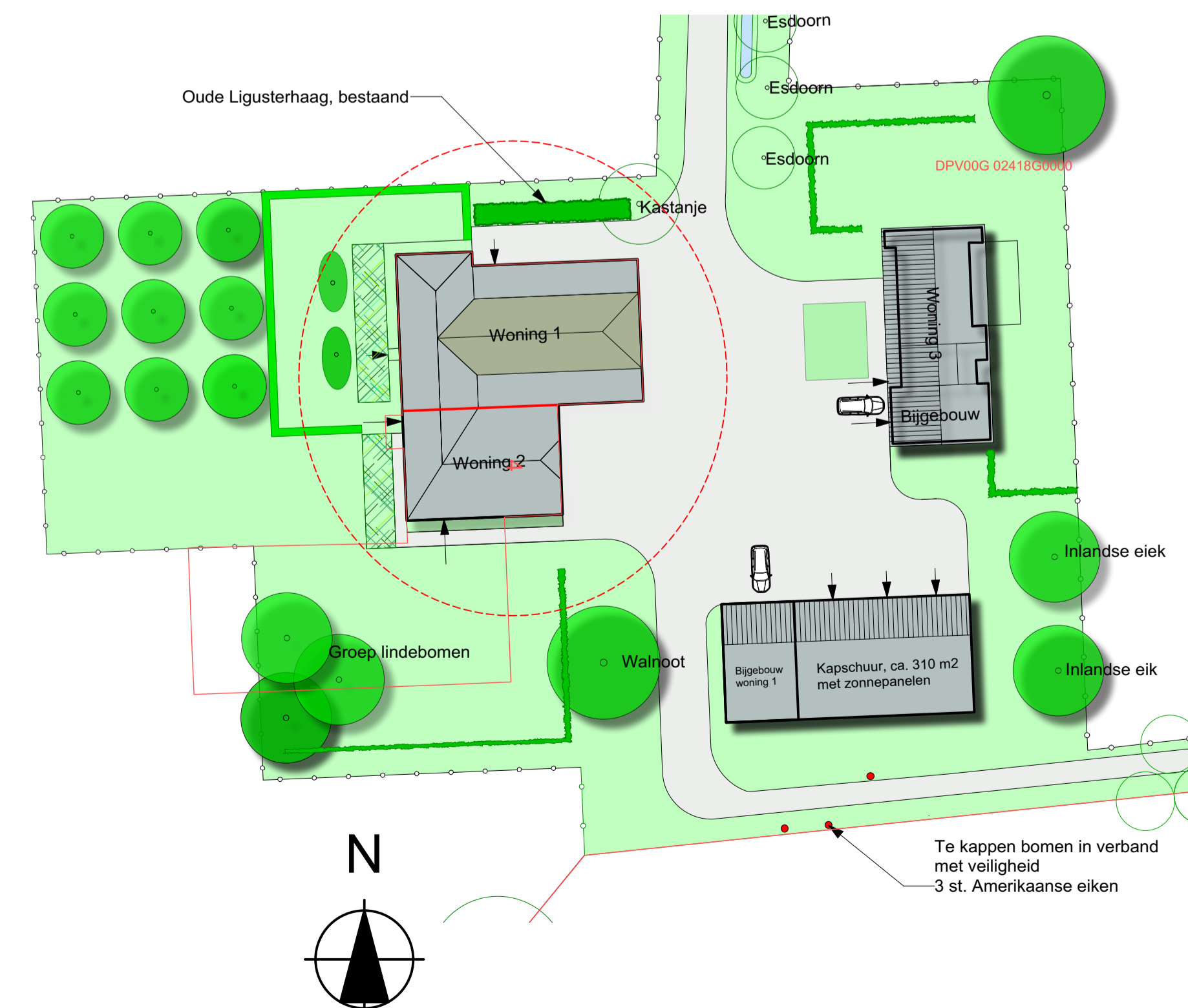
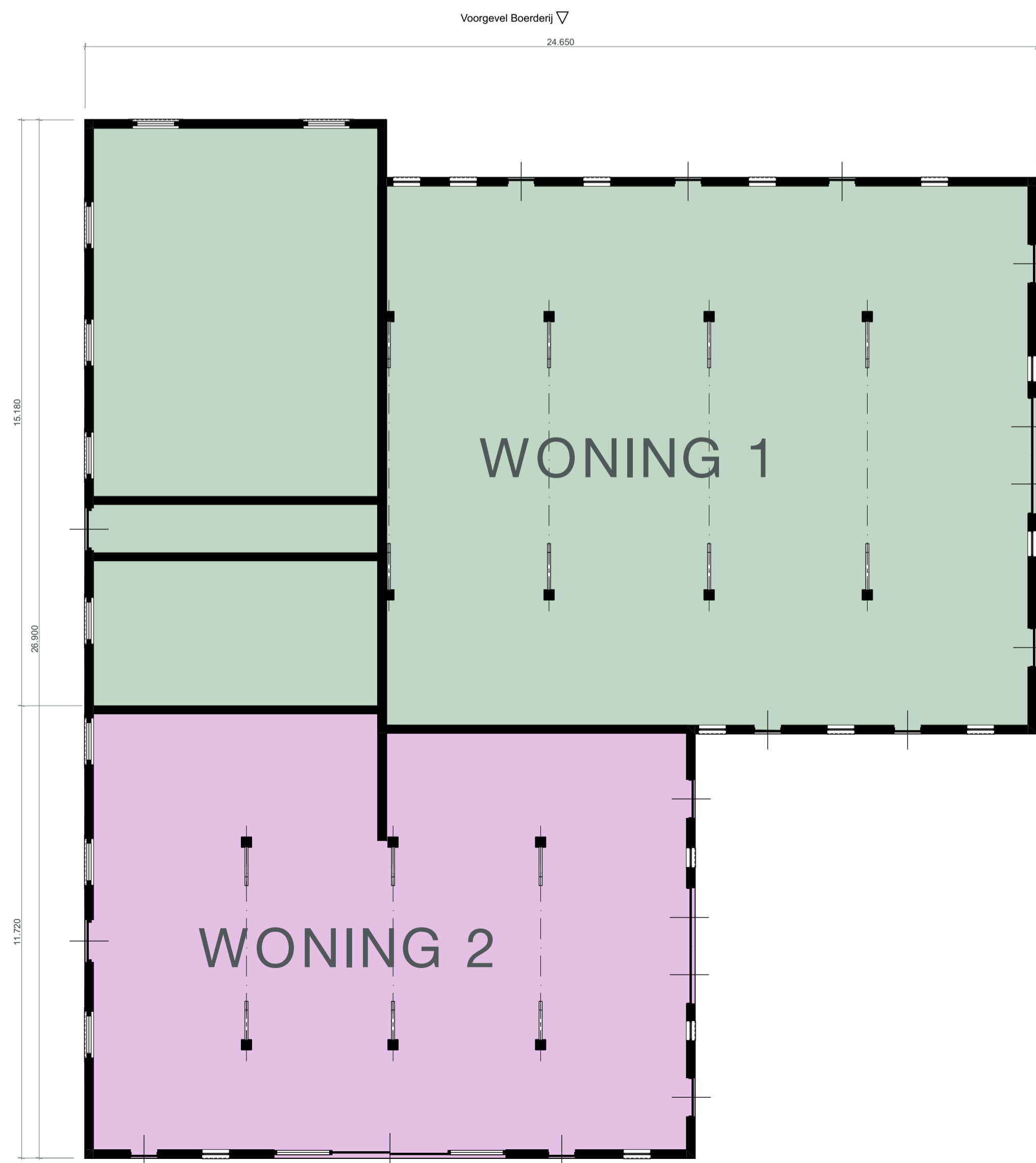
LINKERGEVEL



ACHTERGEVEL



RECHTERGEVEL



Project  
Schetsplan gebouwen KGO  
Assinksteeg 4  
7434 PR | Lettele

Werknummer  
2018-425

Opdrachtgever:  
Henk en Wilma Holtkule  
Assinksteeg 4  
7434 PR | Lettele

Ontwerper  
Marten Jansen

Datum getekend  
26-05-2018

Datum gewijzigd

wijz a:  
wijz b:  
wijz c:  
wijz d:  
wijz e:  
wijz f:

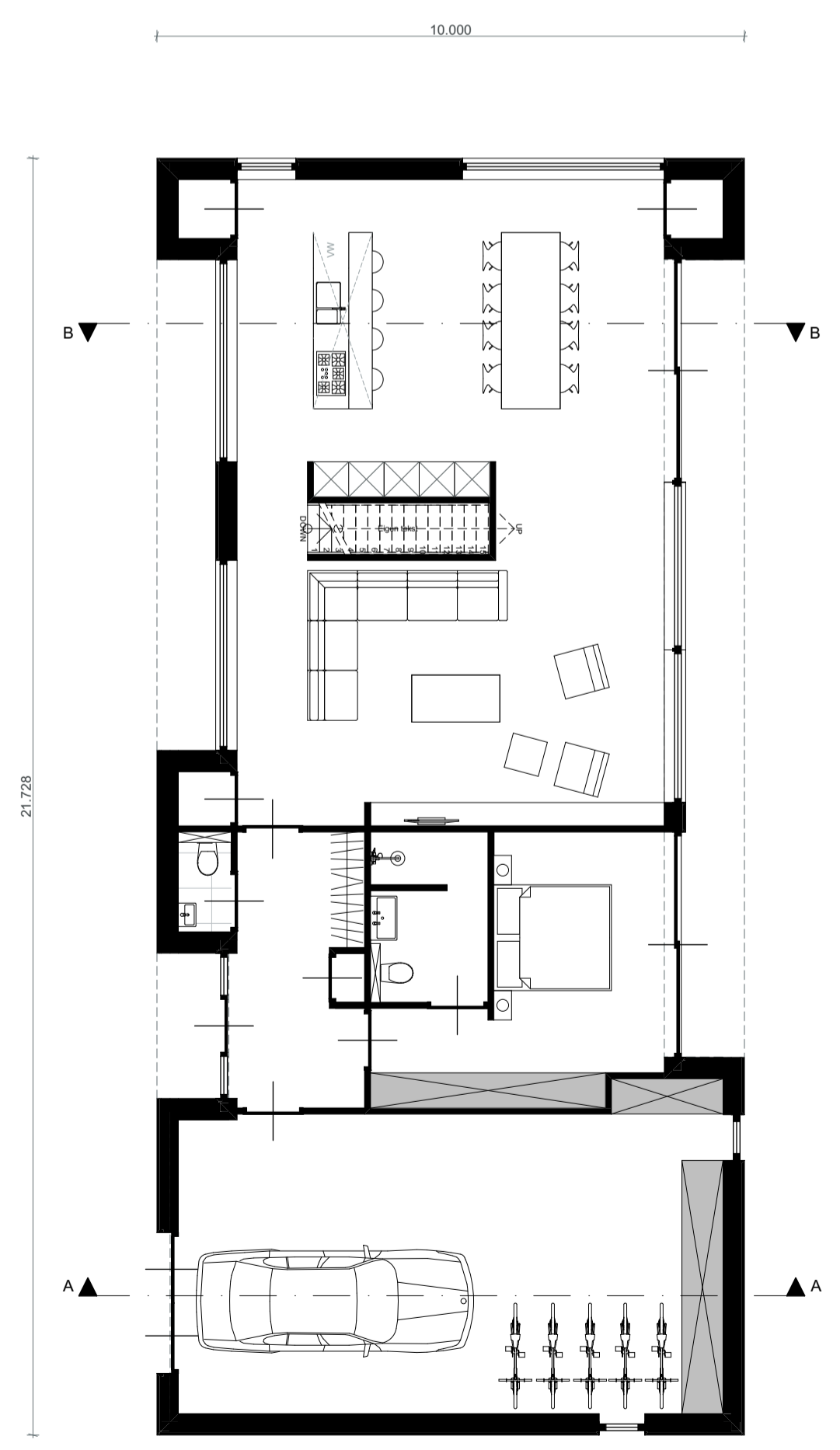
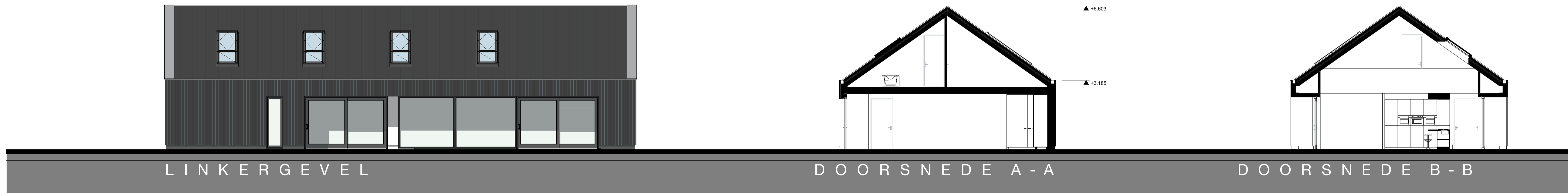
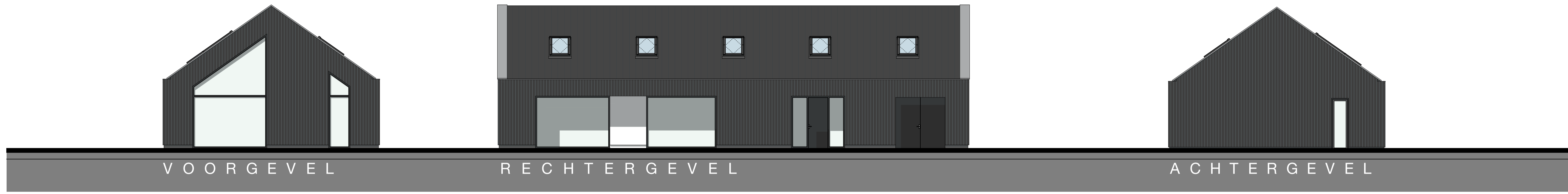
Tekening  
Overzichtstekening

Status  
Schetsontwerp

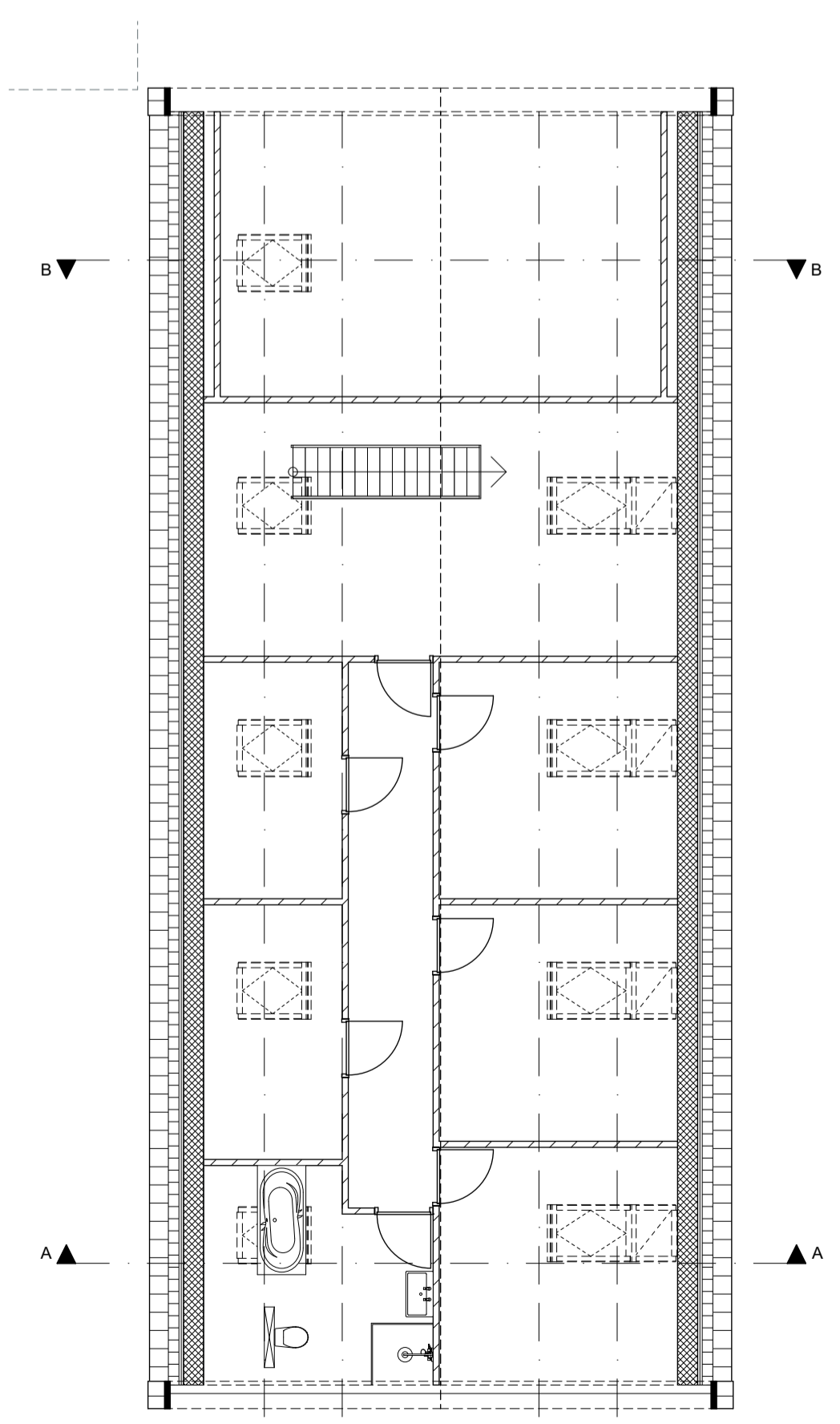
Schaal  
1:1, 1:100

Tekening nummer  
2018-425 | BEST. Boerderij

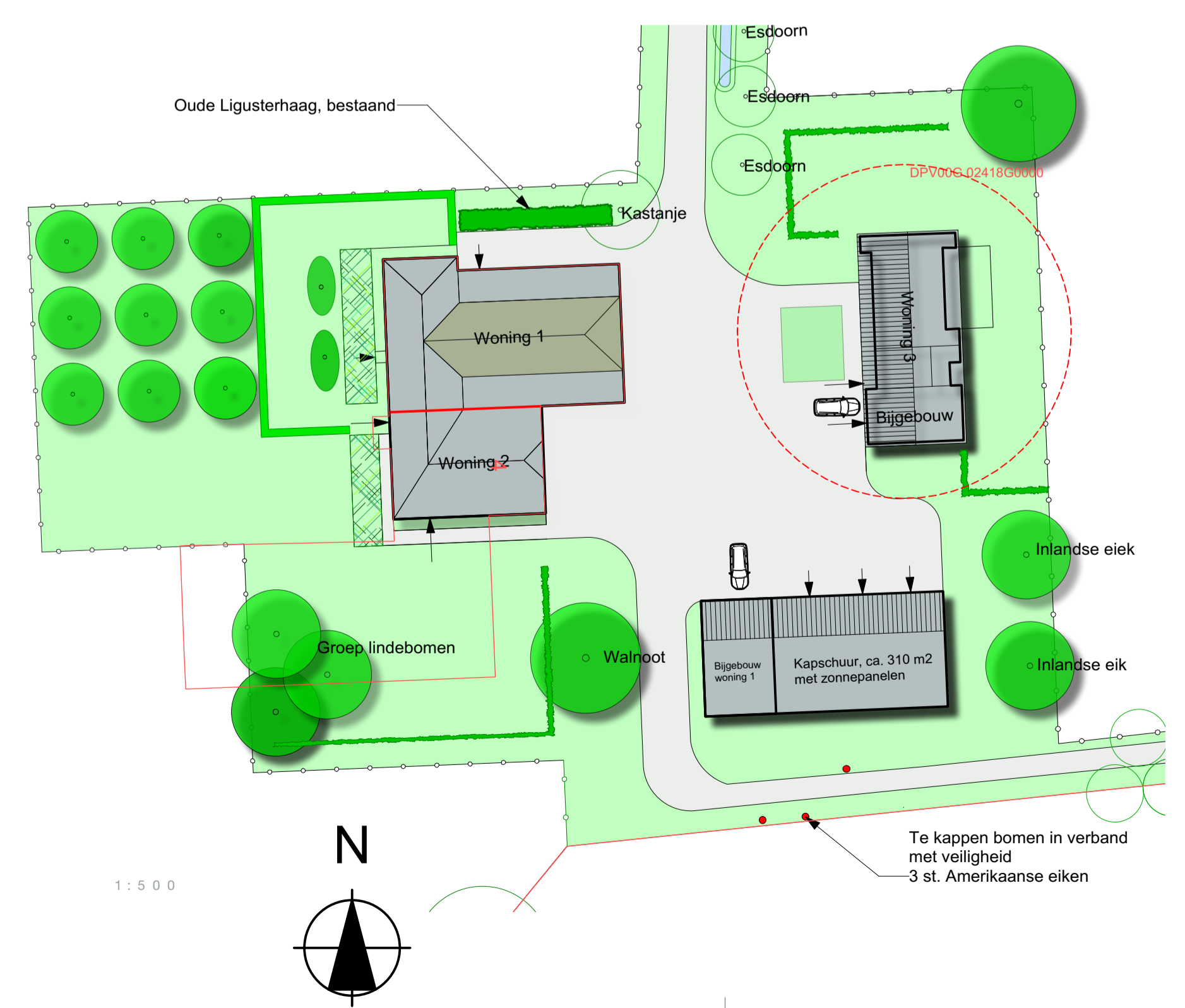
Laarhoekweg 7, 8107 AP, Broekland, Tel. 0570-531000,  
E. marten@martenontwerp.nl, I. www.martenontwerp.nl



BEGANE GROND



1° VERDIEPING



**Project**  
 Schetsplan gebouwen KGO  
 Assinksteeg 4  
 7434 PR | Lettele

**Werknummer**  
 2018-425

**Opdrachtgever:**  
 Herk en Wilma Holtkule  
 Assinksteeg 4  
 7434 PR | Lettele

**Ontwerper**  
 Marten Jansen

**Datum getekend**  
 26-05-2018

**Datum gewijzigd**  
 wjz a:  
 wjz b:  
 wjz c:  
 wjz d:  
 wjz e:  
 wjz f:

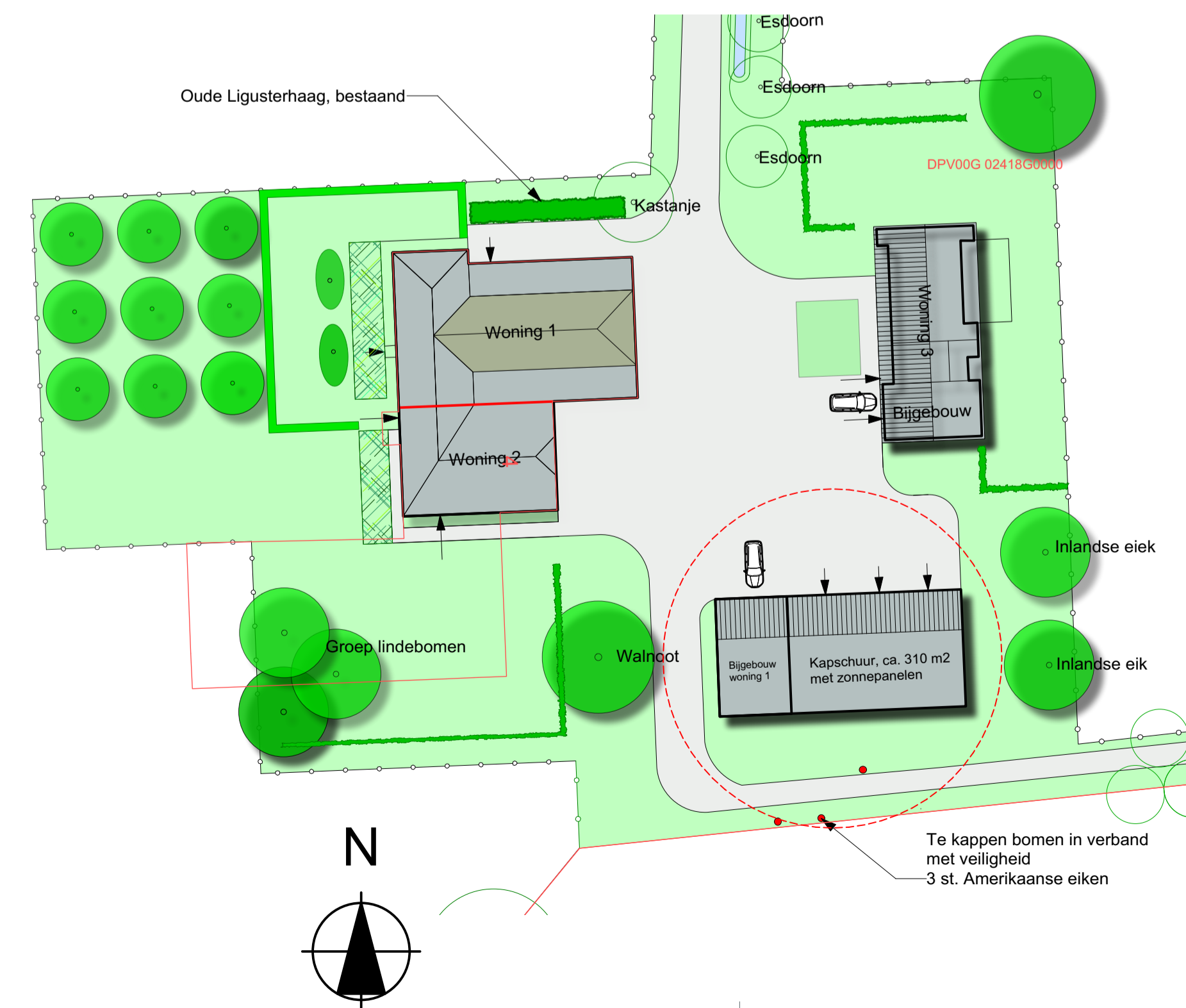
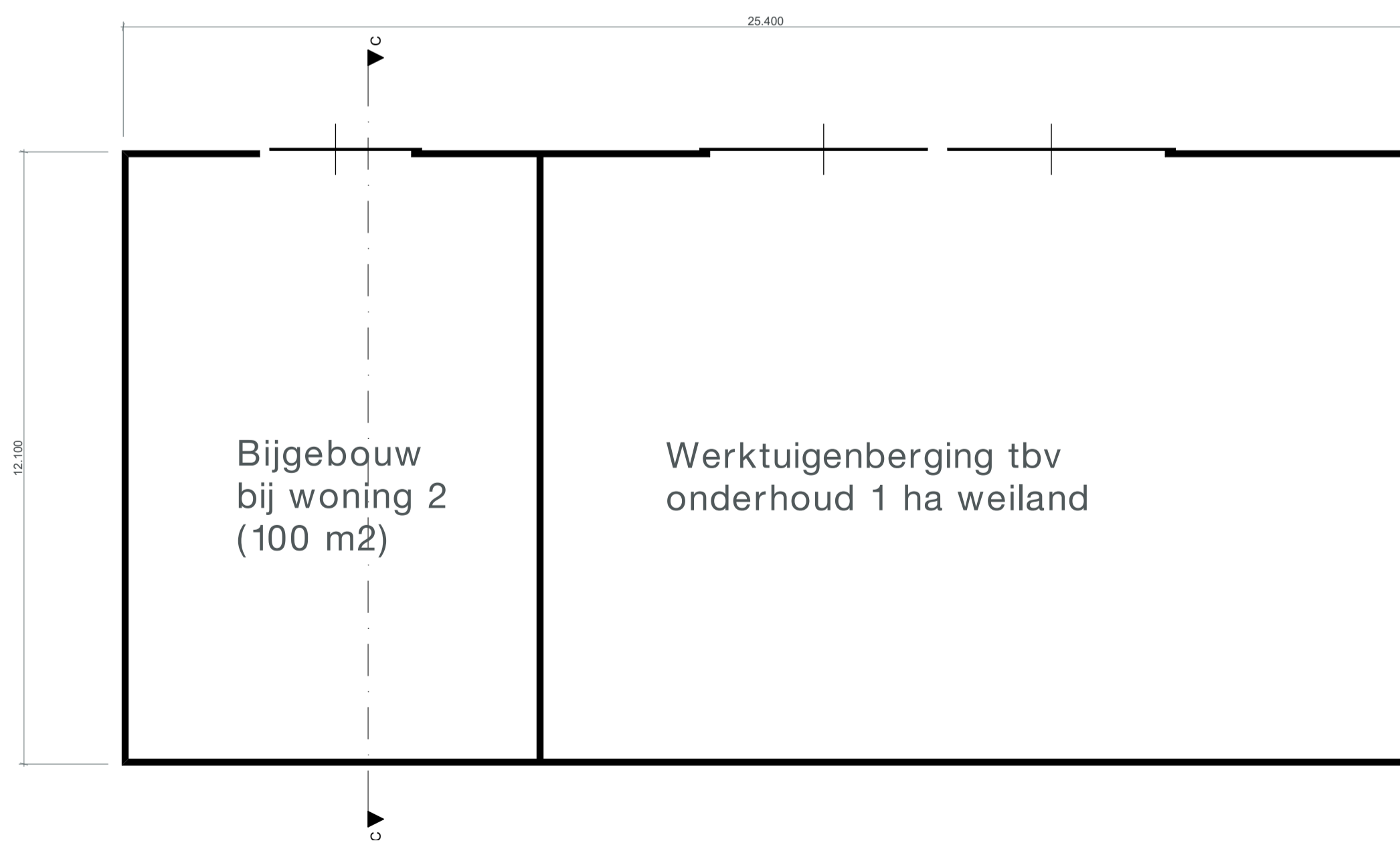
**Tekening**  
 Overzichtstekening

**Status**  
 Schetsontwerp

**Schaal**  
 1:100, 1:1

**Tekening nummer**  
 2018-425 | NIEUWE Woning

Laarhoekweg 7, 8107 AP, Broekland, Tel. 0570-531000,  
 E. marten@martenontwerp.nl, I. www.martenontwerp.nl



**MARTEN**  
BUITENGEWOON ONTWERPEN

Project  
Schetsplan gebouwen KGO  
Assinksteeg 4  
7434 PR | Lettele

Werknummer  
2018-425

Opdrachtgever:  
Henk en Wilma Holtkule  
Assinksteeg 4  
7434 PR | Lettele

Ontwerper  
Marten Jansen

Datum getekend  
26-05-2018

Datum gewijzigd  
wijz a:  
wijz b:  
wijz c:  
wijz d:  
wijz e:  
wijz f:

Tekening  
Overzichtstekening

Status  
Schetsontwerp

Schaal  
1:1, 1:100

Tekening nummer  
2018-425 | (Bestaande) KAF

Laarhoeksweg 7, 8107 AP, Broekland, Tel. 0570-531000,  
E. marten@martenontwerp.nl, I. www.martenontwerp.nl

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

**Bijlage 4      Toelichting erf- en landschapsplan Assinksteeg**

# Toelichting erf- en landschapsplan

Transformatie boerderij aan Assinksteeg 4 Lettele



22 juni 2018

Opdrachtgever:

Korenkamp 50  
7434 SJ Lettele  
Tel: 0570-551370

Gemachtigde:

Groenadviesbureau H.A. ten Have  
Spanjaardsdijk 53  
7433 PW Schalkhaar  
[info@harrytenhave.nl](mailto:info@harrytenhave.nl)  
[www.harrytenhave.nl](http://www.harrytenhave.nl)  
Telefoon: 06-51346628

## Boerderij 't Alferink aan de Assinksteeg 4 te Lettele



Figuur 1 Luchtfoto van de boerderij rond 1950



Figuur 2 Topografische situatie rond 1860

### Gewenste transformatie

De boerderij genaamd 't Alferink is onlangs verkocht. De agrarische activiteiten, melkveehouderij, zijn een aantal jaren geleden gestopt. De nieuwe eigenaar wil door transformatie de oude boerderij behouden en de gronden hobbymatig gebruiken voor het houden van vee en akkerbouw.

Om de boerderij te behouden en weer toekomstbestendig te maken zijn grote

(herstel)verbouwingen noodzakelijk. Met de landschapsarchitect en monument deskundige van gemeente Deventer is voor het erf en de gebouwen een ruimtelijke verkenning gedaan.

Voorgesteld wordt de boerderij te behouden en te herstellen in oorspronkelijke staat door deze te splitsen in twee wooneenheden. Door toepassing van de KGO regeling, Kwaliteit Impuls Groene Omgeving, kan deze historische hoeve worden hersteld en behouden. Door het slopen van ongeveer 1000 m<sup>2</sup> landschapontsierende gebouwen op het erf kan met toepassing van de Rood voor Rood regeling een extra woning worden toegevoegd. Voor de (ver)bouwplannen van de boerderij, nieuwe woning en het nieuwe bijgebouw zijn schetsplannen toegevoegd. Voor de landschappelijke inpassing van deze ontwikkeling is een erf- en landschapsplan opgesteld. Deze is als bijlage bijgevoegd.

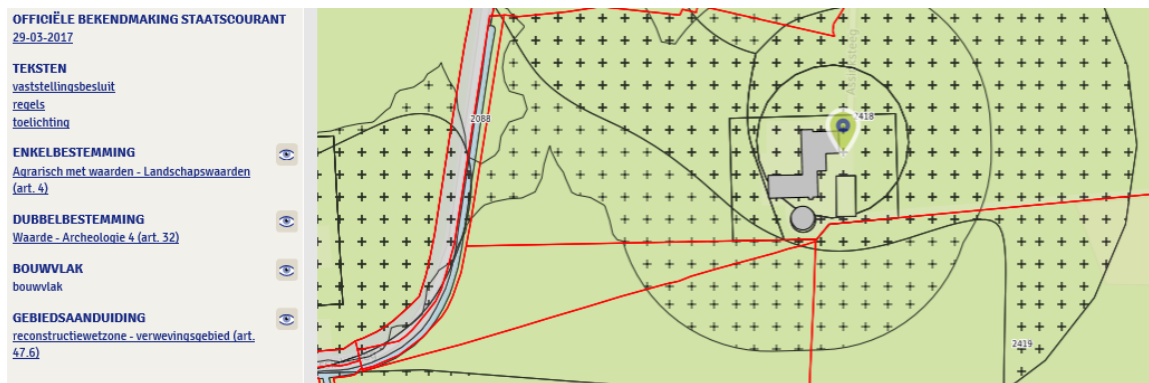
### Gemeentelijk advies

*(Gesprek met gemeente op 6 maart 2018)*

Uitgangspunten voor de transformatie

- Realisatie van de extra woning in de boerderij door Kwaliteit Impuls Groene Omgeving (KGO-regeling)
- Compensatiekavel voor de sloop van minimaal 850 m<sup>2</sup> landschapontsierende schuren.
- Een schuur van maximaal 250 m<sup>2</sup>, toepassing wijzigingsbevoegdheid, meer dan 1 ha. beheer van landbouwgronden
  
- Sloop van ligboxenstal, mestsilo, mestkelder en machineberging
- restauratie en behoud van de gevels van boerderij en de aangrenzende varkensstal
- behoud van de brandmuur in de boerderij
- splitsingslijn zoals aangegeven op tekening met een rode lijn
- behoud van de originele centrale gang in het voorhuis
- ook van de nieuwe schuur een schetsplan maken en de materialisering aangeven

## Vigerend bestemmingsplan

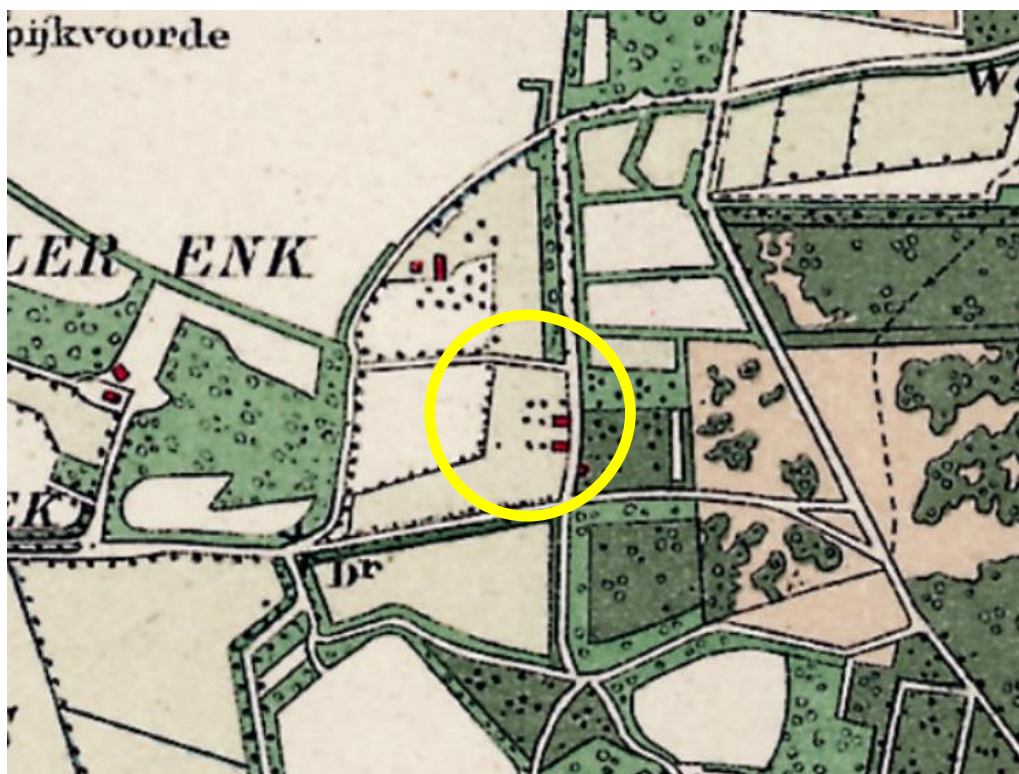


Figuur 3 Uitsnede bestemmingsplan kaart

De huidige bestemming is agrarisch met landschaps- en archeologische waarde 4. Voor de gewenste ontwikkeling is een partiele herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. De agrarische bestemming wordt gewijzigd in woonbestemming met drie woningen.

### Landschap

Het erf ligt in het gebied genaamd De Orterler enk Lettele. Uitgangspunt In het Landschapsontwikkelingsplan van de gemeente Deventer valt het erf in het landschapstype 'Dekzandruggen'. De visueel-ruimtelijke kwaliteiten van dit landschap liggen voor een belangrijk deel in de sterke verwevenheid van de diverse ruimtelijke elementen zoals bosjes, bebouwing, houtwallen en singels. Uitgangspunt voor een ontwikkeling is het versterken van de ruimtelijke kwaliteit.



Figuur 4 Topografische situatie rond 1900

### **Uitgangspunten oude hoevenlandschap**

- Beschermen/herstellen kleinschaligheid;
- Accentuering van de dragende structuren.

### **Uitgangspunten agrarische erven**

- Bijdragen aan behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit;
- Behoud en versterking kenmerkende erfstructuur en volumematen;
- Behouden onderscheid voor- en achterkant;
- Behouden robuuste ensemble;
- Koppelen erf aan landschap;
- Toegankelijkheid landschap verbeteren.

*Definitie van een erf:*

*Een erf bestaat uit een verzameling van gebouwen, erfbepanting en verhardingen.*

*Een erf -als agrarisch bedrijf- kent een functioneel inrichting.*

Kenmerken van een erf opbouw zijn:

1. Een duidelijk hiërarchie van grote en kleine gebouwen
2. Combinatie van gebouwen en beplanting;
3. Onderverdeling in een voor- en achtererf;
4. Verwevenheid van het erf met het landschap.

Kenmerken Sallandse erven:

- Onderscheid in voor- en achtererf;
- Bebouwing heeft een agrarische uitstraling;
- Geen duidelijk afgebakend erf;
- Hiërarchie in bebouwing;
- Verwantschap in bebouwing (Dakvorm, kleur e.d.);
- Markante solitaire bomen zoals een noot;
- Eiken(gaarden) en paardenkastanje op het achtererf;
- Bescheiden siertuin in combinatie met nutstuin voor de voorgevel, omgeven door haag (met hekje) van meidoorn, buxus, liguster of een hekwerk;
- Bestrating in tuingedeelte bestaat uit halfverharding, gebakken klinkers, keitjes;
- Bestrating erf bestaat uit eenvoudige materialen, zandpad, gestorte betonplaten, asfalt of klinkers;
- Haagstructuren.

Op basis van de uitgangspunten, kenmerken agrarisch erf, en oude foto's van het erf 't Alferink en oorspronkelijke bouwtekeningen is een erf- en landschapsplan opgesteld en een schetsplan voor de gebouwen.

### **Splitsing van de boerderij**

Aangezien de ontwikkeling van het splitsen van de boerderij valt in het landelijk gebied moet het plan voldoen aan het KGO beleid. Hiervoor zijn twee principes leidend:

1. Elke ontwikkeling dient bij te dragen aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit;
2. De ontwikkelingsruimte die men krijgt dient in evenwicht te zijn met investeringen in de ruimtelijke kwaliteit.

Toetsingscriteria voor dit beleid zijn:

1. Is de ontwikkeling gebiedseigen of gebiedsvreemd;
2. Wat is de schaal van de ontwikkeling en de impact op de omgeving;
3. Dient het initiatief een eigen belang of ook maatschappelijke belangen.



Het agrarische bedrijf is beëindigd en heeft agrarisch geen nieuwe mogelijkheden. De boerderij en de stallen zijn oud en niet geschikt voor herontwikkeling. De stallen hebben asbesthoudende daken. De boerderij is groot. De inhoud van de boerderij is ruim 2000 m3 en hierdoor geschikt om te splitsen in twee wooneenheden. Door de boerderij te herstellen/te restaureren kan deze behouden worden. Dit vraagt om een forse investering. Het behoud van deze hoeve is een grote kwaliteitsimpuls voor haar omgeving.

### **Toepassing Rood voor Rood regeling**

Naast de KGO regeling wordt hier ook de Rood voor Rood regeling toegepast. Een grote mestsilo, ligboxen stal, en kapschuur worden gesloopt. Er wordt een schuurwoning en een nieuwe kapschuur toegevoegd. De volumes van de nieuwe woning en schuur zijn passend bij de grote boerderij. Na de transformatie is het gehele object vrij van asbesthoudende materialen.

De zuidzijde van het dak van de kapschuur wordt belegd met zonnepanelen. Hiervoor is ongeveer 200 m2 beschikbaar en dit is voldoende voor de stroomvoorziening van drie woningen.

### **Bijlagen:**

- overzicht te slopen gebouwen
- erf- en landschapsplan
- schetsplannen herstel boerderij, nieuwe woning en nieuwe kapschuur

Ruimtelijke onderbouwing Assinksteeg 4

## **Bijlage 5 Bodemonderzoek en beoordeling Assinksteeg**

## GroenAdviesbureau H.A. ten Have

**Verkennend bodemonderzoek** in combinatie met een **verkennend asbestonderzoek** op de locatie aan de Assinksteeg 4 te Lettele

*Projectnummer: 180955/eh/sh*

*Datum: 28 januari 2019*



### **Opdrachtgever**

GroenAdviesbureau H.A. ten Have  
Spanjaardsdijk 53  
7433 PW SCHALKHAAR

### **Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**

Postbus 253  
8100 AG RAALTE  
Tel: 0572-360998  
E-mail: [info@hunneman-milieu.nl](mailto:info@hunneman-milieu.nl)

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK .....</b>	<b>2</b>
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING .....	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE .....	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	3
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE .....	3
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	4
<b>3</b>	<b>VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....</b>	<b>5</b>
3.1	VELDONDERZOEK.....	5
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK .....	6
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN .....	6
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST .....	8
<b>4</b>	<b>INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>	<b>9</b>
4.1	ASBESTONDERZOEK .....	9
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER .....	9
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	10

## **BIJLAGEN:**

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, asbest en grondwater
- 4 Toetsingskader
- 5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 6 Historische informatie

## **TEKENING:**

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

## 1 INLEIDING

In opdracht van GroenAdviesbureau H.A. ten Have is in november en december 2018, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Assinksteeg 4 te Lettele. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

## 2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: *verschillende onderzoeksaspecten*

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1; B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2; C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3; D. partijkeuring, par. 6.2.4;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5; F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6; G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd O Optioneel								

### 2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- informatie Omgevingsdienst IJsselland;
- dossieronderzoek gemeente-archief Deventer (17 december 2018);
- voorgaand nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk 2011.145/dh01);
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland;
- www.topotijdreis.nl.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 6.

### 2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Assinksteeg 4 te Lettele en staat kadastraal bekend als: *gemeente Diepenveen, sectie G, nummer 2418*. De onderzoekslocatie betreft de herinrichtings- en nieuwbouwlocatie en heeft een oppervlakte van circa 5.300 m<sup>2</sup>. Op de locatie is een boerderij met bijgebouwen gesitueerd. Het merendeel van de bijgebouwen wordt gesloopt. Binnen de locatie is een bovengrondse dieseltank gesitueerd. Het maaiveld is voorzien van klinkers, beton en/of asfalt. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

### 2.3 Historische informatie

In maart 2011 is ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk 2011.145/dh01) uitgevoerd. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen oliecomponenten waargenomen;
- analytisch is in de vaste bodem een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond;
- in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

### 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

#### Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 27 oost, 28 west (TNO-DGV, 1985)). Uit dit rapport zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

Tabel 2: regionale bodemopbouw

pakket	diepte [m-mv]	samenstelling	parameters
Eerste WVP Form. van Twente en Kreftenheye	0 - 35	matig fijn tot matig grof zand	kD = ca. 3000 m <sup>2</sup> /d
Scheidende laag Form. van Drenthe	35 - 55	klei	1500 d (?)
Tweede WVP Form. van Urk, Enschede, Harderwijk	55 - 165	fijn tot matig grof zand, grind	kD = ca. 1000 m <sup>2</sup> /d
Hydrologische basis Form. van Breda	> 165	klei	
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit			

#### Grondwaterstroming

In het eerste watervoerende pakket stroomt het grondwater in noordwestelijke richting.

### 2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens verwachten wij dat de locatie grotendeels onverdacht is voor bodemverontreiniging. De locatie van de bovengrondse dieseltank betreft een verdachte locatie. Het erfgedeelte is vanwege het voorkomen van asbesthoudende daken tevens onderzocht op asbest.

Het bodemonderzoek is grotendeels uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). Op basis van bodemopbouw en bijmengingen is een extra NEN-pakket ingezet.

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is onderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie "VEP" uit de NEN 5740).

Op de locatie is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op verdachte locaties (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707). Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot ≥ 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
Assinksteeg 4 ca. 5.300 m <sup>2</sup>	18	5	1	5 x NEN-grond*	1 x NEN-water*
verdachte locatie dieseltank	2	2	1 her	1 x olie/aromaten	1 x olie/aromaten
asbestonderzoek	18#	5#	-	3 x asbest-grond	
#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. verkennend onderzoek @: gecombineerd met onverdacht *: incl. arseen/chroom					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *samenstelling NEN Pakketten*

<b>Parameters</b>	<b>NEN-grond</b>	<b>NEN-grondwater</b>
<b>zware metalen</b> barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
<b>PCB's</b>	X	-
<b>PAK</b> polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
<b>minerale olie</b>	X	X
<b>vluchtige aromaten</b> (incl. naftaleen en styreen)	-	X
<b>VCK</b> (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
<b>bromoform</b>	-	X

## 2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.



### 3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

#### 3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 27 november en 4 december 2018 door de gecertificeerde medewerkers dhr. R. Roelofs en dhr. J. Postma van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennd bodemonderzoek zijn 20 handboringen uitgevoerd (1 t/m 20), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 4,0 m-mv. Tevens is een bestaande peilbuis herbemonsterd.

Voorafgaand aan het verkennd asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennd asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 18 uit het verkennd bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m<sup>2</sup> (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld, voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 5 zijn de monsternamingsformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

#### Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,1	beton/klinker/gras	-
0,1 ~ 1,5	zand, matig fijn tot matig grof	zwak siltig, zwak tot matig humeus
1,5 ~ 4,0	zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: circa 2,5 m-mv		

#### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, geen oliecomponenten waargenomen. Zintuiglijk zijn in diverse boringen sporen tot zwakke puinbijmengingen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

### Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de nieuwe geplaatste peilbuis is na een standtijd van minimaal 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

### **3.2 Laboratorium onderzoek**

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

### **3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten**

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

**AW/S(•)**<sup>1</sup>: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

**T (••)**<sup>1</sup>: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

**I (•••)**<sup>1</sup>: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

<sup>1</sup>De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
	MM-01	MM-02	MM-03	MM-04	MM-05	MM-06	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
monster	1 t/m 4 + 7	5+6+	12 t/m 15	19+20	2+3+	2+3+8+			
boring	t/m 10+18	11+16	+17		8+14	11+14			
traject (m-mv)	0,0~0,5	0,0~0,5	0,0-0,5	0,1-0,3	0,5~1,5	0,5-2,0			
arsen	<	<	<	-	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	-	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	-	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	-	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	-	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	-	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	-	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	-	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	-	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	-	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	-	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	-	1,6*	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	-	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	<	190	2595	5000
BTEXN tot.	-	-	-	<	-	-	@	@	@

Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde    -: niet geanalyseerd  
 • : overschrijding van de achtergrondwaarde    @: geen toetsoordeel mogelijk  
 •• : overschrijding van de tussenwaarde    \*: lutum- en humusgehalten standaard bodem  
 ••• : overschrijding van de interventiewaarde    H : organisch stof    L : lutum

Tabel 7: analysesresultaten grondwater en toetsing

	analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
	11	20	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis					
filter (m-mv)	3,0-4,0	2,0-3,0			
grondwater ( m-mv)	2,41	1,94			
pH	7,19	6,92			
EC (µs/cm)	913	882			
troebelheid (NTU)	6,0	5,4			
<b>zware metalen</b>					
arsen	<	-	10	35	60
barium	75*	-	50	337,5	625
cadmium	<	-	0,4	3,2	6
chromium	6,1*	-	1	15,5	30
kobalt	<	-	20	60	100
koper	<	-	15	45	75
kwik	<	-	0,05	0,17	0,30
lood	<	-	15	45	75
molybdeen	<	-	5	152,5	300
nikkel	<	-	15	45	75
zink	<	-	65	432,5	800
<b>vluchtige aromaten</b>					
benzeen	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	0,01	35	70
<b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
1,1-dichloorethaan	<	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	-	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	-	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	-	0,01	10	20
dichloormethaan	<	-	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	-	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	-	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	-	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	-	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	-	6	203	400
vinylchloride	<	-	0,01	2,5	5
<b>minerale olie</b>	<	<	50	325	600
<b>bromoform</b>	<	-	#	315	630

Toelichting bij tabel:  
 • : overschrijding van de streefwaarde    <: geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde  
 •• : overschrijding van de tussenwaarde    #: geen toetsingswaarden voor gegeven  
 ••• : overschrijding interventiewaarde    -: niet geanalyseerd

### 3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend daarom indicatieve gehalten)*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01	1~4, 7~10	0,0-0,5	-	<1	n.a.	<1	S	NH
RE-02	5+6	0,1-0,3	-	<1	n.a.	<1	-	-
RE-03	11 ~18	0,0-0,5	-	<1	50 vezels	<1	S	NH
Toelichting bij tabel:								
n.g.: niet geanalyseerd			-: niet van toepassing			n.a.: niet aangetoond		
S: serpentijn-asbest			H: hechtgebonden asbest			SL: sleuf		
A: amfibool			NH: niet hechtgebonden asbest			MP: monsterpunt		
*: gewogen concentratie asbest in de <b>bodem</b> of <b>puin</b> in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

## 4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van GroenAdviesbureau H.A. ten Have is in november en december 2018, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Assinksteeg 4 te Lettele.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw op de locatie. Het onderzoek heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

### 4.1 *Asbestonderzoek*

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk zijn in diverse boringen sporen tot zwakke puinbijmengingen waargenomen.

In de *actuele contactzone* van de geroerde bovengrond uit RE-01 t/m RE-03 is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens (1,0 mg/kg d.s.). In RE-03 zijn, in de fractie <0,5 mm, 50 vrije vezels aangetroffen. In RE-01 en RE-02 zijn, in de fractie <0,5 mm, geen vrije vezels aangetroffen.

### 4.2 *Vaste bodem en grondwater*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, geen oliecomponenten waargenomen. Analytisch zijn in het mengmonster van de *bovengrond* (MM-04) geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. In het *grondwater* (peilbuis 20) zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-03), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-05 en MM-06), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan PAK in MM-05, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het aangetoonde gehalte aan PAK overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

In het *grondwater* (peilbuis 11) zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan barium en chroom, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. De aangetoonde gehalten aan barium en chroom overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

### 4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in diverse boringen sporen tot zwakke puinbijmengingen waargenomen. In en op de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In RE-03 zijn, in de fractie <0,5 mm, 50 vrije vezels aangetroffen. Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank zijn zintuiglijk en analytisch geen oliecomponenten aangetroffen.

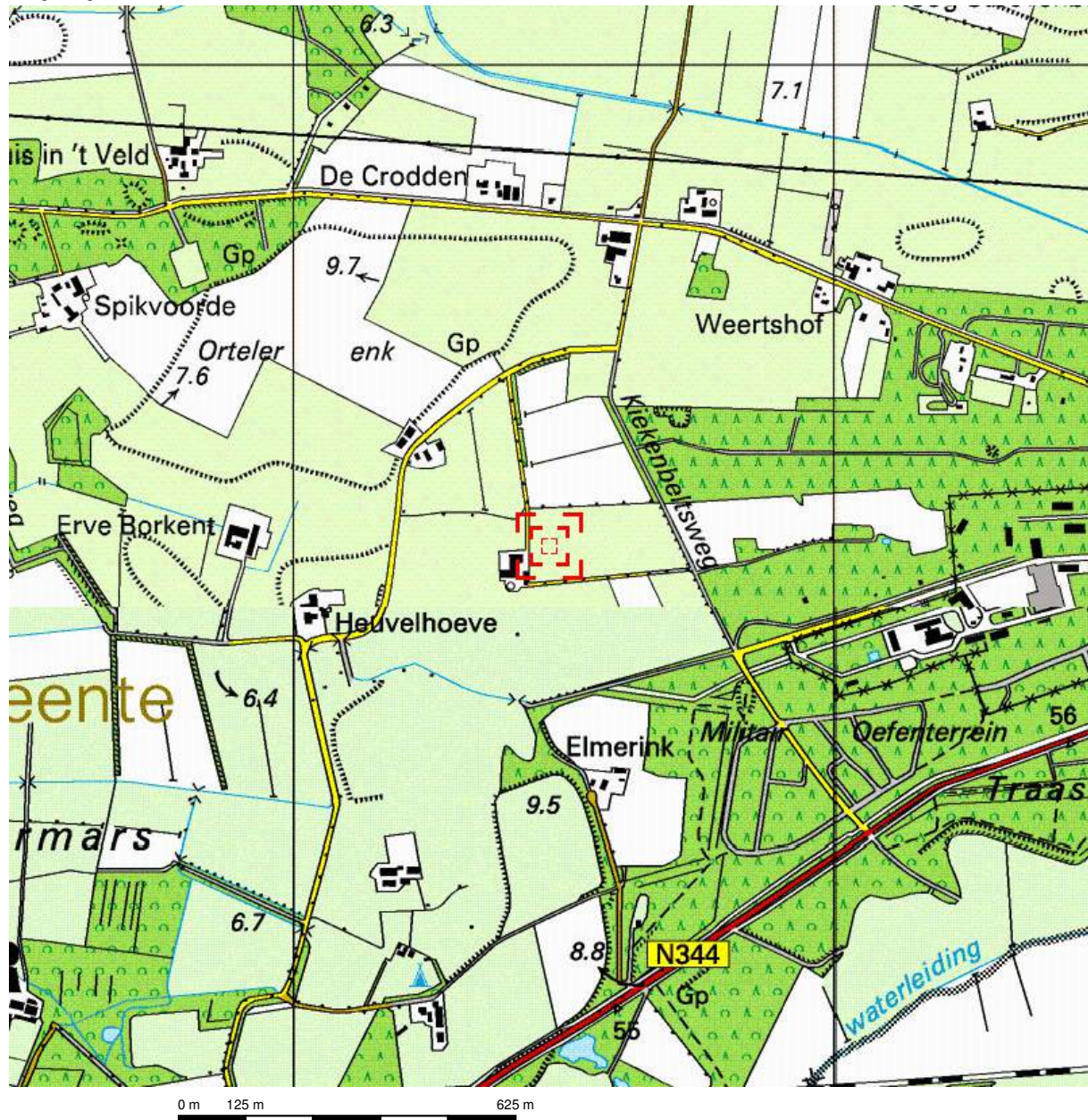
In de vaste bodem is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw op de locatie.

Wij adviseren om bij eventuele ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de ondergrond kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

## BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht

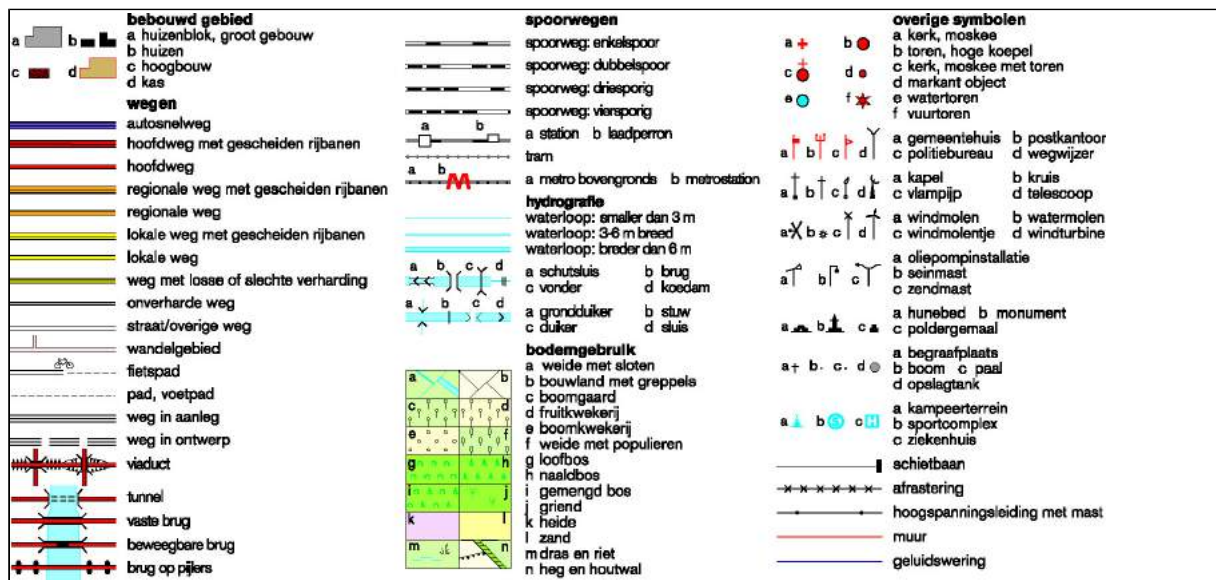


Deze kaart is noordgericht.

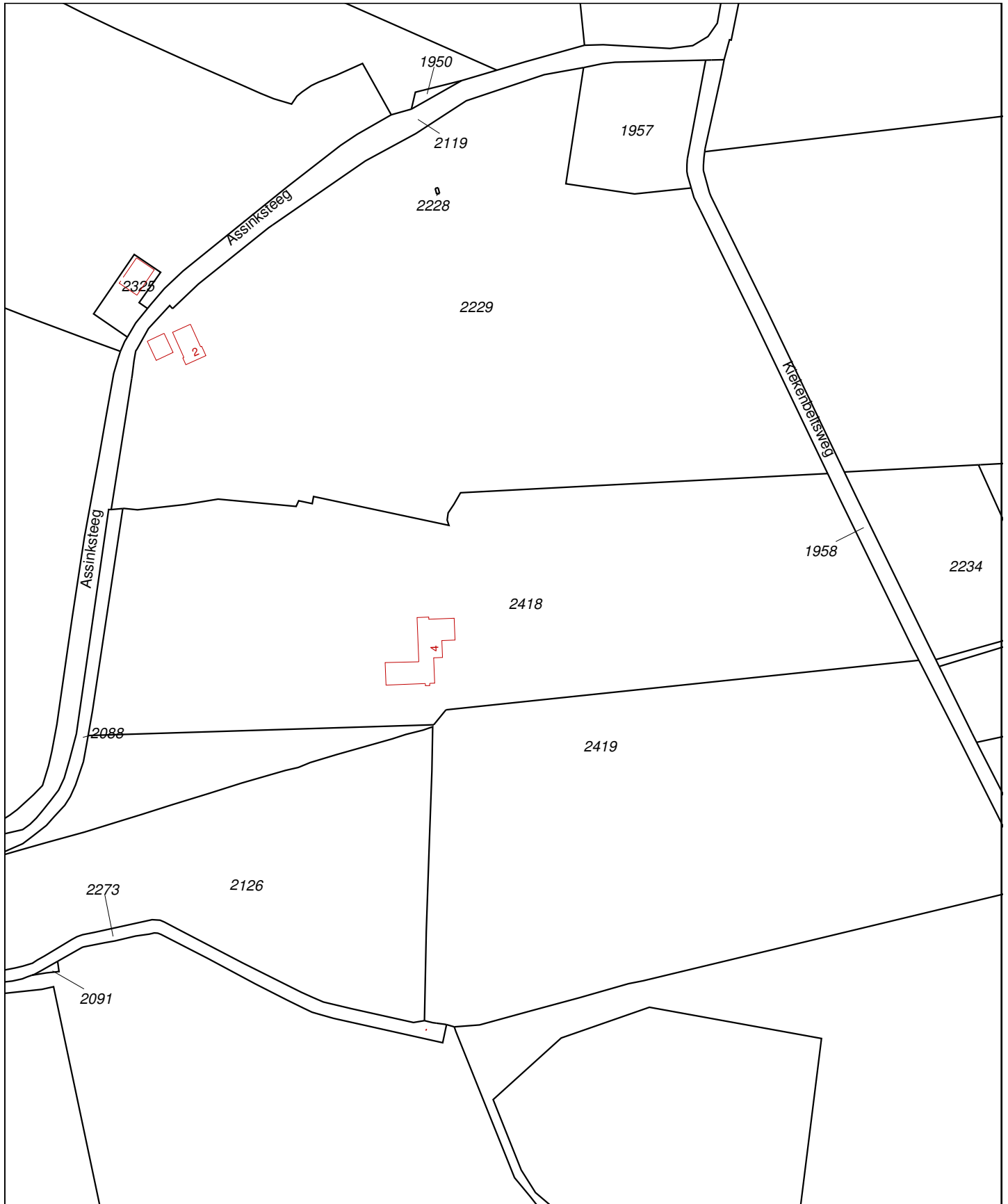
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DIEPENVEEN G 2418  
Assinksteeg 4, 7434 PR LETTELE


© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





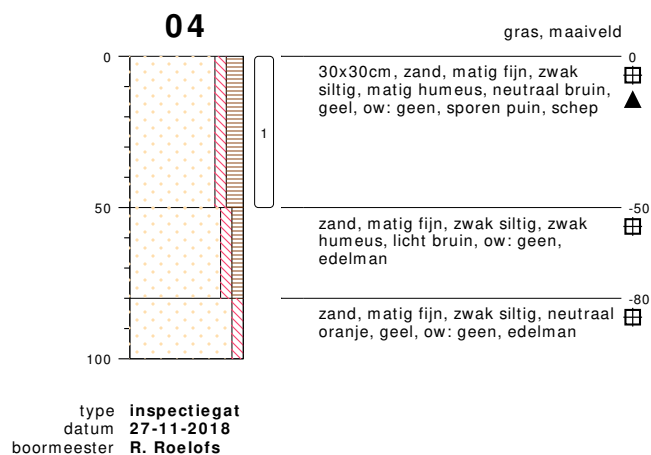
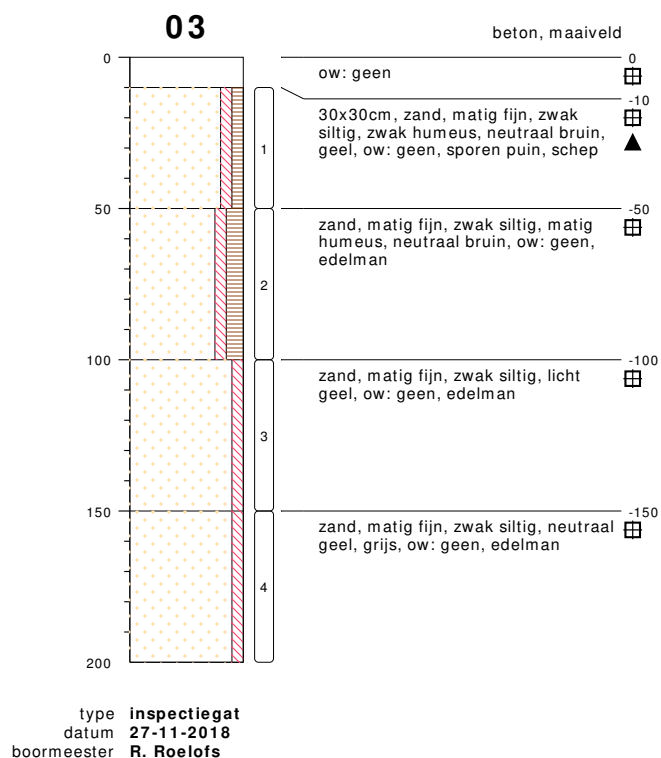
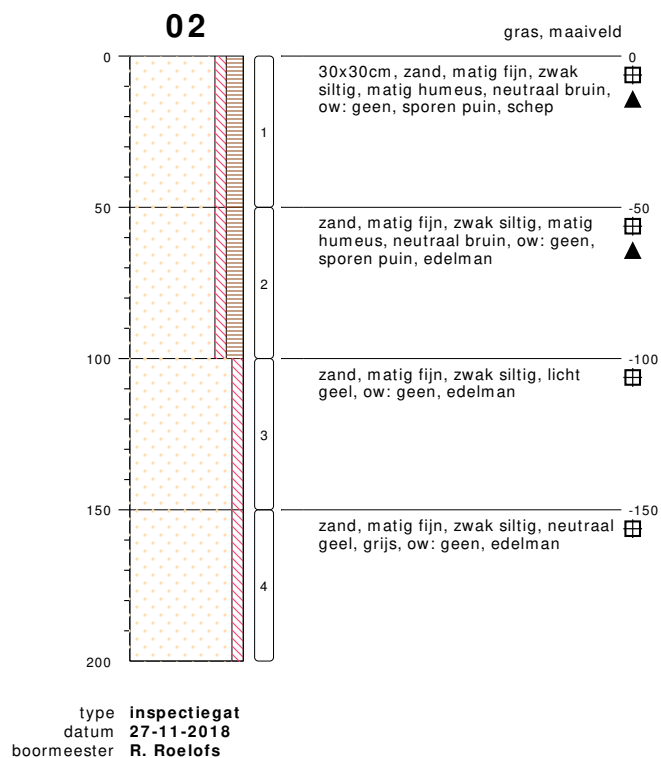
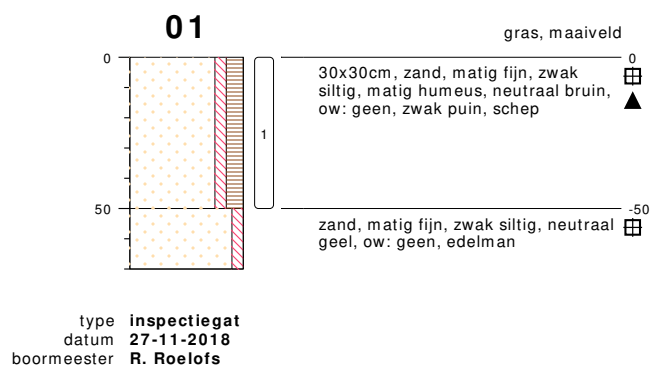


0 m 35 m 175 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	DIEPENVEEN	
25	Huisnummer	Sectie	G	
—	Kadastrale grens	Perceel	2418	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, ZWOLLE, 8 maart 2011                  De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				

## BIJLAGE 2

### Boorbeschrijvingen

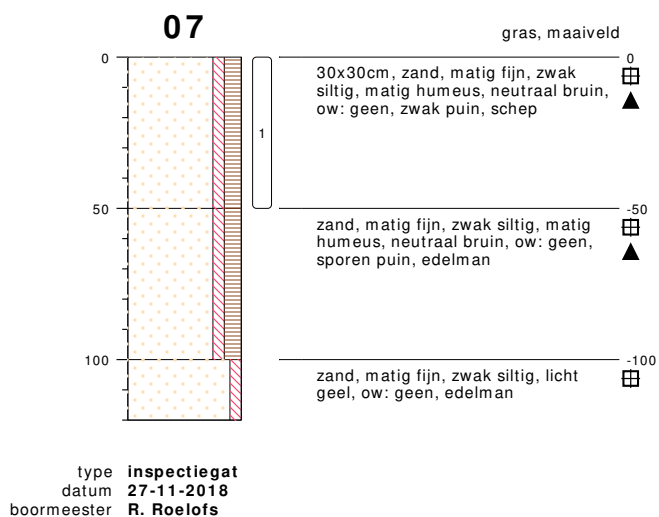
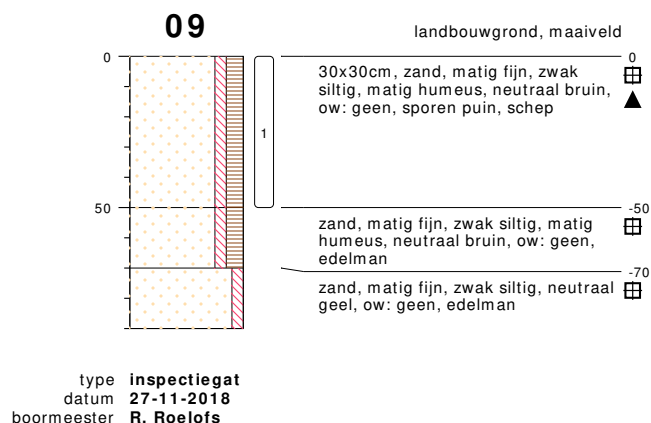
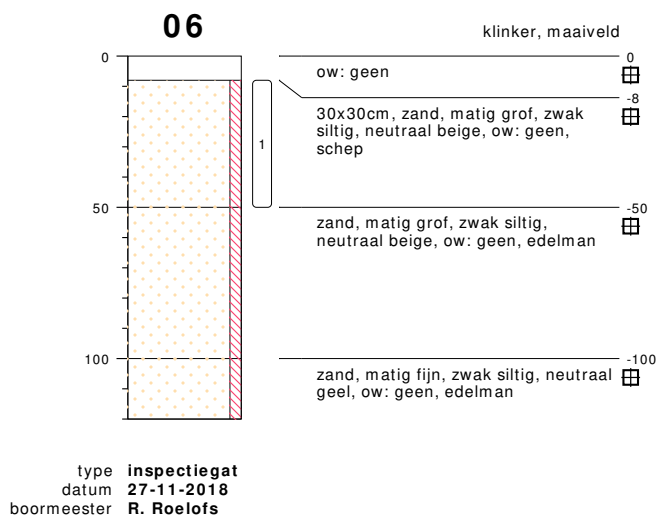
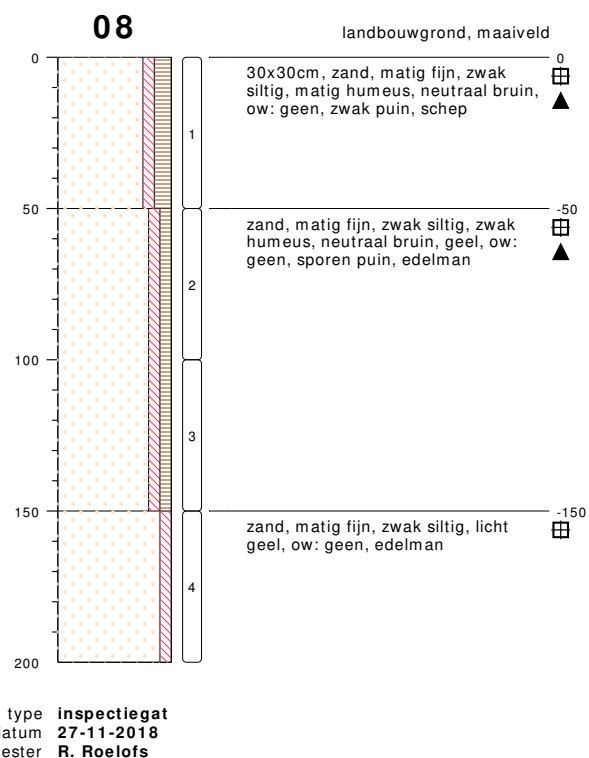
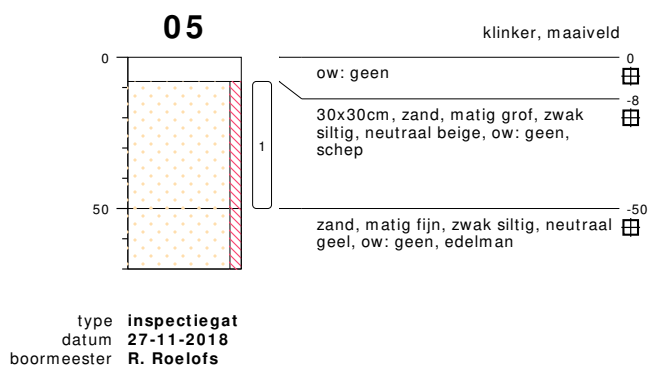


**bodemprofielen schaal 1:25**

onderzoek VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
projectcode 180955  
datum 27-11-2018  
getekend conform NEN 5104  
pagina 1 van 6



**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES

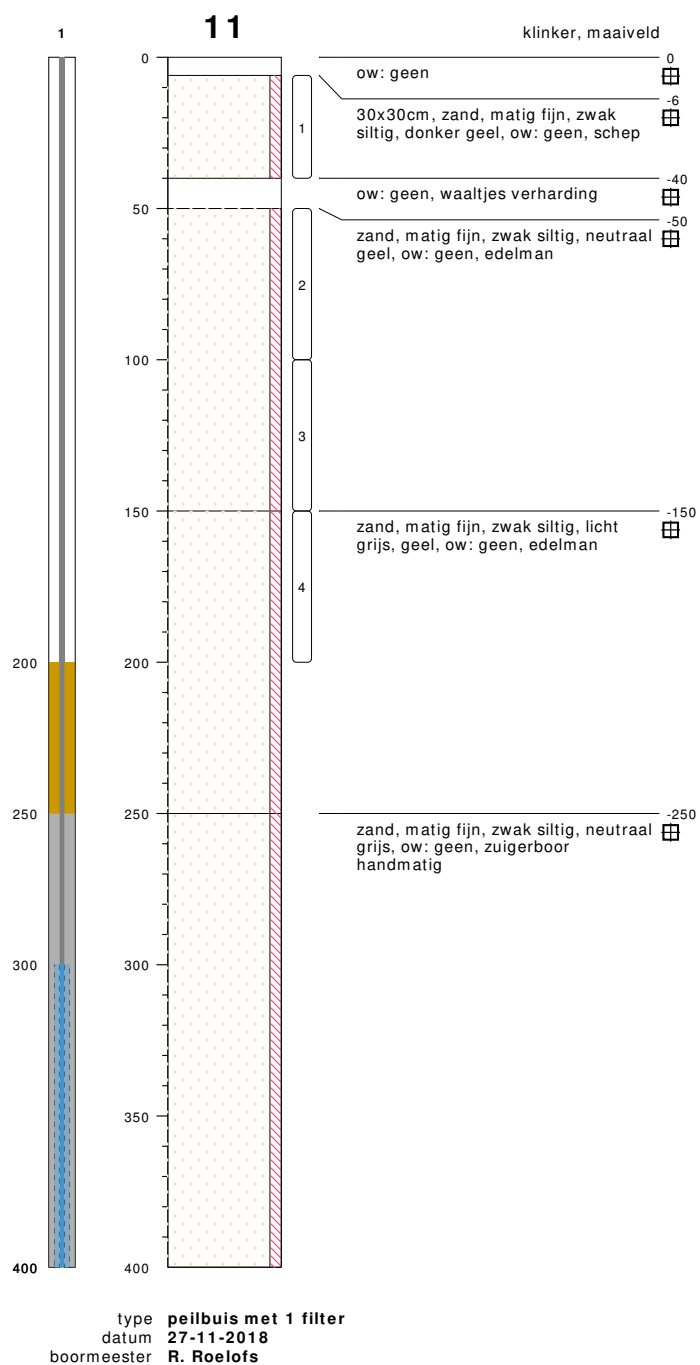
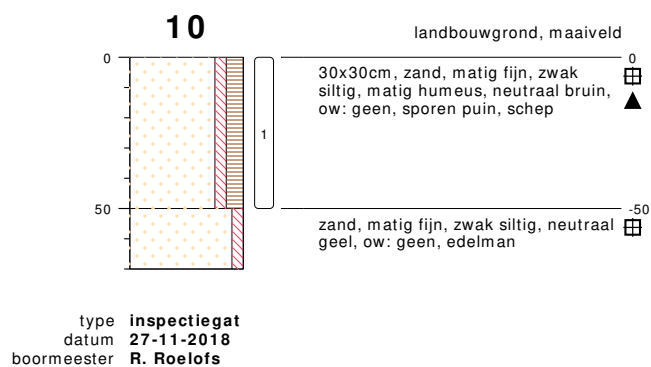


## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
projectcode 180955  
datum 27-11-2018  
getekend conform NEN 5104  
pagina 2 van 6



**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES

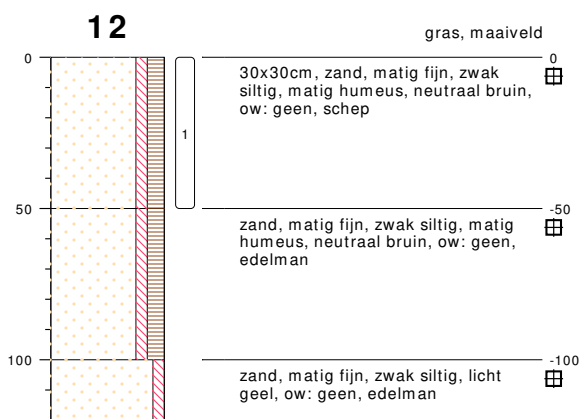


bodemprofielen **schaal 1:25**

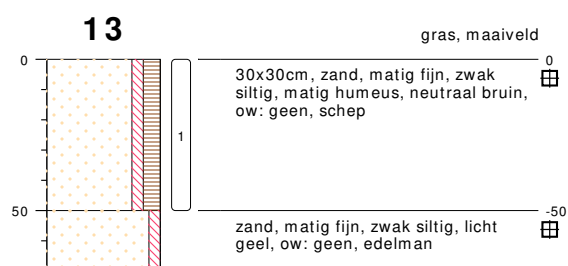
onderzoek **VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele**  
 projectcode **180955**  
 datum **27-11-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **3 van 6**



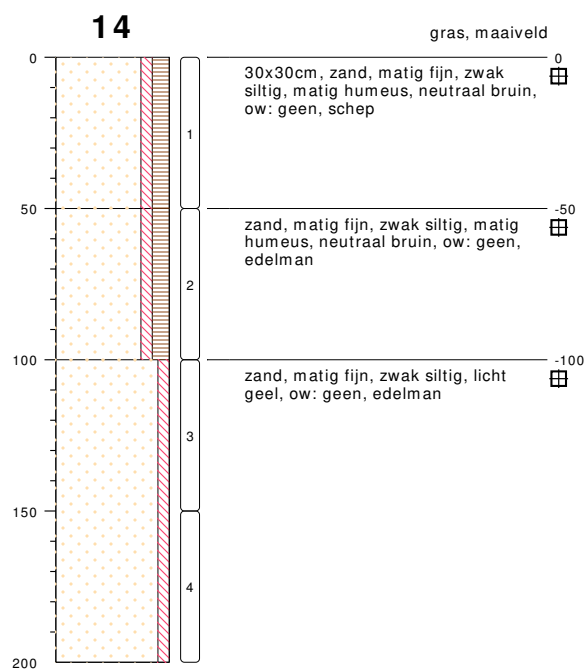
**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES



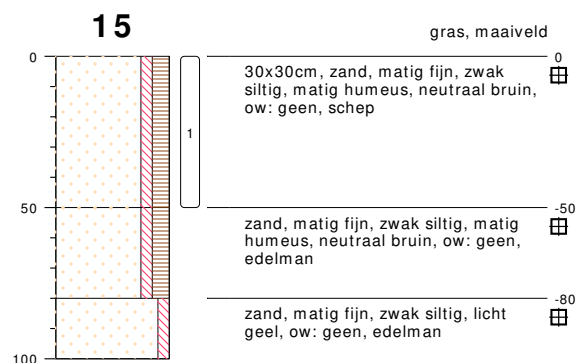
type **inspectiegat**  
 datum **27-11-2018**  
 boormeester **R. Roelofs**



type **inspectiegat**  
 datum **27-11-2018**  
 boormeester **R. Roelofs**



type **inspectiegat**  
 datum **27-11-2018**  
 boormeester **R. Roelofs**



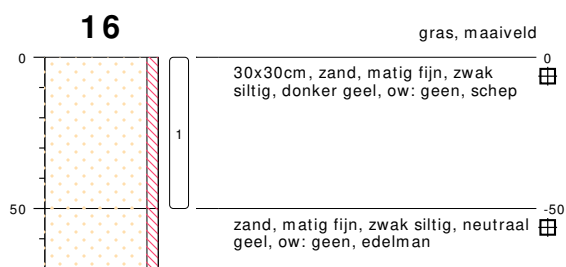
type **inspectiegat**  
 datum **27-11-2018**  
 boormeester **R. Roelofs**

## bodemprofielen **schaal 1:25**

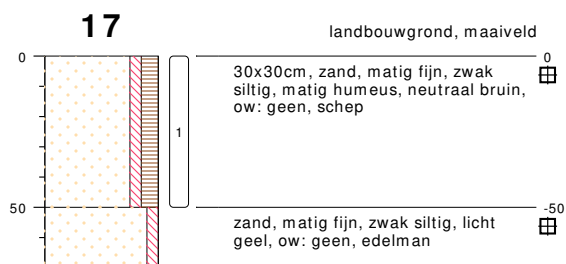
onderzoek **VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele**  
 projectcode **180955**  
 datum **27-11-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **4 van 6**



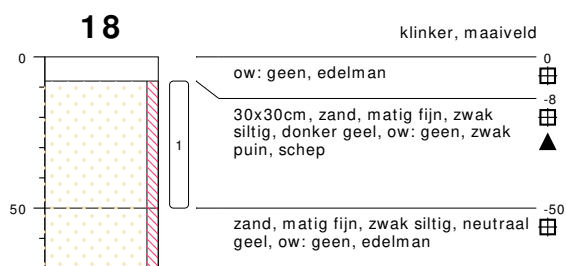
**HUNNEMAN**  
 MILIEU - ADVIES



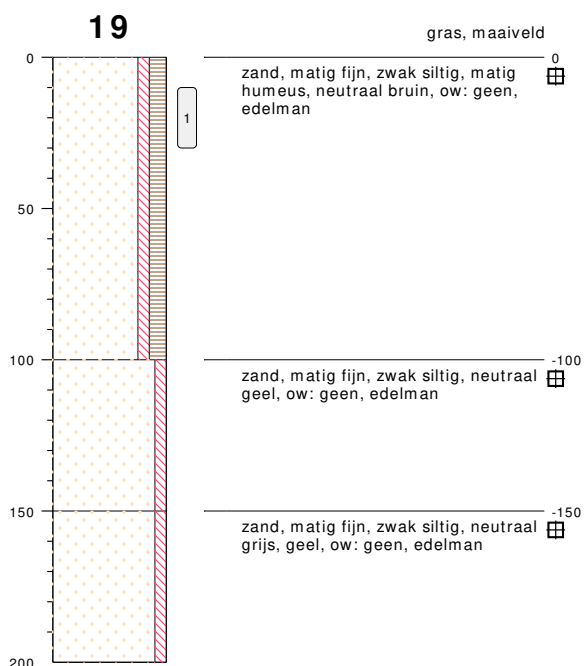
type inspectiegat  
datum 27-11-2018  
boormeester R. Roelofs



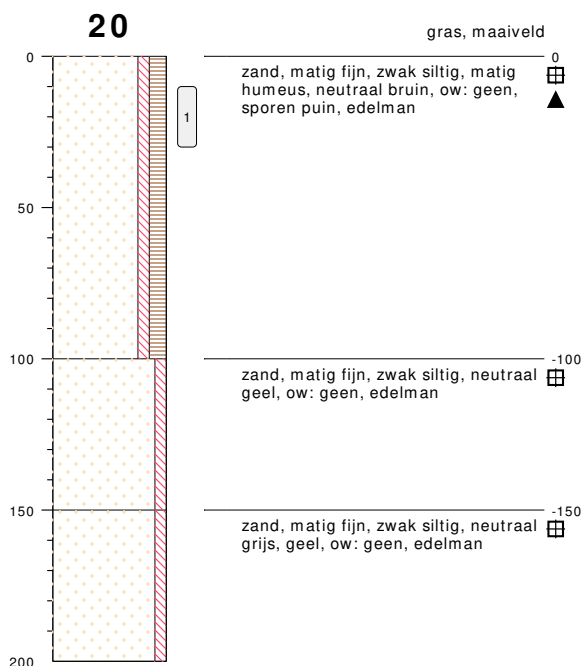
type inspectiegat  
datum 27-11-2018  
boormeester R. Roelofs



type inspectiegat  
datum 27-11-2018  
boormeester R. Roelofs



type grondboring  
datum 27-11-2018  
boormeester R. Roelofs



type grondboring  
datum 27-11-2018  
boormeester R. Roelofs

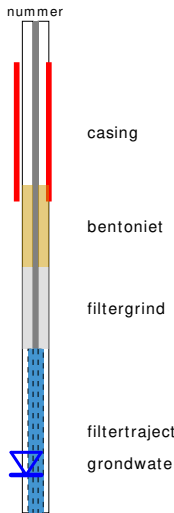
## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
projectcode 180955  
datum 27-11-2018  
getekend conform NEN 5104  
pagina 5 van 6



**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES

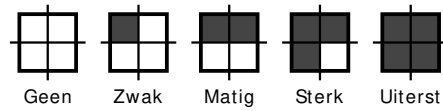
## PEILBUIS



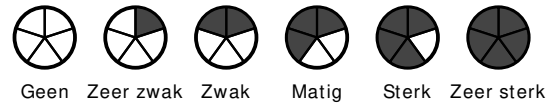
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



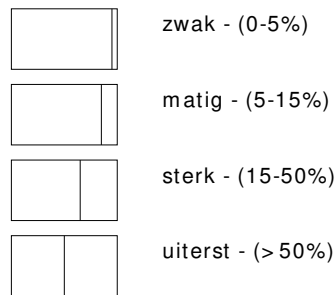
## GEUR INTENSITEIT (GI)



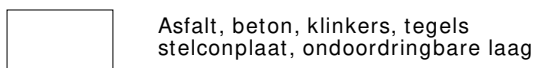
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



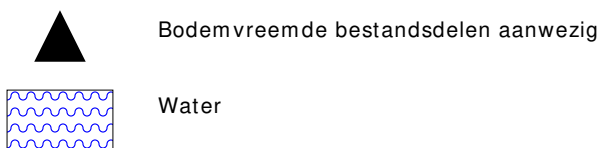
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

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

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



## BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, asbest en grondwater

Project	<b>180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele</b>
Certificaten	<b>835135</b>
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.0.0</b>
Toetsdatum: 12 december 2018 10:19	

Monsterreferentie	<b>5831404</b>
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 18: 8-50

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.5	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	87.5	<b>87.5</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.7</b>	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	21	<b>81</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.23</b>	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	<b>19</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	<b>32</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	<b>120</b>	-	140	430	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	<b>120</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	0.05	<b>0.05</b>				
anthraceen	mg/kg ds	0.15	<b>0.15</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	<b>0.18</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>				
chryseen	mg/kg ds	0.17	<b>0.17</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	<b>0.09</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	<b>0.09</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	<b>0.08</b>				

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	1	<b>1.0</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0021</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0021</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0021</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0021</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0021</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0021</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0021</b>				

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.015</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		5831405						
Monsteromschrijving		MM-02 bovengrond, 05: 8-50, 06: 8-50, 11: 6-40, 16: 0-50						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	92.9	<b>92.9</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	<b>74</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	<b>0.07</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	<b>0.38</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5831406						
Monsteromschrijving		MM-03 bovengrond, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 17: 0-50						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	14.5	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.1	<b>88.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>3.7</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	28	<b>42</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.19</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>9</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>3.1</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	<b>12</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	<b>0.11</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	<b>40</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>4</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	<b>61</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>82</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0023</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0023</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0023</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0023</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0023</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0023</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0023</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.016</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		<b>5831407</b>						
Monsteromschrijving		MM-04 bovengrond, 19: 10-30, 20: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.7	<b>86.7</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	<b>130</b>	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.11</b>	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.11</b>	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.11</b>					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.11</b>	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	<b>&lt; 0.23</b>					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	<b>&lt; 0.34</b>	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		5831408						
Monsteromschrijving		MM-05 ondergrond, 02: 50-100, 03: 50-100, 08: 50-100, 08: 100-150, 14: 50-100						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.8	<b>86.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.8</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.23</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.0</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	<b>23</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	<b>79</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 88</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	<b>0.09</b>					
anthraceen	mg/kg ds	0.29	<b>0.29</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	0.27	<b>0.27</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	<b>0.16</b>					
chryseen	mg/kg ds	0.25	<b>0.25</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	<b>0.15</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	<b>0.12</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	<b>1.6</b>	1.0 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0025</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.018</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5831409						
Monsteromschrijving		MM-06 ondergrond, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 03: 150-200, 08: 150-200, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 14: 100-150, 14: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	3.4	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.3	<b>88.3</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.7</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>46</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>12</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>6.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>6.9</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>7</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< <b>31</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
Ons kenmerk : Project 835135  
Validatieref. : 835135\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NTPP-OYNC-NNGL-WDJQ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 december 2018

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,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 835135  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

5831404 = MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 18: 8-50

5831405 = MM-02 bovengrond, 05: 8-50, 06: 8-50, 11: 6-40, 16: 0-50

5831406 = MM-03 bovengrond, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 17: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 27/11/2018	27/11/2018	27/11/2018
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 28/11/2018	28/11/2018	28/11/2018
<b>Startdatum</b>	: 28/11/2018	28/11/2018	28/11/2018
<b>Monstercode</b>	: 5831404	5831405	5831406
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	87,5	92,9	88,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	0,9	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,5	< 1	14,5

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	21	< 20	28
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	< 5,0	8,4
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	21	< 10	32
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	51	31	43

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----	------	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,15	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,18	0,07	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,17	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	0,38	0,35

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NTPP-OYNC-NNGI-WDJQ

Ref.: 835135\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 835135  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

**5831408** = MM-05 ondergrond, 02: 50-100, 03: 50-100, 08: 50-100, 08: 100-150, 14: 50-100

**5831409** = MM-06 ondergrond, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 03: 150-200, 08: 150-200, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 14: 100-150, 14: 150-200

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>27/11/2018</b>	<b>27/11/2018</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>28/11/2018</b>	<b>28/11/2018</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>28/11/2018</b>	<b>28/11/2018</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>5831408</b>	<b>5831409</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>86,8</b>	<b>88,3</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,8</b>	<b>0,5</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>1,2</b>	<b>3,4</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	<b>&lt; 4,0</b>	<b>&lt; 4,0</b>
S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>&lt; 0,20</b>
S chroom (Cr)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>	<b>&lt; 5,0</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>15</b>	<b>&lt; 10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>	<b>&lt; 4</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>34</b>	<b>&lt; 20</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------	----------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>0,09</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>0,29</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,27</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>0,16</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>0,25</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,15</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>0,12</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>0,10</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>0,10</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>1,6</b>	<b>0,35</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NTPP-OYNC-NNG-LWDJQ

Ref.: 835135\_certificaat\_v1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 835135  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**

5831407 = MM-04 bovengrond, 19: 10-30, 20: 10-30

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 27/11/2018  
**Ontvangstdatum opdracht** : 28/11/2018  
**Startdatum** : 28/11/2018  
**Monstercode** : 5831407  
**Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>86,7</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>3,1</b>

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>40</b>
-------------------------------------	----------	-----------

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S ethylbenzeen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S o-xyleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S toluen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	<b>0,10</b>

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 835135  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

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**

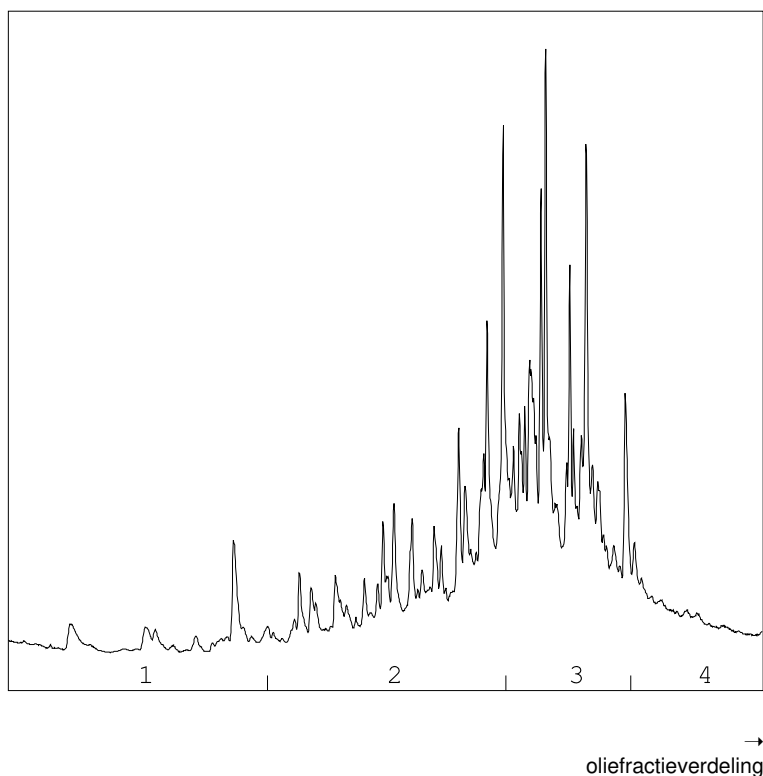
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

#### OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 5831404  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Uw referentie** : MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 18: 8-50  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

#### OLIECHROMATOGRAM



#### OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

**minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds**

#### Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

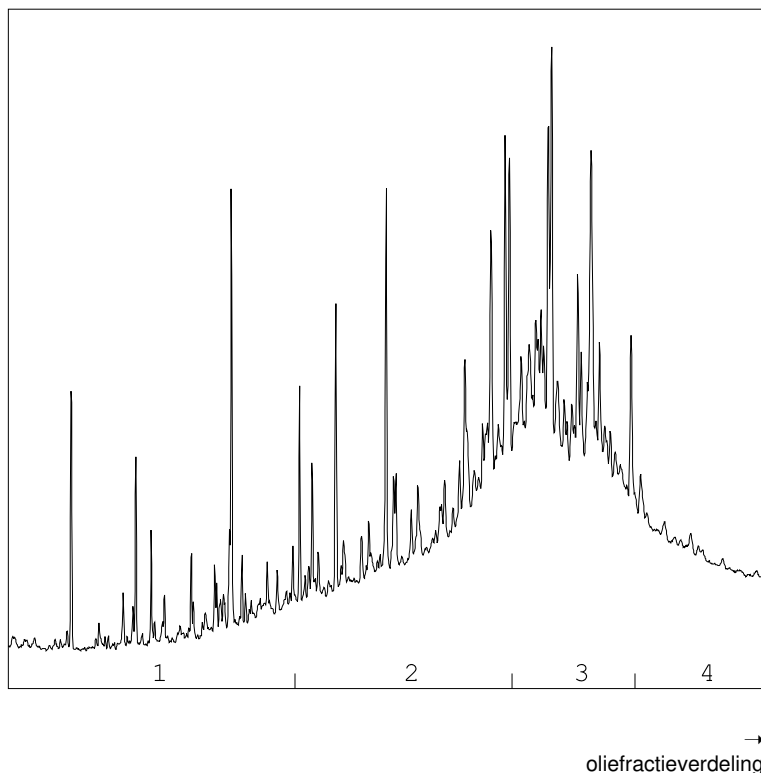
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

#### OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 5831407  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Uw referentie** : MM-04 bovengrond, 19: 10-30, 20: 10-30  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

#### OLIECHROMATOGRAM



#### OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

**minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds**

#### Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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** : 835135  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5831404 MM-01 bovengrond, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 10-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 18: 8-50	01	0.0-0.5	2810180AA
	02	0.0-0.5	2810183AA
	03	0.1-0.5	2810187AA
	04	0.0-0.5	2810188AA
	07	0.0-0.5	2810250AA
	08	0.0-0.5	2810248AA
	09	0.0-0.5	2810249AA
	10	0.0-0.5	2810242AA
	18	0.08-0.5	2810287AA
	5831405 MM-02 bovengrond, 05: 8-50, 06: 8-50, 11: 6-40, 16: 0-50	05	0.08-0.5
06		0.08-0.5	2810191AA
11		0.06-0.4	2810247AA
16		0.0-0.5	2810278AA
5831406 MM-03 bovengrond, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 17: 0-50	12	0.0-0.5	2810241AA
	13	0.0-0.5	2810264AA
	14	0.0-0.5	2810283AA
	15	0.0-0.5	2810282AA
	17	0.0-0.5	2810280AA
5831408 MM-05 ondergrond, 02: 50-100, 03: 50-100, 08: 50-100, 08: 100-150, 14: 50-100	02	0.5-1.0	2810182AA
	03	0.5-1.0	2810181AA
	08	0.5-1.0	2810259AA
	08	1.0-1.5	2810251AA
	14	0.5-1.0	2810281AA
5831409 MM-06 ondergrond, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 100-150, 03: 150-200, 08: 150-200, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 14: 100-150, 14: 150-200	02	1.0-1.5	2810184AA
	02	1.5-2.0	2810189AA
	03	1.0-1.5	2810186AA
	03	1.5-2.0	2810185AA
	08	1.5-2.0	2810240AA
	11	0.5-1.0	2810245AA
	11	1.0-1.5	2810246AA
	11	1.5-2.0	2810243AA
	14	1.0-1.5	2810273AA
	14	1.5-2.0	2810284AA
5831407 MM-04 bovengrond, 19: 10-30, 20: 10-30	19	0.1-0.3	0100159DI
	20	0.1-0.3	0114022DI

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 835135  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## 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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: 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
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
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
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1; 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) (niet vluchtig)	: 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
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.  
Sjors Hunneman  
Barkstraat 5  
8102 GV RAALTE

Datum 05.12.2018  
Relatienr 35003557  
Opdrachtnr. 812152

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 812152 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.  
Uw referentie 180955 VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
Opdrachtacceptatie 28.11.18  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 812152 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
792250	27.11.2018	Ruimtelijke eenheid, RE-01: 0-50
792251	27.11.2018	Ruimtelijke eenheid, RE-02: 8-28
792252	27.11.2018	Ruimtelijke eenheid, RE-03: 0-50

Eenheid	792250	792251	792252
	Ruimtelijke eenheid, RE-01: 0-50	Ruimtelijke eenheid, RE-02: 8-28	Ruimtelijke eenheid, RE-03: 0-50

### Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 28.11.2018

Einde van de analyses: 05.12.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen:** Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Postbus 693, 7400 AR Deventer  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
792250	Ruimtelijke eenheid, RE-01: 0-50			85,5	13500	11536

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,81	93,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,79	90,9	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	123,3	65				0	0	0,3	<0.1	0,8
1 - 2 mm	2,1	241,3	28	0,3			0	3			
0.5 mm - 1 mm	3,8	433,4	9	<0.1			0	1			
< 0.5 mm	90	10437,07	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11419,87		0,4			0	4	0,4	<0.1	1,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) : 

<1	<1	1,3
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,1	1,3
Serpentijn asbest	0,4	<0.1	1,3
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,3
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>	<b>1</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Postbus 693, 7400 AR Deventer  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
792251	Ruimtelijke eenheid, RE-02: 8-28	94,4	13817	13038

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,72	94,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,87	113,9	100				0	0			
2 - 4 mm	1	133,8	65				0	0			
1 - 2 mm	2,4	311,9	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9,4	1225,6	7				0	0			
< 0.5 mm	85	11043,68	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12922,98					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) : <1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Postbus 693, 7400 AR Deventer  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
792252	Ruimtelijke eenheid, RE-03: 0-50	92,2	13034	12021

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,25	30,5	100	<0.1			0	12		<0.1	<0.1
4 - 8 mm	0,37	44,3	100	<0.1			0	2		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	0,75	90,3	66	<0.1			0	2		<0.1	<0.1
1 - 2 mm	1,7	206,6	27	0,4			0	15	0,4	0,2	0,7
0.5 mm - 1 mm	4	481	8	0,3			0	8	0,3	0,1	0,8
< 0.5 mm	92	11042,96	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11895,66		0,8			0	39	0,8	0,3	1,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) : <1 <1 1,6

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,8	0,3	1,6
Serpentijn asbest	0,8	0,3	1,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,6
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>	<b>2</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

Project	<b>180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele</b>
Certificaten	<b>837264</b>
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 2.0.0</b>
	Toetsdatum: 12 december 2018 10:21

Monsterreferentie	<b>5836787</b>
Monsteromschrijving	Peilbuis, 11-1: 300-400

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

arsen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	75	1.5 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	6.1	6.1 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	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	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	11	-	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
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

*Vluchtige chlooralifaten*

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
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

*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 (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 5836787:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		5836788						
Monsteromschrijving		Peilbuis, PB20-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Toetsoordeel monster 5836788:				Voldoet aan Streefwaarde				

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

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
Ons kenmerk : Project 837264  
Validatieref. : 837264\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DAAB-SJYB-GHXX-DXQQ  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 december 2018

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,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 837264  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

5836787 = Peilbuis, 11-1: 300-400

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 04/12/2018  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/12/2018  
**Startdatum** : 04/12/2018  
**Monstercode** : 5836787  
**Matrix** : Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	75
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	6,1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
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	< 3
S zink (Zn)	µg/l	11

**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 o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	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 (bromofom) 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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DAAB-SJYB-GHXX-DXQQ

Ref.: 837264\_certificaat\_v1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 837264  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**  
**5836788** = Peilbuis, PB20-1: 200-300

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 04/12/2018  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/12/2018  
**Startdatum** : 04/12/2018  
**Monstercode** : 5836788  
**Matrix** : Grondwater

---

**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 o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 837264  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## 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.

---

---



---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 837264  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5836787 Peilbuis, 11-1: 300-400	1	3.0-4.0	0328899YA
	1	3.0-4.0	0228141MM
5836788 Peilbuis, PB20-1: 200-300	1	2.0-3.0	0328884YA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 837264  
**Project omschrijving** : 180955-VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## 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.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 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

---

## BIJLAGE 4

Toetsingskader

## Toetsingskader vaste bodem en grondwater

**Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013:** Streefwaarden grondwater, Interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften.

**Bron:** Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering 2009 per juli 2013” (staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

In deze bijlage zijn in tabel 1 streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing.

### A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven.

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaan-passingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

<i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i>					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	ondiep	diep (AC)	diep (incl. AC)		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)	(>10 m –mv)		
	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)	grondwater (µg/l)	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
<b>1. Metalen</b>					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- <sup>8</sup>	625
Cadmium	0,4	0,6	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
	Streefwaarde			Interventiewaarden	
	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)			grond	grondwater
<b>2. Overige anorganische stoffen</b>					
Chloride (mg CL/l)	100 mg/l			-	
Cyanide (vrij)	5			20	1.500
Cyanide (complex)	10			50	1.500
Thiocyanaat	-			20	1.500
<b>3. Aromatische verbindingen</b>					
Benzeen	0,2			1,1	30
Ethylbenzeen	4			110	150
Tolueen	7			32	1000
Xylenen (som) <sup>1</sup>	0,2			17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6			86	300
Fenol	0,2			14	2000
Creosolen (som) <sup>1</sup>	0,2			13	200
<b>4. PAK's</b>					
Naftaleen	0,01			-	70
Fenantreen	0,003*			-	5
Antraceen	0,0007*			-	5
Fluorantheen	0,003			-	1
Chryseen	0,003*			-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*			-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*			-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*			-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*			-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003			-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) <sup>1</sup>	-			40	-
<b>5. Gechloreerde Koolwaterstoffen</b>					
<b>A: (vluchtige) koolwaterstoffen</b>					
Monochlooretheen (Vinylchloride) <sup>2</sup>	0,01			0,1	5
Dichloormethaan	0,01			3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7			15	900
1,2-dichloorethaan	7			6,4	400
1,1-dichlooretheen <sup>2</sup>	0,01			0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>	0,01			1	20
Dichloorpropanen (som) <sup>1</sup>	0,8			2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6			5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			10	130
Trichlooretheen (Tri)	24			2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			8,8	40



Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)		grond	grondwater
<b>5. Gechloreerde Koolwaterstoffen (vervolg)</b>				
<b>b. chloorbenzenen<sup>5</sup></b>				
Monochloorbenzeen	7		15	180
Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	3		19	50
Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,01		11	10
Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,01		2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003		6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		2,0	0,5
<b>c. chloorfenolen<sup>5</sup></b>				
Monochloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0,3		5,4	100
Dichloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0,2		22	30
Trichloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0,03*		22	10
Tetrachloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0,01*		21	10
Pentachloorfenol	0,04*		12	3
<b>d. polychloorbifenylen (PCB's)</b>				
PCB's (som 7) <sup>1</sup>	0,01*		1	0,01
<b>e. Overige gechl. koolwaterstoffen</b>				
Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>	-		50	30
Dioxine (som I-TEQ) <sup>1</sup>	-		0,00018	nvt6
Chlooraфтаleen (som) <sup>1</sup>	-		23	6
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>				
<b>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</b>				
Chlooraan (som) <sup>1</sup>	0,02 ng/l*		4	0,2
DDT (som) <sup>1</sup>	-		1,7	-
DDE (som) <sup>1</sup>	-		2,3	-
DDD (som) <sup>1</sup>	-		34	-
DDT/DDE/DDD (som) <sup>1</sup>	0,004 ng/l*		-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*		0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*		-	-
Endrin	0,04 ng/l*		-	-
Drins (som) <sup>1</sup>	-		4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*		4	5
α-HCH	33 ng/l		17	-
β-HCH	8 ng/l		1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l		1,2	-
HCH-verbindingen (som) <sup>1</sup>	0,05		-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*		4	0,3
Heptachloorepoxide (som) <sup>1</sup>	0,005 ng/l*		4	3
<b>b. organofosforpesticiden</b>				
-				
<b>c. organotin bestrijdingsmiddelen</b>				
Organotinverbindingen (som) <sup>1</sup>	0,05* – 16 ng/l		2,5	0,7
<b>d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden</b>				
MCPA	0,02		4	50
<b>e. overige bestrijdingsmiddelen</b>				
Atrazine	29 ng/l		0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*		0,45	50
Carbofuran	2 9 ng/l		0,017	100
<b>7. Overige stoffen</b>				
Asbest <sup>3</sup>	-		100	-
Cyclohexanon	0,5		150	15.000
Dimethyl ftalaat	-		82	-
Diethyl ftalaat	-		53	-
Di-isobutyl ftalaat	-		17	-
Dibutyl ftalaat	-		36	-
Butyl benzylftalaat	-		48	-
Dihexyl ftalaat	-		220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-		60	-
Ftalaten (som) <sup>1</sup>	0,5		-	5
Minerale olie <sup>4</sup>	50		5.000	600
Pyridine	0,5		11	30
Tetrahydrofuran	0,5		7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5		8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-		75	630

## Toelichting voetnoten tabel 1

\* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

<sup>1</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

<sup>2</sup> De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

<sup>3</sup> Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

<sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

<sup>5</sup> Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum(C_i/I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en  $I_i$  = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

<sup>6</sup> Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

<sup>7</sup> De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

<sup>8</sup> De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

<sup>9</sup> Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

## **B: Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)**

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
  - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
  - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
  - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
  - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan huumaantoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2: Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging <sup>6</sup>

<i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i>				
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater <sup>4</sup> (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
	ondiep <sup>4</sup>	diep <sup>4</sup>		
	(<10 m -mv)	(>10 m -mv)		
<b>1. Metalen</b>				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40
<i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i>				
	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
<b>3. Aromatische verbindingen</b>				
Dodecylbenzeen	-	-	1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen <sup>1</sup>	-	-	200	150
Dihydroxybenzenen (som) <sup>3</sup>	-	-	8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	800
<b>5. Gechloreerde Koolwaterstoffen</b>				
Dichlooranilinen	-	-	50	100
Trichlooranilinen	-	-	10	10
Tetrachlooranilinen	-	-	30	10
Pentachlooranilinen	-	-	10	1
4-chloormethylfenolen	-	-	15	350
Dioxine (som I-TEQ) <sup>2</sup>	-	-	nvt <sup>5</sup>	0,001 ng/l
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *	-	2	2
Maneb	0,05 ng/l*	-	22	0,1
<b>7. Overige stoffen</b>				
Acrylonitril	0,08	-	0,1	5
Butanol	-	-	30	5.600
butylacetaat	-	-	200	6.300
Ethylacetaat	-	-	75	15.000
Diethyleen glycol	-	-	270	13.000
Ethyleen glycol	-	-	100	5.500
Formaldehyde	-	-	0,1	50
Isopropanol	-	-	220	31.000
Methanol	-	-	30	24.000
Methylethylketon	-	-	35	6.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	-	100	9.400

### Toelichting voetnoten tabel 2

\* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

<sup>1</sup> Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

<sup>2</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

<sup>3</sup> Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

<sup>4</sup> De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

<sup>5</sup> Voor grond is er een interventiewaarde.

<sup>6</sup> Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

### C: Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

#### Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \left[ \frac{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)} \right]$$

#### Waarin:

- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;
- (IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;
- % org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;
- A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4,0	6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

### **Organische verbindingen**

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;  
(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;  
% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

### **PAK's**

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem  
% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

### **D: Meetvoorschriften**

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

## BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest



<b>Projectgegevens</b>		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	100255		
Locatie, gemeente	Deventer		
Opdrachtgever	Ten Have Groenodde		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> verkennend <input type="radio"/> nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	R. Roelofs	Tel.nr: 0572-360998	 VOA/NEN Assinksteeg 4 Lettele 180955 november 2018 .....
Verantwoordelijke PL	S. Hunneman		

**Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie**

O onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform geldende CROW-P-132

O verdacht: vochtmetingen en strategie bepaling aanvullende veiligheidsmaatregelen zie RF-33

Opmerkingen:

**Toets uitvoering**

Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja
Aanvullende instructie veldwerk	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja: .
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja motivatie:
Klic-melding	<input checked="" type="radio"/> nvt <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> door aannemer

**Laboratorium en coderingen**

Laboratorium	Code monster(s):	<input checked="" type="radio"/> bodem NEN-5707	RE-O .....
<input type="radio"/> Omegam		<input checked="" type="radio"/> puin (NEN-5897)	RE-O .....
<input type="radio"/> AL-west		<input type="radio"/> materiaalmonster (NEN-5896)	.....
<input type="radio"/> ACMAA		<input type="radio"/> materiaal verzamelmonster (MVM)	.....

**Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen**

<input checked="" type="radio"/> Spade	<input checked="" type="radio"/> Afsluitbare emmers	<input type="radio"/> Hersluitbare plastic zakken
<input checked="" type="radio"/> Hark	<input checked="" type="radio"/> Meetlint / Meetwiel	<input type="radio"/> Landmeetapparatuur
<input checked="" type="radio"/> Folie	<input type="radio"/> Markeerlint	<input type="radio"/> Piketpaaltjes
<input checked="" type="radio"/> Werkschets	<input type="radio"/> Schouwbak	<input type="radio"/> Ruime hoeveelheid werkwater
<input checked="" type="radio"/> Vochtmet	<input type="radio"/> Veiligheidshelm	<input type="radio"/> Halfgelaatsmasker
<input checked="" type="radio"/> Veiligheidshandschoenen	<input type="radio"/> Plakband	<input type="radio"/> Afspoelbare- of wegwerpoveralls
<input checked="" type="radio"/> Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen		
<input type="radio"/> Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter		
<input type="radio"/> Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed		
<input type="radio"/> Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD <sub>100</sub> of 12 centimeter		
<input type="radio"/> Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)		
<input type="radio"/> O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)		
<input type="radio"/> O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	<input type="radio"/> O Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"	
<input type="radio"/> O Overdrucabine op de laadschop of kraan	<input type="radio"/> O Asbest decontaminatie-unit	

**Ruimte voor notities en toelichting**





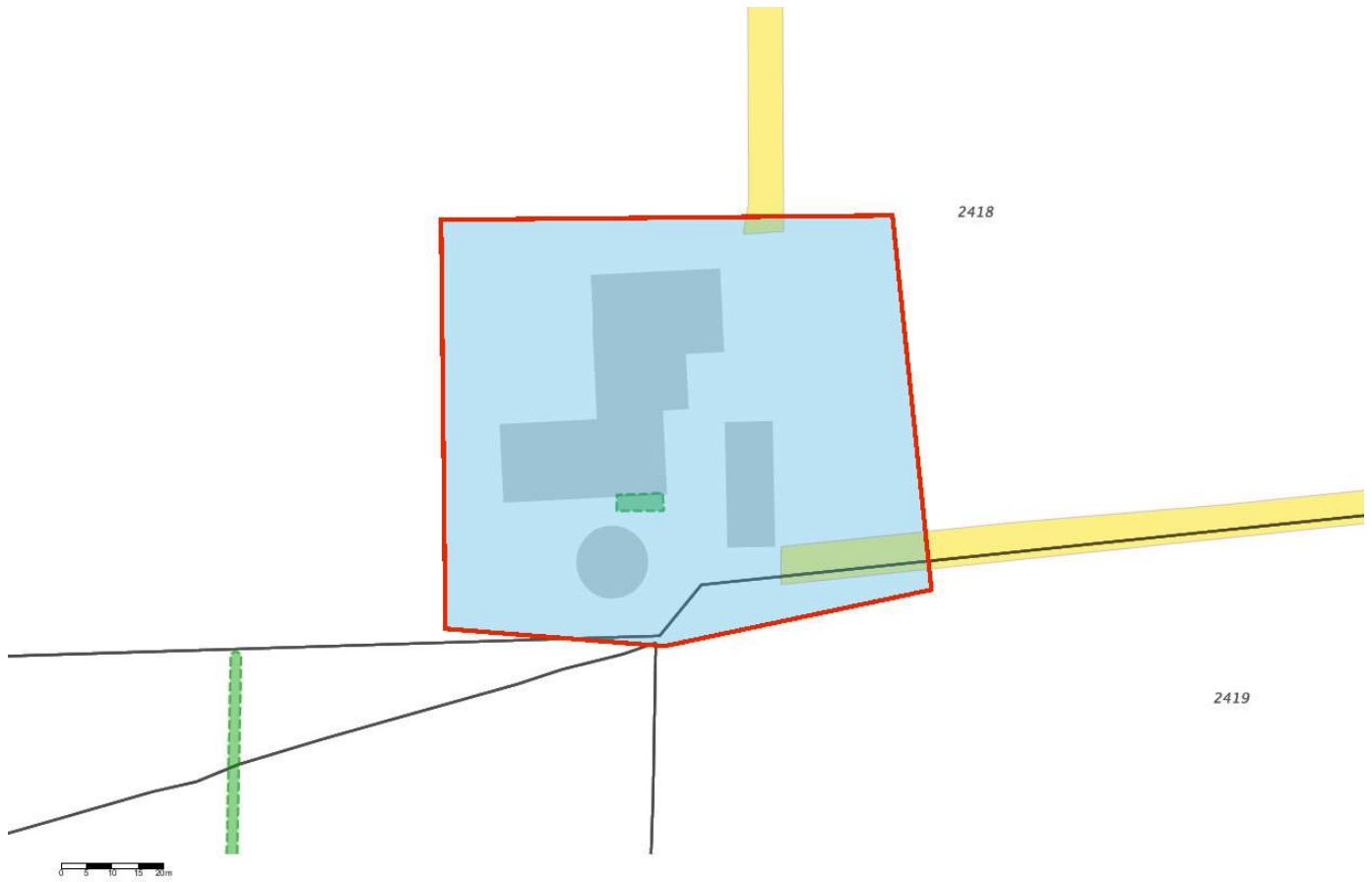
Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan	<input type="radio"/> verkennend	<input type="radio"/> nader
Uitvoerende veldwerker(s)	R. Roelofs		
Uitvoeringsdatum	27/11-18		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	<input type="radio"/> nee	<input checked="" type="radio"/> ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria? oppervlak	
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	<input checked="" type="radio"/> < 10 mm	<input type="radio"/> > 10 mm per dag	<input type="radio"/> regen <input type="radio"/> hagel <input type="radio"/> sneeuw
Tijdstip	<input checked="" type="radio"/> na zonsopgang/voor zonsondergang <input type="radio"/> na zonsondergang		
Zicht	<input type="radio"/> < 50 m <input checked="" type="radio"/> > 50 m		
Bedekking maaiveld	<input type="radio"/> < 25%	<input checked="" type="radio"/> > 25%	vegetatie, waterplassen, anders nl.: verharding
Vegetatie verwijderd?	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee      betrektingsgraad na verwijdering <input type="radio"/> < 25% <input type="radio"/> > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> nee, tijdens locatie bezoek <input checked="" type="radio"/> ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	<input checked="" type="radio"/> > 10%	<input type="radio"/> < 10%	Aantal metingen:
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)			
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering <input type="radio"/> zie boorstaat veldwerk <input type="radio"/> opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	<input checked="" type="radio"/> foto's	<input type="radio"/> kaart	<input type="radio"/> overig:
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 27/11-18	MT:	
voor akkoord projectleider	d.d.: 27/11/2018	PL:	
Ruimte voor notities			

## BIJLAGE 6

### Historische informatie

# Assinksteeg 4 Lettele

Omgevingsrapportage



## Bodem

■ Locaties

## Ondergrond

— Kadastraal perceel

■ topografie

□ Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
13530; Assinksteeg 4  
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 provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/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](mailto:postbus@overijssel.nl) of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

## Locatie: 13530; Assinksteeg 4

### Locatie

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA015005424
<b>Locatiennaam</b>	13530; Assinksteeg 4
<b>Plaats</b>	Deventer
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Nul- of eindsituatieonderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Nee		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-11-2005	Pre-HO	13530-01; Assinksteeg 4		315881		Conclusie rapport: 05039 Register Opmerking:
31-03-2011	Nul- of eindsituatieonderzoek	13530-02; ASSINKSTEEG 4 TE LETTELE	HUNNEMAN MILIEU-ADVIES	320477		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Algemene conclusie: LICHTE VERONTREINIGING AANGETROFFEN Vervolg onderzoek: NVT Conclusie rapport: NULSITUATIE VASTGELEGD Opmerking:

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999					
dieseltank (bovengronds)	2010	9999					

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## 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 [postbus@overijssel.nl](mailto:postbus@overijssel.nl)

## 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 (archieff)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 gebruik 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 (archieff)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 gebruik 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 doo 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.

H.J.J. Haverkamp  
Assinksteeg 4  
7434 PR LETTELE

Kenmerk : RMW/M/00.2924  
Behandeling : S. Bodha  
Onderwerp : Melding ex art. 8.40 Wet  
milieubeheer, Assinksteeg 4 te  
Lettele

Deventer, **20 MAART 2000**  
Telefoon : (0570)-693829  
Bijlagen : 2

Geachte heer Haverkamp,

Hierbij bevestigen wij de ontvangst op 16 februari 2000 van uw melding in het kader van de algemene maatregel van bestuur ex artikel 8.40 Wet milieubeheer, het "Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer", betreffende uw bedrijf op het perceel Assinksteeg 4 te Lettele.

In bovengenoemd besluit zijn voorschriften opgenomen in het belang van de bescherming van het milieu. De voorschriften treft u bijgevoegd aan. Hierover kunt u desgewenst, tijdens kantooruren, nadere informatie verkrijgen bij de afdeling Milieu, Burseplein 10 te Deventer, (telefoon 0570-693829). Op grond van het bovenstaande verzoeken wij u aan bovengenoemde regelgeving te voldoen. Bij een periodieke controle zal door de afdeling Milieu worden getoetst of aan de voorschriften wordt voldaan.

Op basis van de door u verstrekte gegevens hebben wij uw melding getoetst aan de randvoorwaarden van het bovengenoemde Besluit, en akkoord bevonden. Van uw melding wordt mededeling gedaan in de rubriek "Deventer Nu" van de Stadskrant van 30 maart 2000.

Hoogachtend,  
Burgemeester en wethouders van Deventer,  
namens hen,  
het waarnemend hoofd van de afdeling Milieu,



ing. P. van Bentum.

Bijlagen: voorschriften Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer  
kopie melding  
l.a.a.: Aannemersbedrijf Tibben, Keizersveldweg 10; 8106 AG Mariënheem

Meldingsformulier  
Besluit Melkrundveehouderijen Milieubeheer

melkrundveehouderijen milieubeheer

Aan:

Burgemeester en wethouders van de gemeente Deventer

- Streepje is: hier invullen wat gevraagd wordt  
 O Aankruisen wat van toepassing is

1. Naam - Dhr H.J.J. Haverkamp  
 Adres en telefoonnummer - Assinksteeg 4  
 Postcode en plaats - 7434 PR TETTELE
2. Geeft kennis van het  oprichten van een melkrundveehouderij\*)  
 voorgenomen tijdstip van inwerkingtreding van de melkrundveehouderij:  
 -  
 uitbreiden of wijzigingen van een melkrundveehouderij\*), dan wel het veranderen van de  
 werking daarvan.  
 Voorgenomen tijdstip waarop de uitbreiding; wijziging of verandering in werking wordt  
 gebracht, dan wel de werking wordt veranderd:  
 -  
 van toepassing worden van het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer op een reeds  
 opgerichte melkrundveehouderij\*).

## 3. Plaats waar de melkrundveehouderij is of zal worden gevestigd

Adres en telefoonnummer - Assinksteeg 4 tel 0570-541486  
 postcode en gemeente - 7434 PR gemeente Deventer

Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit (lees eerst de toelichting bij deze rubriek)

- |      |  |                          |                                      |
|------|--|--------------------------|--------------------------------------|
| 4.1  | Worden meer dan 50 mestvarkeneenheden gehouden, 50 schapen gedurende de aflamperiode niet meegerekend?                                   | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.2  | Worden meer dan 50 geiten gehouden?  | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.3  | Worden pelsdieren bedrijfsmatig gehouden?  | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.4  | Worden meer dan 50 konijnenvoedsters gehouden?   | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.5  | Worden meer dan 100 stuks melkrundvee gehouden?  | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.6  | Wordt dunne mest opgeslagen in:  |                          |                                      |
|      | a. bassins met een groter oppervlak dan 750 m <sup>2</sup>   | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
|      | b. bassins met een grotere inhoud dan 2500 m <sup>3</sup>  | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee            |
|      | c. bassins waarin wordt belucht of geforceerd gegist   | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nee            |
| 4.7  | Zijn andere nitraathoudende kunstmeststoffen aanwezig dan die van de klasse C?   | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.8  | Zijn meer dan 400 kg bestrijdingsmiddelen aanwezig?  | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.9  | Wordt elektriciteit voor elektrische installaties betrokken van andere bronnen dan het openbare elektriciteitsnet?                       | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.10 | Wordt in de inrichting een andere brandstof dan gas, gasolie of lichte stookolie voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening gebruikt? | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.11 | Is propaan aanwezig in een stationair reservoir waarop het Besluit opslag propaan Hinderwet NIET van toepassing is?                      | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.12 | a. Is een ondergrondse tank voor de opslag van gasolie en lichte stookolie van een ander materiaal dan staal gemaakt?                    | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
|      | b. Is een ondergrondse tank voor gasolie en lichte stookolie onder een gebouw gelegen?   | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
|      | c. Bedraagt de ondergrondse opslag van gasolie en lichte stookolie meer dan 20.000 liter?  | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.13 | Worden K1- of K2-vloeistoffen in ondergrondse of bovengrondse tanks opgeslagen?  | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.14 | Bedraagt de bovengrondse opslag van gasolie en lichte stookolie meer dan 5000 liter?   | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.15 | Worden motorbrandstoffen aan derden afgeleverd?  | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.16 | Is i.v.m. de ligging van een mestbassin een vergunning vereist? (zie toelichting)  | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.17 | Is i.v.m. de ligging van de inrichting ten opzichte van stankgevoelige objecten een vergunning vereist? (zie toelichting)                | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |
| 4.18 | Is i.v.m. de ligging van de inrichting ten opzichte van voor verzuring gevoelige gebieden een vergunning vereist? (zie toelichting)      | <input type="radio"/> ja | <input checked="" type="radio"/> nee |

Indien één van de bovenstaande vragen met JA is beantwoord, is voor de melkrundveehouderij een vergunning vereist. Indien u nog geen vergunning heeft, dient u deze zo snel mogelijk aan te vragen.

## 5. Nadere gegevens: zie bijlage

Datum

15/2/00

Handtekening



\*) Voor een melkrundveehouderij geldt ondermeer dat deze tot een krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer aangewezen categorie behoort en uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor het bedrijfsmatig houden van melkrundvee.

## Het Besluit melkrundveehouderijen

## Rubriek 5

In deze rubriek moet u een aantal gegevens vermelden op basis waarvan de gemeente zich een oordeel kan vormen over de aard en de omvang van het melkrundveehouderijbedrijf en van de ligging ten opzichte van de omgeving. Deze gegevens zijn van belang voor het eventueel stellen van nadere eisen.

- 5.1 Ligt een bestaande opslag voor vaste dierlijke mest op minder dan 50 m van woningen?  ja  nee
- 5.2 Ligt een bestaande kuilvoeropslag voor gras of snijmais op minder dan 25 m van woningen?  ja  nee
- 5.3 Is een mestsilo, gebouwd voor 1 juni 1987, aanwezig?  ja  nee
- 5.4 Is een foliebassin, gebouwd voor 1 juni 1987, aanwezig?  ja  nee
- 5.5 Maakt een wasplaats voor voertuigen en spuitapparatuur, die zijn gebruik voor het toepassen van bestrijdingsmiddelen deel uit van de melkrundveehouderij?  ja  nee
- 5.6 Maakt een wasplaats voor voertuigen en spuitapparatuur, die niet zijn gebruikt voor het toepassen van bestrijdingsmiddelen deel uit van de melkrundveehouderij?  ja  nee
- 5.7 Wordt afvalwater uit de melkstal op het openbaar riool geloosd?  ja  nee

## 6. Afvalwater

- 6.1. Wordt afvalwater op het openbaar riool geloosd en zo ja hoeveel?

ja, gemiddeld \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/jaar

nee

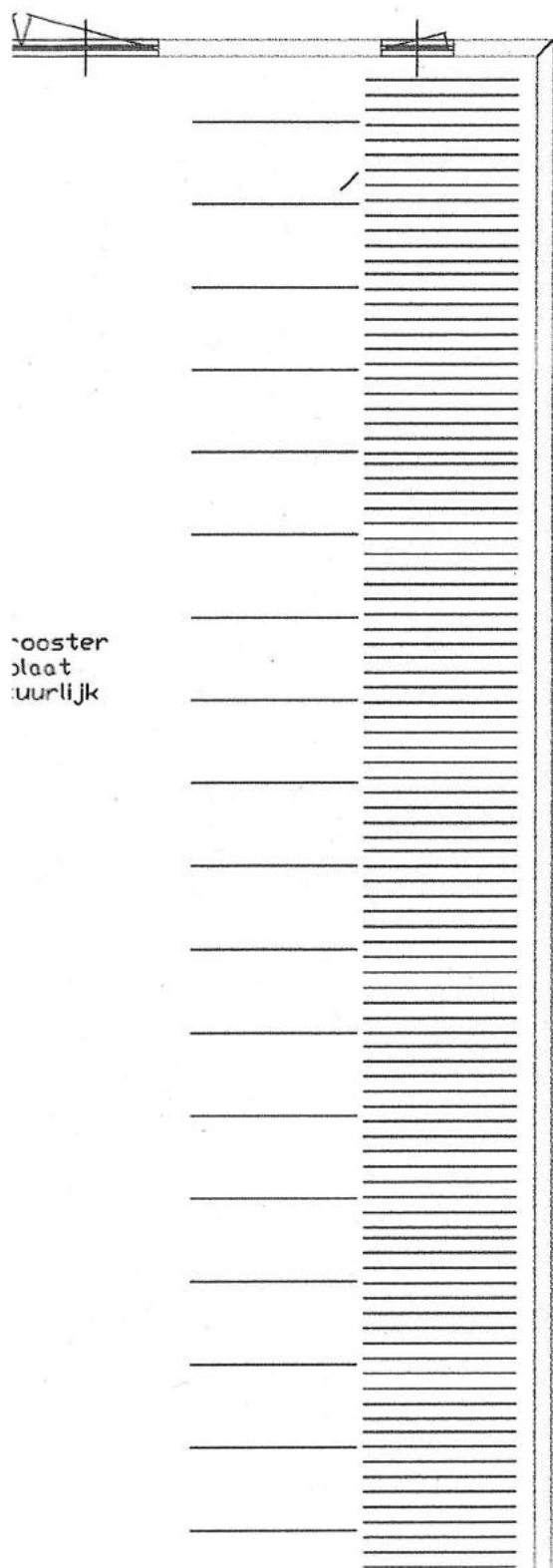
- 6.2. Zuiveringstechnische voorzieningen

Hieronder aangeven welke afvalwaterstromen een zuiveringstechnische voorziening passeren, alvorens ze worden geloosd.

Voorziening	Type	Capaciteit	Soort Afvalwater
a) Slibvangput(ten)	_____	_____	_____
b) Olie-afscheider(s)	_____	_____	_____
c) Zuiveringsinstallatie(s)	_____	_____	_____
d) _____	_____	_____	_____

Opm. Van de hiervoor genoemde voorzieningen dienen beschrijvingen en tekeningen te worden overlegd, alsmede analyseresultaten van het behandelde afvalwater (indien beschikbaar). Voorts dient te worden aangegeven hoe bedoelde voorzieningen worden bediend. Tevens dient een capaciteitsberekening als bijlage te worden bijgevoegd.

- 6.3. Welke controle voorzieningen bij getroffen en waar bevinden deze zich?



beregenings pomp 11 KW



voeder silo 10 to



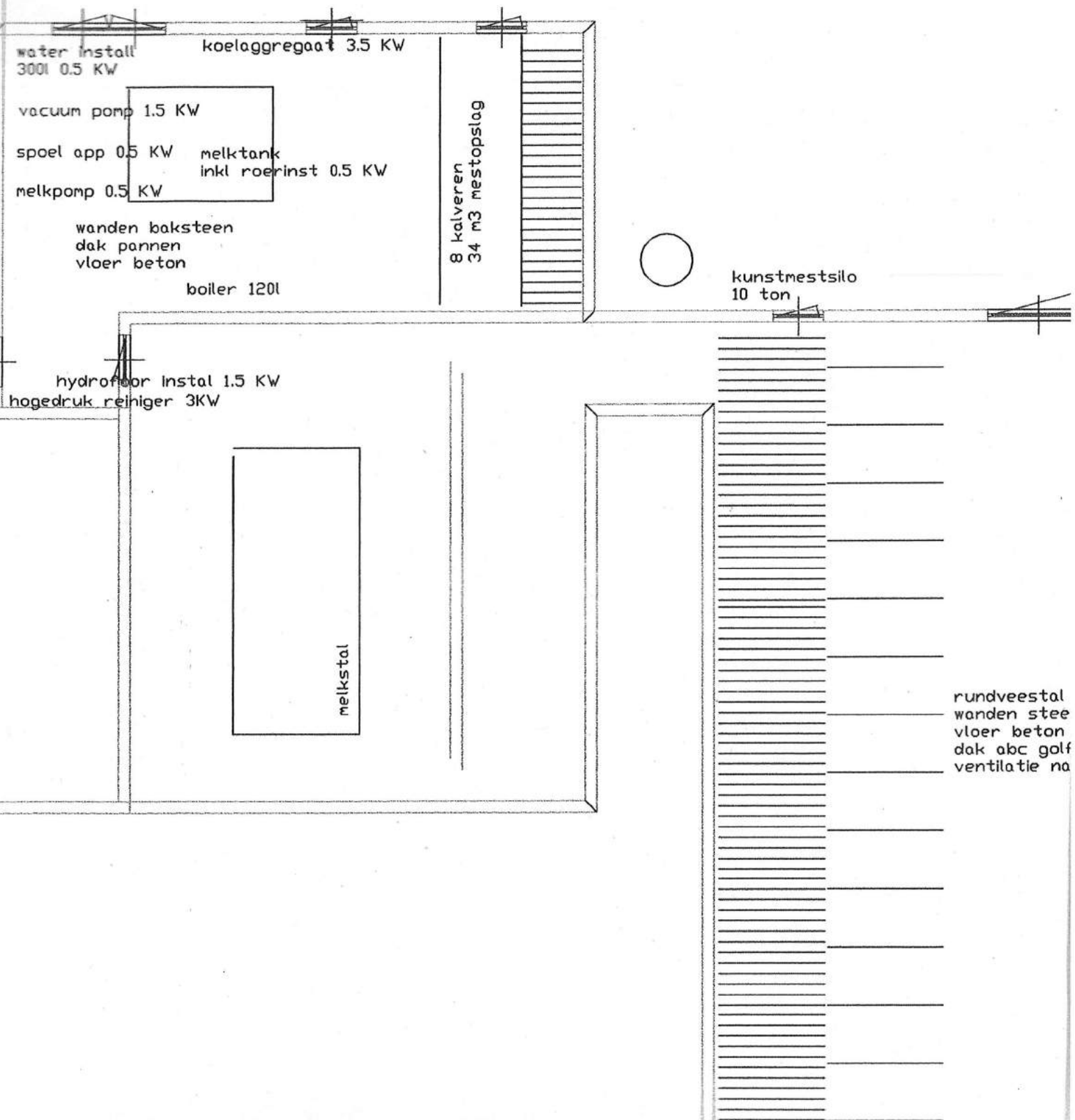
diesel 1200 liter  
in tank met lekbak

en vul pistool.

rooster  
plaat  
uurlijk



mestsilo 530  
vloer beton  
wanden star  
dak d geen

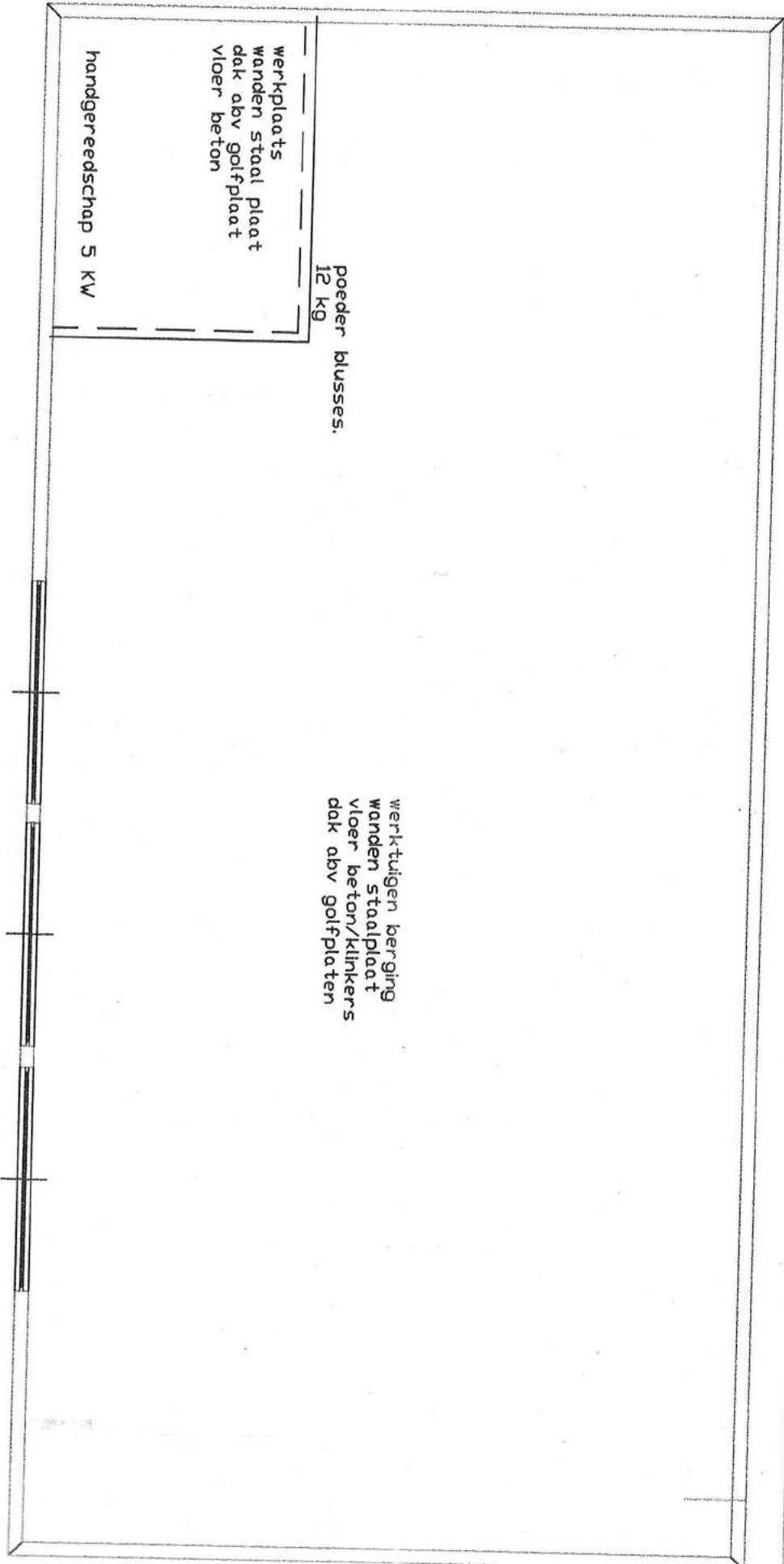


Poeder blusses.  
12 Kg

Werkplaats  
Wanden staal plaat  
dak abv golfplaat  
vloer beton

handgereedschap 5 Kw

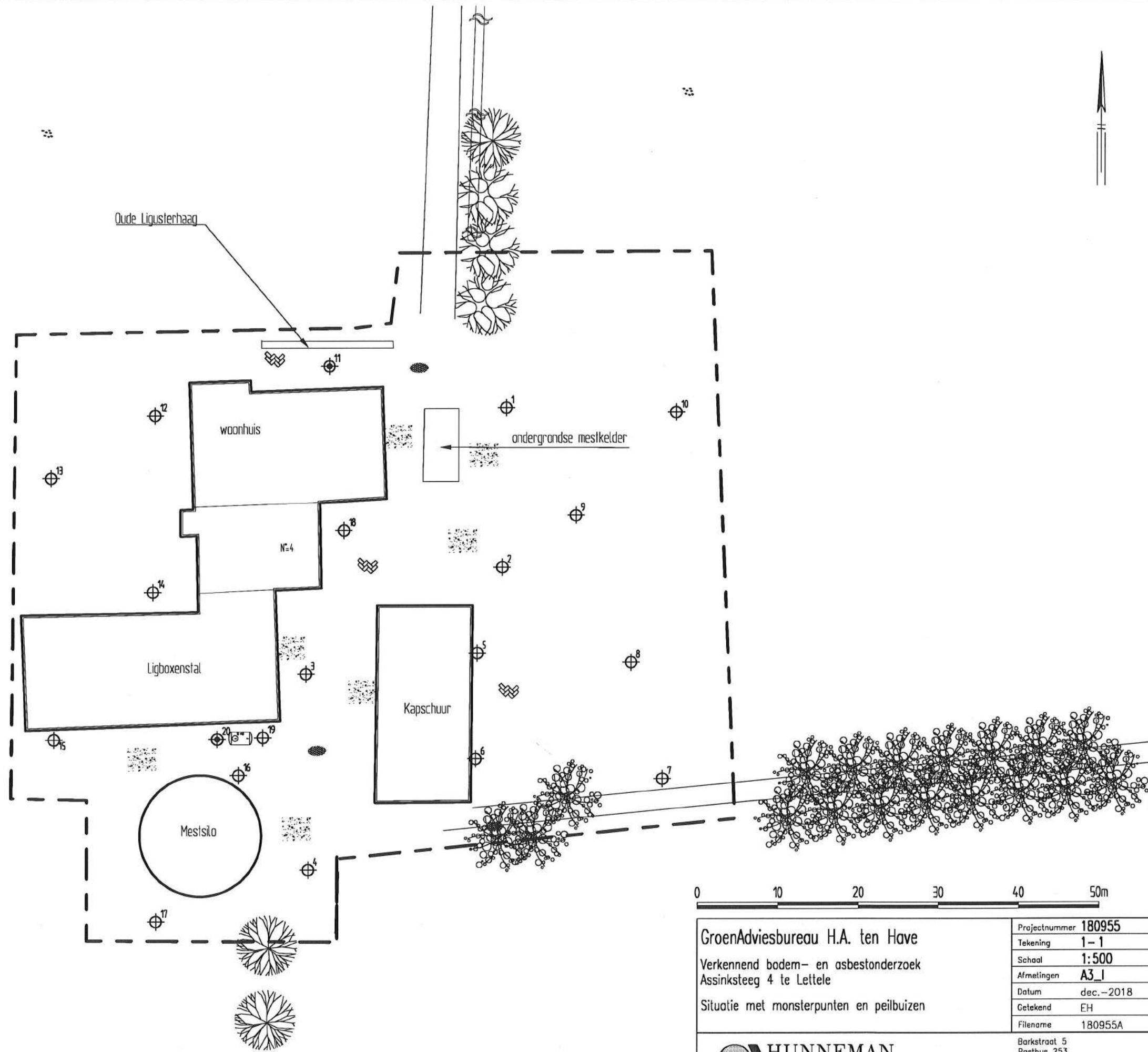
werktuigen berging  
Wanden staalplaat  
vloer beton/klinkers  
dak abv golfplaten






TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



**LEGENDA**

-  boring met nummer
-  peilbuis met nummer
-  bovengrondse tank



GroenAdviesbureau H.A. ten Have  
 Verkennend bodem- en asbestonderzoek  
 Assinksteeg 4 te Lettele  
 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

Projectnummer	180955
Tekening	1-1
Schaal	1:500
Afmetingen	A3_1
Datum	dec.-2018
Getekend	EH
Filename	180955A



Barkstraat 5  
 Postbus 253  
 8100 AC Raalte  
 Tel.: 0572-360998  
 Fax.:0572-351574