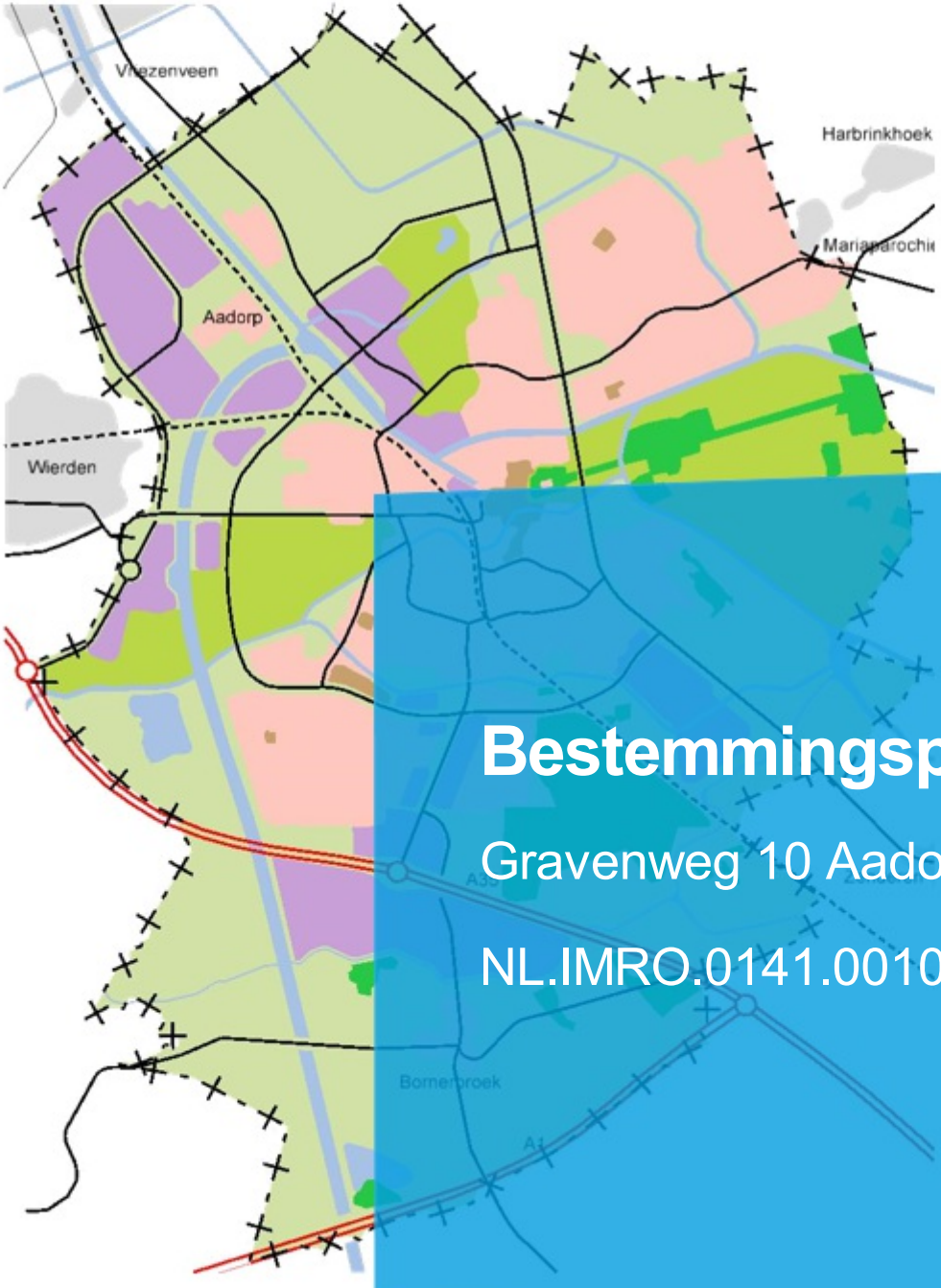
Gemeente Almelo




# Bestemmingsplan

## Gravenweg 10 Aadorp

NL.IMRO.0141.00109-

## Inhoudsopgave


# Toelichting 5

**Hoofdstuk 1 Inleiding 6**
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging van het plangebied 6
1.3 De bij het plan behorende stukken 6
1.4 Huidig planologisch regime 7
1.5 Leeswijzer 8

**Hoofdstuk 2 De huidige situatie 10**
2.1 Huidige situatie plangebied 10

**Hoofdstuk 3 Planbeschrijving 11**
3.1 Inleiding 11
3.2 Gewenste ontwikkeling 11
3.3 Verkeer en parkeren 13

**Hoofdstuk 4 Beleidskader 14**
4.1 Rijksbeleid 14
4.2 Provinciaal beleid 16
4.3 Gemeentelijk beleid 21

**Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten 24**
5.1 Geluid (Wet geluidhinder) 24
5.2 Bodemkwaliteit 25
5.3 Luchtkwaliteit 26
5.4 Externe veiligheid 27
5.5 Milieuzonering 29
5.6 Ecologie 31
5.7 Archeologie & cultuurhistorie 34
5.8 Besluit milieueffectrapportage 35
5.9 Fysieke veiligheid 36

**Hoofdstuk 6 Waterparagraaf 39**
6.1 Vigerend beleid 39
6.2 Waterparagraaf 42

**Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten 43**
7.1 Inleiding 43
7.2 Opzet van de regels 43
7.3 Verantwoording van de regels 44

**Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid 46**

**Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijze 47**
9.1 Vooroverleg 47
9.2 Inspraak 47
9.3 Zienswijzen 47

# Bijlagen bij de toelichting 48

**Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek 49**

**Bijlage 2** **Nader asbestonderzoek** **128**

**Bijlage 3** **AERIUS-berekening** **174**

**Bijlage 4** **Quickscan natuurwaardenonderzoek** **203**

**Bijlage 5** **Watertoetsresultaat** **233**

**Regels** **236**

**Hoofdstuk 1** **Inleidende regels** **237**
Artikel 1 Begrippen 238
Artikel 2 Wijze van meten 243

**Hoofdstuk 2** **Bestemmingsregels** **244**
Artikel 3 Agrarisch 245
Artikel 4 Tuin 247
Artikel 5 Wonen 248

**Hoofdstuk 3** **Algemene regels** **251**
Artikel 6 Anti-dubbeltelregel 252
Artikel 7 Algemene gebruiksregels 253
Artikel 8 Algemene aanduidingsregels 254
Artikel 9 Algemene afwijkingsregels 255
Artikel 10 Algemene procedureregels 256
Artikel 11 Overige regels 257

**Hoofdstuk 4** **Overgangs- en slotregels** **258**
Artikel 12 Overgangsrecht 259
Artikel 13 Slotregel 260

# Toelichting

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

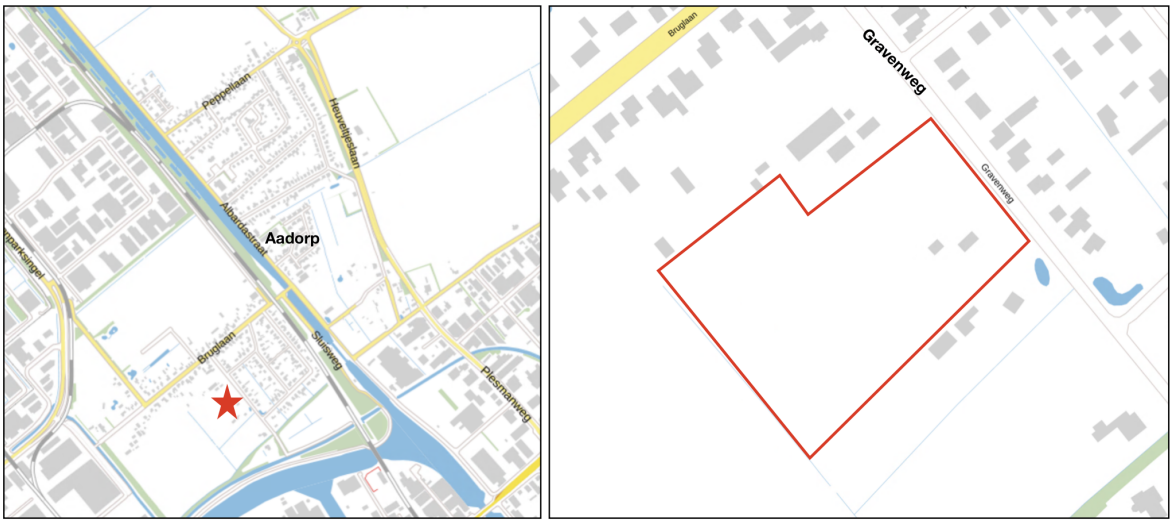
Ter plaatse van de Gravenweg 10 te Aadorp (hierna: plangebied) bevindt zich een woonperceel met een woning. Initiatiefnemer is voornemens de woning te slopen en er een nieuwe grotere woning met bijgebouw voor terug te bouwen.

De nieuwe woning is deels buiten het bouwvlak beoogd, en hiermee niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Daarom is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk om het voornemen te kunnen realiseren.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in het vastleggen van het gewenste juridisch-planologische kader en toont aan dat de voorgenomen ontwikkeling vanuit ruimtelijk en planologisch oogpunt verantwoord is.

## 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied aan de Gravenweg 10 is gelegen in het zuidelijke deel van de kern Aadorp, en staat kadastraal bekend als gemeente Almelo, sectie R, nummer 151. Daarnaast is initiatiefnemer tevens eigenaar van het naastgelegen perceel nummer 1538, dat tevens wordt meegenomen in dit bestemmingsplan. In afbeelding 1.1 is de ligging van de planlocatie in de kern Aadorp (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omlijning) weergegeven.




*Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied in Aadorp en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)*

## 1.3 De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Gravenweg 10 Aadorp" bestaat uit de volgende stukken:

- regels (met bijbehorende bijlagen);
- verbeelding (NL.IMRO.0141.00109-BP31) en een renvooi;

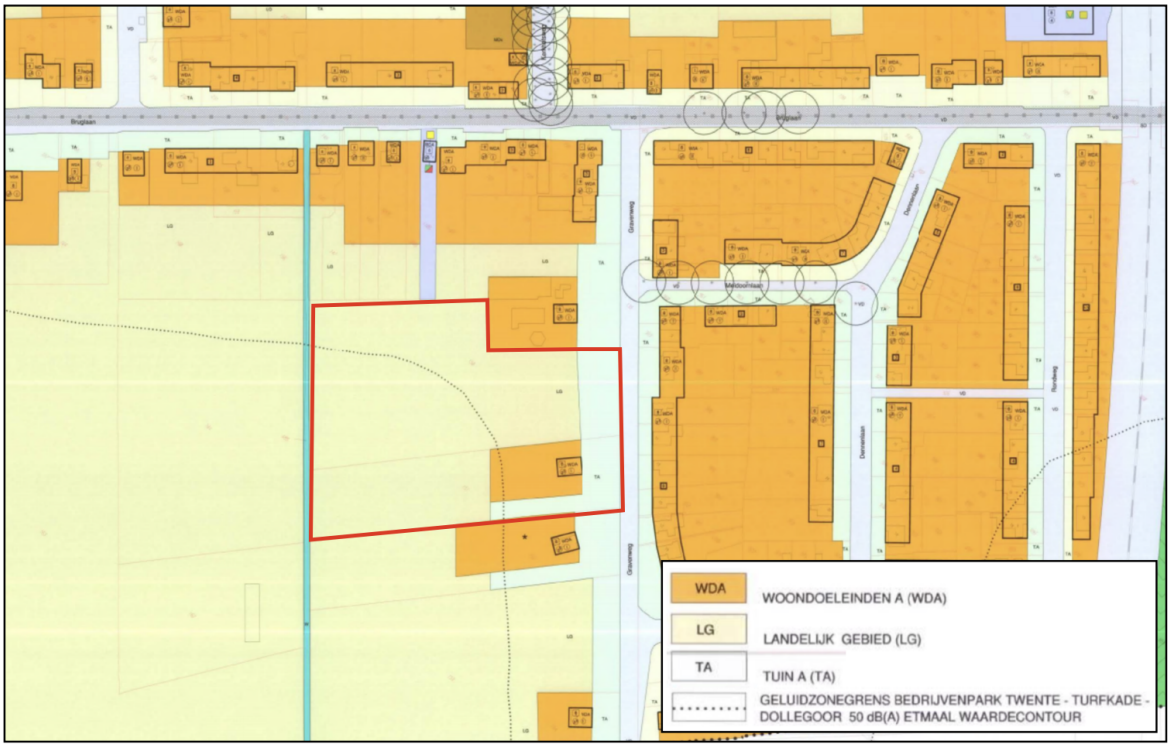
Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden aangegeven. In de regels zijn voorschriften opgenomen die noodzakelijk worden geacht voor een juiste ontwikkeling en beheer van het plangebied. De toelichting (met bijbehorende bijlagen) vergezelt het plan. Hierin zijn de aan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

## 1.4 Huidig planologisch regime

### 1.4.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Noord Aadorp". Dit bestemmingsplan is op 13 mei 2009 vastgesteld door de gemeenteraad van Almelo. Daarnaast zijn ter plaatse van het plangebied tevens de bestemmingsplannen “Parapluherziening Geluidszone Industrieterreinen Noord” (27 januari 2015), “Parapluherziening parkeren” (5 juni 2018) en “Parapluherziening wonen” (23 maart 2020) van toepassing.

In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan "Noord Aadorp" opgenomen, waarbij het plangebied met rood is omlijnd. Hierna wordt kort ingegaan op de ter plaatse geldende bestemmingen.




*Afbeelding 1.2: Uitsnede bestemmingsplan 'Noord Aadorp' (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)*

### 1.4.2 Beschrijving bestemmingen

Ter plaatse van het plangebied gelden de volgende bestemmingen:

**'Woondoeleinden'**

De voor 'Woondoeleinden' bestemde gronden zijn hoofdzakelijk bedoeld voor wonen met de daarbij behorende bijgebouwen, andere bouwwerken, tuinen en andere bijbehorende voorzieningen.

Ter plaatse gelden enkele maatvoeringen. Zo is binnen het plangebied slechts een vrijstaande woning met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 8 meter toegestaan. Daarnaast moet een woning worden gebouwd binnen het aanwezige bouwvlak.

**'Landelijk gebied'**

De voor 'landelijk gebied' bestemde gronden zijn hoofdzakelijk bedoeld voor agrarisch gebruik, de versterking van landschapswaarden, ontsluitingswegen ten behoeve van het bestemmingsverkeer en waterlopen. Daarnaast zijn de daarbij behorende andere werken en andere bouwwerken welke passen binnen de bestemming, groenvoorzieningen en bouwwerken ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut toegestaan.

**'Tuin'**

De voor 'Tuin' bestemde gronden zijn hoofdzakelijk bedoeld voor tuinen met de daarbij behorende andere

bouwwerken, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

Ter plaatse mogen uitsluitend andere bouwwerken worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van respectievelijk 1 meter en 2 meter voor en achter de voorgevel.

Tot slot is de aanduiding 'Geluidzonegrens Bedrijvenpark Twente – Turfkade Dollegoor 50 dB(A) etmaal waardecontour' van toepassing op een deel van het plangebied. Op basis van het geldende bestemmingsplan “Noord Aadorp” gelden ter plaatse geen aanvullende voorwaarden op basis van de bijbehorende planregels. Op basis van later vastgestelde bestemmingsplan “Parapluherziening Geluidszone Industrieterreinen Noord” is deze grond voorzien van de gebiedsaanduiding 'geluidszone – industrie'.

**'geluidszone – industrie'**

De gronden ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming en instandhouding van de geluidsruimte in verband met de nabijheid van gronden en gebouwen, welke deel uitmaken van een industrieterrein, waar geluidszoneringsplichtige inrichtingen zijn toegelaten.

In afwijking van het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemming(en), mogen ter plaatse van de aanduiding "geluidzone - industrie" geen nieuwe geluidsgevoelige functies/gebouwen worden gerealiseerd/gebouwd.

### 1.4.3 Strijdigheid

De nieuwe woning is deels geprojecteerd buiten het bestaande bouwvlak, en hiermee niet in overeenstemming met de geldende bouwregels. Het geldende bestemmingsplan bevat daarnaast geen afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid waarmee het voornemen mogelijk kan worden gemaakt. Dit maakt een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de gewenste juridisch planologische kader om het voornemen mogelijk te kunnen maken.

In het kader van bovenstaande wordt nog opgemerkt dat in voorliggend geval alle gronden in eigendom van initiatiefnemer in de herziening worden betrokken. Dit vanwege het feit dat het geldende bestemmingsplan dateert uit 2009. Middels dit bestemmingsplan wordt de planologische situatie voor het gehele plangebied herzien.

## 1.5 Leeswijzer

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

Hoofdstuk 1 Inleiding

Hoofdstuk 2 De huidige situatie

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

Hoofdstuk 4 Beleidskader

Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijze

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

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

Hoofdstuk 3 bevat de planbeschrijving.

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

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

Hoofdstuk 6 bevat de waterparagraaf.

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

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

# Hoofdstuk 2 De huidige situatie

In dit hoofdstuk wordt het plangebied beschreven. Dit hoofdstuk gaat zowel in op de omgeving waarin het plangebied zich bevindt als op het plangebied zelf.

## 2.1 Huidige situatie plangebied

Het perceel aan de Gravenweg 10 is gelegen in het zuidelijk deel van de kern Aadorp. De ruimtelijke en functionele structuur in de omgeving bestaat hoofdzakelijk uit woonfuncties en bijbehorende woonbebouwing.

De planlocatie zelf betreft een woonperceel met bijbehorende tuin- en agrarische gronden. Op het woonperceel is een vrijstaande woningen met een vrijstaand bijgebouw gesitueerd.

De planlocatie wordt aan de noordoostzijde begrensd door de Gravenweg. Ten zuidoosten vormt het woonperceel Gravenweg 12 de begrenzing. Aan de overige zijden bevinden zich agrarische gronden, deels in eigendom bij initiatiefnemer. In Afbeelding 2.1 is middels een luchtfoto de huidige situatie ter plaatse van het plangebied (rode omlijning) en de directe omgeving weergegeven.



*Afbeelding 2.1: Luchtfoto huidige situatie plangebied (Bron: Provincie Overijssel)*

# Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

## 3.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 is al ingegaan op de structuur, kenmerken van de directe omgeving en de huidige situatie ter plaatse van het plangebied. In dit hoofdstuk wordt op de gewenste ontwikkeling ingegaan. Zoals aangegeven betreft het voornemen de realisatie van een nieuwe vervangende woning op het perceel aan de Gravenweg 10. Hier wordt hierna nader op ingegaan.

## 3.2 Gewenste ontwikkeling

De bestaande bebouwing binnen het plangebied is sterk verouderd en voldoet niet meer aan de hedendaagse woningbehoefte. Initiatiefnemer is dan ook voornemens deze bebouwing te slopen en een nieuwe grotere vrijstaande woning inclusief vrijstaand bijgebouw te realiseren passend bij deze tijd. De nieuwe woning heeft een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 9 meter. Naast de bebouwing wordt voorzien in voldoende ruimte voor de bijbehorende tuin, erf en parkeervoorzieningen. De nieuwe in- en uitrit wordt gerealiseerd aan de linkerzijde van de woning.

De realisatie van een groter woonperceel en bijbehorende bebouwing wordt in voorliggend geval aanvaardbaar geacht gezien de locatie specifieke kenmerken. Initiatiefnemer is namelijk tevens eigenaar van de aangrenzende agrarische cultuurgronden. Gezien het totale grondoppervlak van circa 2 hectare wordt een grotere woning hier als passend beschouwd. Het gebruik van de naastgelegen agrarische cultuurgronden wijzigt overigens niet.

In de onderstaande afbeeldingen is de gewenste situatie weergegeven. De beoogde invulling is reeds akkoord bevonden door de gemeentelijke welstandscommissie.




*Afbeelding 3.1: Gewenste situatie Gravenweg 10 (Bron: Weghorst Architectuur)*




Afbeelding 3.2: Gevelbeelden beoogde nieuwbouw (Bron: Weghorst Architectuur)

## 3.3 Verkeer en parkeren

### 3.3.1 Uitgangspunten

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd.

De gemeente Almelo heeft middels de Beleidsregel parkeernormen Almelo de actuele parkeerkencijfers van de CROW als parkeernormen. Voor ontwikkelingen in schilgebieden en overige gebieden moet worden voldaan aan de maximale parkeernorm.

De Beleidsregel parkeernormen Almelo geeft de volgende uitgangspunten die gelden voor het plangebied:

- verstedelijkingsgraad: matig stedelijk;
- stedelijke zone: rest bebouwde kom;
- soort: Koop, huis, vrijstaand;
- parkeercijfers: minimaal 1,8 en maximaal 2,6 per woning;
- verkeersgeneratie: minimaal 7,8 en maximaal 8,6 per woning.

### 3.3.2 Beoordeling

In voorliggend geval is sprake van vervangende nieuwbouw in hetzelfde woningtype. Er is dan ook geen sprake van een toename in de parkeerbehoefte of de verkeersgeneratie.

Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (versie 381) geldt er een maximale parkeernorm van 2,6 parkeerplaatsen per woning, afgerond 3 parkeerplaatsen. In voorliggend geval is er voldoende ruimte om te voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Daarnaast zijn in de planregels van dit bestemmingsplan parkeerregels opgenomen die dit waarborgen.

Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (versie 381) geldt er een maximale verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen per weekdagetmaal per woning, afgerond 9 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. De omliggende infrastructuur kan dit aantal verkeersbewegingen eenvoudig en verkeersveilig afwikkelen. De nieuwe woning wordt ontsloten middels een nieuw aan te leggen in- en uitrit op de gravenweg.

Geconcludeerd wordt dat er vanuit verkeerskundig oogpunt geen bezwaren zijn tegen de in dit plan besloten ontwikkeling.

# Hoofdstuk 4 Beleidskader

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven.

## 4.1 Rijksbeleid

### 4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

#### 4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

#### 4.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

#### 4.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

#### 4.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan de NOVI

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke kleinschalige ontwikkelingen. Het betreft een ontwikkeling waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI.

Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

### 4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

#### 4.1.2.1 Algemeen

De ladder voor duurzame verstedelijking 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 vereenvoudigt en geoptimaliseerd instrument.

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

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

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

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

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

#### 4.1.2.2 Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wat betreft de “Ladder voor duurzame verstedelijking” wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij “nieuwe stedelijke ontwikkelingen” (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Op het realiseren van woningen is onder meer de uitspraak ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921 van toepassing. Uit deze uitspraak blijkt dat het realiseren van 11 woningen niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, Bro.

In voorliggend geval is de ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet van toepassing aangezien slechts sprake is van vervangende nieuwbouw, waarbij geen woningen worden toegevoegd aan de woningvoorraad.

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

### 4.1.3 Conclusie toetsing aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat het relevante ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling niet in de weg staat.

## 4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel, welke is verankerd in de Omgevingsverordening. Op 12 april 2017 hebben Provinciale Staten van Overijssel de Omgevingsvisie Overijssel 2017 'Beken Kleur' en bijbehorende Omgevingsverordening Overijssel 2017 vastgesteld. Op 1 mei zijn de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening in werking getreden. Op 13 november 2019 hebben Provinciale Staten de Actualisatie 2018/2019 gewijzigd vastgesteld.

### 4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden.

Leidende thema's voor de Omgevingsvisie zijn:

- Duurzaamheid;
- Ruimtelijke kwaliteit.

Enkele belangrijke beleidskeuzes waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn:

- door meer aandacht voor herstructurering wordt ingezet op een breed spectrum aan woon-, werk- en mixmilieu's; dorpen en steden worden gestimuleerd hun eigen kleur te ontwikkelen;
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik; deze methode gaat ervan uit dat eerst het gebruik van de ruimte wordt geoptimaliseerd, dan de mogelijkheid van meervoudig ruimtegebruik wordt onderzocht en dan pas de mogelijkheid om het ruimtegebruik uit te breiden, wordt bekeken;
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

### 4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

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

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie Overijssel 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.

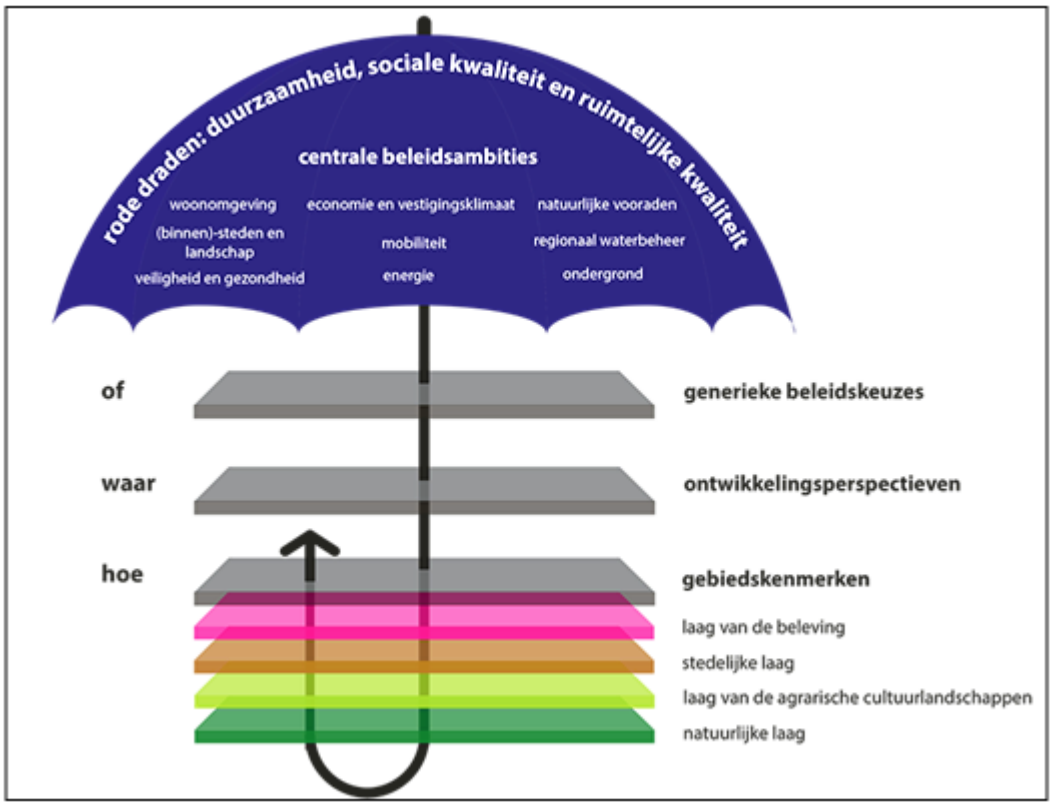
### 4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de provinciale ambities wordt gebruik gemaakt van het 'Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel'. In dit uitvoeringsmodel staan de stappen **of, waar** en **hoe** centraal. Bij een initiatief voor bijvoorbeeld woningbouw, een nieuwe bedrijfslocatie, toeristisch-recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, et cetera kan aan de hand van deze drie stappen bepaald worden of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

De eerste stap, het bepalen van de **of**-vraag, lijkt in strijd met de wens zoveel mogelijk ruimte te willen

geven aan nieuwe initiatieven. Met het faciliteren van initiatieven moet echter wel gekeken worden naar de (wettelijke) verantwoordelijkheden zoals veiligheid of gezondheid. Het uitvoeringsmodel maakt helder wat kan en wat niet kan.

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




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

#### 4.2.3.1 Of - generieke beleidskeuzes

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

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

#### 4.2.3.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

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

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaaleconomische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voor dat ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de

nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging t.a.v. functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

#### 4.2.3.3 Hoe - gebiedskenmerken

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

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

### 4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Toetsing van voorliggend initiatief aan het uitvoeringsmodel van de Omgevingsvisie Overijssel geeft globaal het volgende beeld.

#### 4.2.4.1 Of - generieke beleidskeuzes

Ten aanzien van de generieke beleidskeuzes zijn met name 'Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik' (artikel 2.1.3) en 'Realisatie nieuwe woningen' (artikel 2.2.2) van belang.

**Artikel 2.1.3 lid 1: Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik**

*Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de Groene Omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:*

- *dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;*
- *dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.*

*Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening*

In voorliggend geval is sprake van vervangende nieuwbouw van een vrijstaande woning. De nieuwe woning wordt gebouwd binnen de contouren van het bestaande woonperceel. Van nieuw ruimtebeslag op de groene omgeving is geenszins sprake. Geconcludeerd wordt dat het voornemen in overeenstemming is met artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening Overijssel.

**Artikel 2.2.2: Realisatie nieuwe woningen**

- *Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo, voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw;*
- *In bestemmingsplannen wordt in maximaal 80% van de behoefte aan nieuwe woningen zoals vastgesteld in het kader van actueel onderzoek woningbouw, voorzien;*
- *In bestemmingsplannen van gemeenten waarvoor woonafspraken van toepassing zijn, mag - in afwijking van lid 2 - in een hoger percentage dan 80% worden voorzien, met een maximum van 100% van de behoefte zoals vastgesteld in het kader van de woonafspraken;*
- *De behoefte aan nieuwe woningen zoals bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval geacht te zijn aangetoond als realisatie daarvan past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt*

*tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming.*

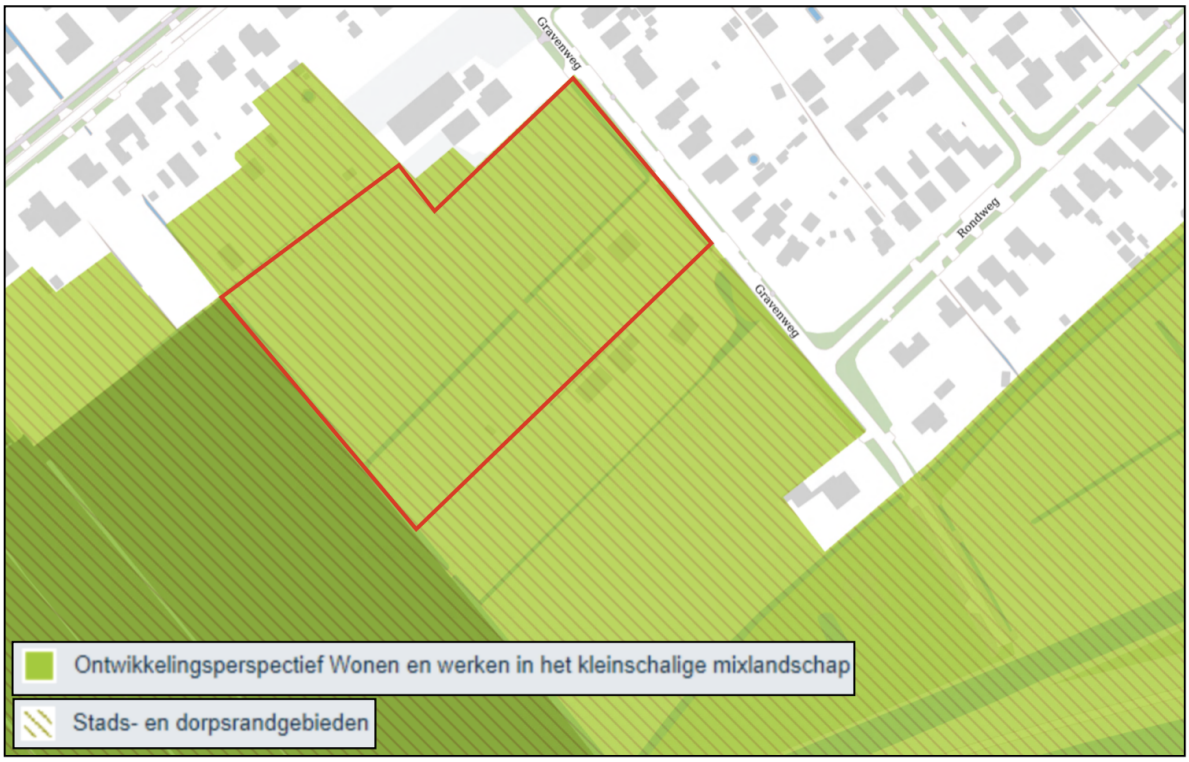
*Toetsing van het initiatief aan artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening*

Er is in dit geval geen sprake van een toevoeging van woningen aan de woningvoorraad, maar slechts van vervangende nieuwbouw van een enkele vrijstaande woning. De initiatiefnemer van dit plan is zelf toekomstig bewoner van de woning, waarmee de behoefte vaststaat. In paragraaf 4.3 wordt onder meer getoetst aan het gemeentelijke woonbeleid. Kortheidshalve wordt naar deze paragraaf verwezen. Hier wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Overijssel.

### 4.2.4.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven

Het plangebied maakt op basis van de ontwikkelingsperspectievenkaart van de provincie Overijssel onderdeel uit van zowel de 'groene omgeving' (wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap) alsook de 'stedelijke omgeving' (stads- en dorpsrandgebieden).

Afbeelding 4.2 bevat een uitsnede van de ontwikkelingsperspectievenkaart, waarbij het plangebied met de rode contour is aangegeven.




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

***'Wonen en werken in het kleinschalig mixlandschap'***

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

***'Stads- en dorpsrandgebieden'***

In de Stedelijke Omgeving vind je enkele bijzondere gebiedscondities die specifieke kansen met zich

meebrengen. Denk aan kenniscentra, stadsassen en stationsgebieden, maar ook aan stads- en dorpsrandgebieden.

De stads- en dorpsrandgebieden vormen de overgang tussen de Stedelijke en de Groene Omgeving, en zijn daarmee zowel entree van de stad als verbinding naar het buitengebied. Het vormgeven als entree van zowel de Groene als de Stedelijke Omgeving is een belangrijk kwaliteitsdoel. Veel stads- en dorpsrandgebieden in Overijssel liggen tegen aantrekkelijke natuurcomplexen of landgoederen aan.

Als er naast de inmiddels geplande woon- en werklocaties nog behoefte ontstaat, kunnen nieuwe werkmilieus worden ingezet om de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de stads- en dorpsrandgebieden te verhogen en de landschappelijke structuur in deze gebieden te versterken. In de stads- en dorpsrandgebieden liggen ook kansen om beleidsambities op het gebied van natuur, water, en energie te realiseren én om de functie als 'uitloop'-gebied voor de stad te versterken door verdichting van het routenetwerk voor langzaam verkeer.

*Toetsing van het initiatief aan de Ontwikkelingsperspectieven*

Dit plan gaat uit van de vervangende nieuwbouw van een vrijstaande woning. De functie 'wonen' wordt als passend gezien in het mixlandschap. Met de sloop van de bestaande verouderde bebouwing en de realisatie van nieuwe bebouwing omstaat een nieuwe mogelijkheid om bebouwing te realiseren die beter aansluit bij de kenmerken van dit overgangsgebied. Hiermee wordt de kwaliteit en aantrekkelijkheid van dit gebied versterkt.

Gezien het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling passend is binnen de geldende ontwikkelingsperspectieven.

#### 4.2.4.3 Hoe - gebiedskenmerken

Met behulp van de gebiedskenmerken, de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap', de 'Stedelijke laag' en de 'Laag van de beleving', wordt de doorwerking van het provinciaal ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de Omgevingsvisie op gebieds- en uitvoeringsniveau geborgd. Bij ieder nieuw ruimtelijk initiatief moet getoetst worden aan deze gebiedskenmerken.

In voorliggend geval zijn er geen kenmerken vanuit de 'laag van het agrarisch cultuurlandschap' en de 'stedelijke laag' van toepassing op het plangebied. Het plangebied maakt slechts onderdeel uit van de volgende gebiedskenmerken:

- 'Dekzandvlakte en ruggen' (natuurlijke laag);
- 'Stads- en dorpsrandgebieden' (laag van de beleving).

***'Dekzandvlakte en ruggen'***

De dekzandgronden beslaan een groot gedeelte van de oppervlakte van de provincie. Na de ijstijden bleef er in grote delen een reliëfrijk – door de wind gevormd – zandlandschap achter, dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied.

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 (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

***'Stads- en dorpsrandgebieden'***

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. Dichtbij stad en dorp en toch buiten. Randen gaan niet alleen over de 'functionele mix', maar vooral ook over herkenbaarheid, duidelijkheid, silhouetten (kerktorens, markante gebouwen, bruggen, ed) het je thuis voelen. Markante zichtlijnen op dorpen versterken de randkwaliteit.

In de stads- en dorpsranden sluiten recreatieve en utilitaire routes van buiten de stad/het dorp aan op de binnenstedelijke/dorpsstructuur. In deze gebieden komen veel opgaven en belangen samen zoals dorps- en stadsuitbreidingen, infrastructuur, landbouw, landschapsontwikkeling, water en natuur.

*Toetsing van het initiatief aan de gebiedskenmerken*

In voorliggend geval is enkel sprake van vervangende nieuwbouw binnen de contouren van een bestaand

woonperceel. Er is geen sprake van zodanige fysieke ingrepen/wijzigingen dat de ter plaatse aanwezige gebiedskenmerken, voor zover nog herkenbaar, in het geding zouden kunnen zijn. Met de realisatie van nieuwe bebouwing kan juist beter aansluiting wordt gezocht bij de kwaliteiten van dit stads- en dorpsrandgebied.

De uitgangspunten behorend bij de geldende gebiedskenmerken verzetten zich niet tegen voorliggend plan.

### 4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

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

## 4.3 Gemeentelijk beleid

### 4.3.1 Omgevingsvisie voor de ideale gemeente Almelo 2020-2040

#### 4.3.1.1 Algemeen

De omgevingsvisie vervangt het sterk verouderde structuurplan en geeft de gemeente Almelo weer een actueel, strategisch en eigentijdsplan voor de leefomgeving van Almelo voor de komende vijftien tot twintig jaar. De visie is op 29 september 2020 vastgesteld door de gemeenteraad. De omgevingsvisie geeft weer hoe de omgeving zich tot nu toe heeft gevormd en wat de gemeente Almelo wil voor de toekomst. Het doel is een omgeving waarin de inwoners zo goed mogelijk kunnen wonen, werken, sporten en ontspannen.

#### 4.3.1.2 Visie algemeen

Almelo bestaat uit verschillende gebieden, met elk hun eigen karakter. Per gebied heeft de gemeente een bepaalde visie, maar er zijn ook onderwerpen die voor alle gebieden gelden, de belangrijkste voor het plangebied zijn hieronder weergegeven.

*De basis onder ons bestaan*

De gemeente ontwikkelt een duurzaam bodembeheer, voor het behoud van een schone en gezonde basis. Dat biedt kansen op het gebied van vergroening, de energietransitie, voedselproductie, wonen en klimaatbestendigheid.

*Dorpen, stad en ommeland zijn ons podium en decor*

Dorpen, stad en ommeland ziet de gemeente als het podium en decor om de identiteit van de dropen, steden en het ommeland te versterken. Het erfgoed van Almelo draagt bij aan de gedeelde identiteit van alle inwoners. De gemeente Almelo koestert de archeologische en cultuurhistorische schatten, maar zonder vernieuwing tegen te houden. Waar heden en verleden elkaar kunnen versterken, mogen historische panden of plekken onderdeel worden van een nieuwe ontwikkeling. Bij het herbestemmen is bijvoorbeeld bewonen en/of het inrichten van creatieve broedplaatsen een optie.

*Wendbare woningen*

Bij het toevoegen van woningen kijkt de gemeente heel nauwkeurig voor wie ze bouwen en wat de precieze woonvraag is. De woningbouwopgave is beperkt. Qua locatie heeft de binnenstad prioriteit, vanwege het belang van een vitale, aantrekkelijke binnenstad, waar mensen graag verblijven. Ook de wens om nieuwe inwoners te trekken met een (boven)modale sociaaleconomische positie, kan invloed hebben op het bouwbeleid. Bovendien zetten ze altijd in op natuur-inclusief (en klimaat-adaptief) bouwen, voor een optimale leefbaarheid. Om te voorkomen dat er wordt gebouwd voor leegstand (op termijn), zijn de belangrijkste afwegingen: wendbaarheid en kwaliteit. De woningen zijn aanpasbaar en geschikt voor verschillende typen bewoners. De kwaliteit van een woning hangt samen met duurzaamheid, in de betekenis van: levensloopgeschikt; toekomstbestendig en onderhoudsvriendelijk.

#### 4.3.1.3 Visie Wijken en dorpen

Dit zijn de dorpen Aadorp en Bornerbroek, en de woonwijken van de stad Almelo. Deze wijken en dorpen zijn heel verschillend, maar hebben een gedeelde hoofdfunctie: prettig wonen.

*Samen wonen en samen leven*

Bewoners hoeven idealiter hun wijk of dorp niet uit voor hun dagelijkse boodschappen en behoeften. In elk van deze leefgemeenschappen zijn en blijven de voorzieningen zo dichtbij mogelijk. De inwoners en de ondernemers versterken elkaar hierin. Voor alle noodzakelijke voorzieningen is er plek in de wijk. Want iedereen wil graag goed bereikbaar zijn en elektrisch rijden, maar liever geen zendmast of laadpaal voor de deur.

*Werken dichtbij huis*

Veel wijken zijn rustig op doordeweekse dagen, wanneer de bewoners naar hun school of werk zijn vertrokken. Toch is het prettig als er ook dan wat reuring is. Daardoor krijgen eenzaamheid en onveiligheid (zoals inbraak) minder kans. Daarom stimuleert de gemeente het werken in of dichtbij huis. Ideaal voor zzp'ers en startups, die (nog) geen grote werkruimte nodig hebben. Of die elkaar juist graag opzoeken en een leegstaand pand in de wijk omvormen tot verzamelgebouw.

*Via klimaatbestendig naar energieneutraal*

Zoals heel Nederland maakt ook de gemeente Almelo de woningen voor 2050 aardgasvrij. Dat is een enorme opgave, die uitstekende aanknopingspunten biedt voor het gesprek over verduurzaming met de bewoners. In de openbare ruimte werkt de gemeente aan de verduurzaaming. Het weghalen van waar nodig gebouwen en ruimte voor water en groen zijn daar voorbeelden van. Energieneutrale wijken en dorpen zijn voorlopig nog toekomstmuziek, maar de gemeente streeft ernaar in alles wat we doen.

#### 4.3.1.4 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie voor de ideale gemeente Almelo

De nieuwe vervangende woning wordt gerealiseerd op een bestaand woonperceel in het dorp Aadorp. Er wordt met dit plan geen nieuwe woning toegevoegd, er wordt enkel verouderde woonbebouwing vervangen. Door een nieuwe eigentijdse, en hiermee ook duurzamere woning te realiseren ontstaat ter plaatse een prettiger woonklimaat. Deze ontwikkeling wordt ter plaatse als passend beschouwd.

De voorgenomen ontwikkeling op deze locatie is in overeenstemming met de omgevingsvisie en past binnen de ruimtelijke en functionele structuur van de omgeving.

### 4.3.2 Woonvisie Almelo 2020-2030

#### 4.3.2.1 Algemeen

De gemeentelijke Woonvisie was aan een actualisatie toe. Sinds juli 2012, het moment waarop de Woonvisie van Almelo is vastgesteld, is het speelveld veranderd. Ook is in de prestatieafspraken met de woningcorporaties afgesproken dat in 2019 gewerkt wordt aan een herijking van de Woonvisie. Met de nieuwe Woonvisie bepaalt de gemeente de woonkoers en daarmee beschikt Almelo over een actuele basis om woonafspraken te kunnen maken met onze partners. Met deze Woonvisie Almelo 2020-2030 wordt ongeveer vijftien jaar vooruit gekeken. Op basis van de prognose en de historische en huidige woonsituatie in Almelo, hebben zijn de belangrijkste ambities op woongebied bepaald.

Op basis van de beschikbare prognoses en de historische en huidige woonsituatie in Almelo, zijn de belangrijkste ambities op woongebied bepaald:

- Flexibele woningvoorraad
- Evenwichtige en gevarieerde woningvoorraad
- Toekomstbestendige en duurzame woningvoorraad

Met de woonvisie Almelo 2020 – 2030 wil de gemeente ervoor zorgen dat Almelo een aantrekkelijke woongemeente blijft voor toekomstige generaties.

#### 4.3.2.2 Visie Aadorp

Voor elke ambitie zijn deelambities geformuleerd, waar de komende jaren concreet aan gewerkt wordt. Om een flexibele woningvoorraad te creëren zal in de kern Aadorp de ruimte worden gegeven om aan de vraag van nieuwbouw tegemoet te komen. Er wordt hiermee voorkomen dat jonge mensen wegtrekken uit de kern en wordt de vitaliteit in het buitengebied van Almelo behouden. Om dit te bereiken zal de gemeente:

- In de kernen van de gemeente Almelo worden woningen toegevoegd, ook in het sociale huursegment.

- De woningen die worden toegevoegd zullen het buitengebied niet op slot zetten voor agrariërs. De gemeente zal nadenken over onttrekking van vastgoed en uitruil van grond.
- Voor het vitaal houden van het platteland wordt ook gekeken naar alternatieven voor leegstaande gebouwen. De gemeente staat positief tegenover initiatieven als 'knarrenhofje' en 'tiny houses'.
- Met het herbestemmen van vrijgekomen agrarische bebouwing (VAB) wordt voorzichtig omgegaan. De schoonheid en rust trekken zorgpartijen en kunstenaars aan die enerzijds geschikt zijn om te huisvesten in een landelijke omgeving, maar anderzijds ook tot overlast voor anderen kunnen leiden. Dit wil de gemeente voorkomen.

#### 4.3.2.3 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie Almelo 2020-2030

Met de realisatie van een eigentijdse vervangende nieuwbouwwoning wordt bijgedragen aan een toekomstbestendige en duurzame woningvoorraad. Deze ontwikkeling heeft geen invloed op de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven aangezien de dichtstbijzijnde agrariër op grote afstand van het plan is gevestigd.

De ontwikkeling is in overeenstemming met de Woonvisie Almelo 2020-2030.

### 4.3.3 Conclusie gemeentelijk beleid

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

# Hoofdstuk 5 Milieu- en omgevingsaspecten

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

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, het Besluit milieueffectrapportage en fysieke veiligheid. Geurhinder wordt buiten beschouwing gelaten omdat er geen vergunningsplichtige veehouderijen in de omgeving van het plangebied gevestigd zijn.

## 5.1 Geluid (Wet geluidhinder)

### 5.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt.

### 5.1.2 Beoordeling

De geplande woning wordt op basis van de Wgh aangemerkt als een geluidsgevoelige object. Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op de aspecten wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai als bedoeld in de Wgh.

#### 5.1.2.1 Wegverkeerslawaai

In artikel 74 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in de onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

| Aantal rijstroken | Stedelijk gebied | Buitenstedelijk gebied |
|---|---|---|
| 1 of 2 rijstroken | 200 m | 250 m |
| 3 of 4 rijstroken | 350 m | 400 m |
| 5 of meer rijstroken | 350 m | 600 m |

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

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

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

In de directe (woon)omgeving van het plangebied bevinden zich uitsluitend wegen waar een 30 km/uur snelheidsregime geldt. Gezien de locatie specifieke kenmerken is in dit geval met name de Gravenweg mogelijk relevant in het kader van wegverkeerslawaai. De voorgevel van de woning wordt op ruim 30 meter van Gravenweg gesitueerd. Deze weg heeft geen doorgaande functie en wordt dan ook bijna uitsluitend gebruikt door bestemmingsverkeer. De verkeersintensiteit is daarmee naar verwachting dusdanig laag dat vooraf kan worden aangenomen dat aan de voorkeurswaarde zal worden voldaan, en daarmee sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Een akoestisch onderzoek

wegverkeerslawaai wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

#### 5.1.2.2 Railverkeerslawaai

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere spoorwegen.

In artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder is aangegeven dat een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. In onderstaande tabel staan de zones in meters aangegeven die horen bij het betreffende geluidproductieplafond (Gpp).

| Hoogte geluidproductieplafond | Breedte zone (in meters) |
|---|---|
| Kleiner dan 56 dB | 100 |
| Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB | 200 |
| Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB | 300 |
| Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB | 600 |
| Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB | 900 |
| Gelijk aan of groter dan 74 dB | 1200 |

In voorliggend geval ligt de beoogde woning op minimaal 300 meter afstand van de as van de buitenste spoorstaaf van de dichtstbijzijnde spoorweg. Aan de hand van het Geluidregisterspoor is een inventarisatie gedaan naar de Gpp ter plaatste van de omliggende spoorwegen. Hierbij is gekeken naar de punten in de nabijheid van de beoogde woning. Uit de inventarisatie blijkt dat het Gpp langs het spoor ter plaatse van het dichtstbijzijnde punt ten opzichte van de toekomstige woning in alle gevallen kleiner dan 56 dB is. Hiervoor geldt een zone van 100 meter, waardoor nader akoestisch onderzoek in dit geval niet noodzakelijk is. Gelet op vorenstaande wordt geconcludeerd dat voor de beoogde woning ten aanzien van het aspect railverkeerlawaai sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### 5.1.2.3 Industrielawaai

Het plangebied ligt deels binnen een geluidszone van een gezoneerd bedrijventerrein, als bedoeld in de Wet geluidhinder. Dit bleek eerder al in paragraaf 1.4. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie' mogen dan ook geen nieuwe geluidsgevoelige functies/gebouwen worden gerealiseerd/gebouwd. In het kader van voorliggend plan betreft de nieuwe woning een nieuw geluidsgevoelig gebouw, en is hiermee maatgevend in relatie tot de hierboven weergegeven beperking.

Het bouwvlak waarbinnen de nieuwe woning zal moeten worden gebouwd ligt buiten de gebiedsaanduiding 'geluidszone – industrie'. De binnen het aanduidingsvlak geldende beperkingen zijn in voorliggend geval dan ook niet van toepassing op de nieuwe woning. Ter plaatse van deze woning wordt vanwege de ligging buiten de geluidszone een aanvaardbaar woon- en leefklimaat verwacht ten aanzien van het aspect industrielawaai.

Wat betreft de invloed van individuele bedrijven op de nieuwe woning wordt verwezen naar paragraaf 5.5 (milieuzonering).

### 5.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

## 5.2 Bodemkwaliteit

### 5.2.1 Algemeen

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

Ten behoeve van dit bestemmingsplan heeft Kruse Groep in 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het nieuwe woonperceel binnen het plangebied. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek is vervolgens door Ortageo een nader asbestonderzoek uitgevoerd. De volledige onderzoeksrapporten zijn opgenomen als Bijlage 1 en Bijlage 2. Hierna wordt kort ingegaan op de meest relevante resultaten en conclusies.

### 5.2.2 Beoordeling

#### 5.2.2.1 Verkennend bodemonderzoek

In de bovengrond en in het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het mengmonster van de fijne fractie van druppelzone A is geen asbest aangetoond. In het mengmonster van de fijne fractie van druppelzone B is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek.

De puinfundering onder het grindpad is sterke verontreinigd met asbest. De omvang van de verontreiniging is niet bekend. Een nader asbestonderzoek wordt geadviseerd om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen. Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met andere bodemlagen. De sterk verontreinigde laag mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag. Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag.

De verontreiniging veroorzaakt bij huidig gebruik van het terrein echter geen gezondheidsrisico's voor de mens, omdat het is afgedekt met een schone grindlaag van 0.15 meter dikte. De funderingslaag onder het grindpad dient te worden gesaneerd wanneer het terrein wordt herontwikkeld en een andere (gevoeliger) bestemming krijgt. De verontreinigingen mogen niet zonder toestemming van het bevoegd gezag worden verminderd of verplaatst.

#### 5.2.2.2 Nader asbestonderzoek

De aanleiding voor het onderzoek zijn de resultaten van een recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Daaruit blijkt dat (lokaal) onder het grind een puinhoudende bodemlaag is aangetroffen waarin asbest is aangetoond. Gezien de beperkte onderzoeksintensiteit en hoeveelheid monstermateriaal, is nog niet duidelijk in hoeverre sprake is van een "asbestweg" (overschrijding van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.).

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of sprake is van een "asbestweg" en (indien van toepassing) wat de omvang van het met asbest verontreinigde grond is.

Er is geen asbest aangetoond in gewogen gehalten boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Dit houdt in dat er op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer (en de Wet bodembescherming) geen aanleiding is voor het uitvoeren van sanerende maatregelen.

### 5.2.3 Conclusie

In voorliggend geval wordt er een nieuwe in- en uitrit gerealiseerd aan de linkerzijde van de nieuwe woning. Het bestaande grindpad komt hiermee te vervallen. De initiatiefnemer van dit plan is dan ook voornemens om de aanwezige bodemverontreiniging te saneren. In de planregels van dit bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen ter waarborging van nader onderzoek en sanering in het geval van herontwikkeling van dit deel van het plangebied.

## 5.3 Luchtkwaliteit

### 5.3.1 Algemeen

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

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende

stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:
- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

#### 5.3.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide ($NO_2$) en fijn stof ($PM_{10}$). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:
- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 $m^2$ bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan $NO_2$ en $PM_{10}$ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

#### 5.3.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

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

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

### 5.3.2 Beoordeling

Gelet op de aard en omvang van dit project, in verhouding tot categorieën van gevallen zoals beschreven in paragraaf 5.3.1.1 wordt gesteld dat voorliggend project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Tot slot wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'.

### 5.3.3 Conclusie

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

## 5.4 Externe veiligheid

### 5.4.1 Algemeen

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

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

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

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

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

### 5.4.2 Beoordeling

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




*Afbeelding 5.1: Uitsnede Risicokaart (Bron: Risicokaart)*

Uit de inventarisatie blijkt verder dat het plangebied:

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

Op circa 200 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een gasleiding (zie rode stippellijn

in afbeelding 5.1). Voor deze buisleiding geldt een risicoafstand van 100 meter bij 1% letaliteit, waarmee het projectgebied ruimschoots buiten de PR-contouren en het groepsrisicoaandachtsgebied van de gasleiding ligt.

Op circa 325 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een spoorweg waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Dit spoor heeft een GR-plafond 10-8 (m) van 13 meter en heeft geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het plangebied ligt ruimschoot buiten deze risicozone en daarmee vormt deze spoorweg geen risico.

### 5.4.3 Conclusie

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

## 5.5 Milieuzonering

### 5.5.1 Algemeen

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

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

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. Hoewel de richtafstanden in 'Bedrijven en milieuzonering' indicatief zijn, worden deze afstanden wel als harde eis gezien door de Raad van State bij de beoordeling of milieubelastende functies op een passende afstand van milieugevoelige functies (zoals woningen) worden gesitueerd. In onderstaande tabel zijn de richtafstanden weergegeven per omgevingstype en milieucategorie.

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

### 5.5.2 Gebiedstypen

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

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

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

Het plangebied is gelegen aan de rand van de kern Aadorp, waar overwegend sprake is van woonbebouwing. Ter plaatse is hiermee geen sprake van een matige tot sterke functiemenging. In dit geval wordt daarom uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

### 5.5.3 Beoordeling

#### 5.5.3.1 Algemeen

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Zoals reeds hiervoor genoemd wordt, dient bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

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

#### 5.5.3.2 Externe werking

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

De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende activiteit voor de omgeving. Van enige vorm van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geen sprake.

#### 5.5.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de functie binnen het plangebied hinder ondervindt van bestaande functies in de omgeving. De woning wordt namelijk gezien als een milieugevoelige functie.

In de kern Aadorp zijn in de omgeving van het plangebied enkele bedrijven gevestigd. Het betreft echter in alle gevallen relatief lichte vormen van bedrijvigheid, met een maximale milieucategorie 2. De bijbehorende grootste richtafstand bedraagt 30 meter in het omgevingstype 'rustige woonwijk'. De dichtstbijzijnde van deze functies bevindt zich echter op minimaal 300 meter afstand. Hiermee wordt in alle gevallen voldaan aan de richtafstanden.

In de omgeving van het plangebied zijn daarnaast enkele bedrijventerreinen gelegen. De ter plaatse zwaarste vorm van bedrijvigheid betreft vormen van bedrijvigheid behorend tot milieucategorie 4.2. De bijbehorende grootste richtafstand bedraagt 300 meter in het omgevingstype 'rustige woonwijk'. De dichtstbijzijnde van deze bedrijfsfuncties bevindt zich echter op minimaal 300 meter afstand. Hiermee wordt in alle gevallen voldaan aan de richtafstanden.

Omliggende milieubelastende functies ondervinden geen belemmeringen in de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden als gevolg van dit bestemmingsplan. In dit kader zijn dichterbij gelegen milieugevoelige functies (woningen) in alle gevallen maatgevend.

### 5.5.4 Conclusie

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

## 5.6 Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

### 5.6.1 Gebiedsbescherming

#### 5.6.1.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het plangebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het 'Wierdense Veld' is gelegen op circa 6,3 kilometer afstand van het plangebied. In afbeelding 5.2 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven.




*Afbeelding 5.2: Uitsnede Natura 2000 gebieden (Bron: Provincie Overijssel)*

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habittatypen binnen het Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen heeft BJZ.nu een zogenaamde AERIUS-berekening uitgevoerd voor zowel de bouwfase (tijdelijk karakter) en de gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling.

Hierna wordt de belangrijkste conclusie weergegeven. Voor de volledige onderzoeksrapportage wordt verwezen naar Bijlage 3 bij deze toelichting.

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

#### 5.6.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

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

De locatie (rode ster) is niet gelegen binnen het concreet begrensde NNN, zoals op afbeelding 5.3 is weergegeven. De dichtstbijzijnde gronden die onderdeel uitmaken van het NNN bevinden zich ter plaatse van het eerder genoemde Natura 2000-gebied het 'Wierdense veld', op circa 6,2 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de aard en omvang van dit project en het feit dat het plangebied niet is gelegen binnen de begrenzing van het NNN, wordt gesteld dat als gevolg van voorliggend initiatief geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.




*Afbeelding 5.3: Uitsnede Natuurnetwerk Nederland gebieden (Bron: Provincie Overijssel)*

## 5.6.2 Soortenbescherming

### 5.6.2.1 Algemeen

De aanwezigheid van veel verschillende planten- en dierensoorten in voldoende aantallen en in ecologisch gezonde natuurgebieden, zorgt ervoor dat de natuur tegen een stootje kan. Sommige plantensoorten en diersoorten, zoals vleermuizen, gierzwaluwen, steenuilen en huismussen, zijn kwetsbaar. In een dichtbevolkt land als Nederland is een goede bescherming van de aanwezige natuur dan ook belangrijk. Wanneer het met de natuur goed gaat, kunnen economische en andere maatschappelijke activiteiten meer ruimte worden geboden.

Met het onderdeel soortenbescherming in de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt de provincie de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Alle vogels en ruim 230 planten- en diersoorten vallen onder de bescherming van deze wet, met als doel de biodiversiteit te bevorderen. In de wet is een aantal verboden opgenomen. Zo is het bijvoorbeeld verboden om beschermde dieren opzettelijk te doden, te verstoren of te verjagen of om voortplantingsplaatsen en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. In bepaalde situaties is het mogelijk deze verboden te overtreden, maar daarvoor is dan wel een vrijstelling of een ontheffing nodig.

Zorgplicht: Of dieren en planten nu beschermde soorten zijn of niet, de Wnb schrijft voor dat nadelige gevolgen voor planten en dieren moeten worden voorkomen.

### 5.6.2.2 Situatie plangebied

Natuurbank Overijssel heeft ten behoeve van voorliggend plan een quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Het volledige onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 4. Hierna wordt beknopt ingegaan op de belangrijkste onderzoeksconclusies.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een vaste (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier en/of amfibie gedood en wordt een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, en die mogelijk gedood worden, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels niet aangetast.

## 5.6.3 Conclusie

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

# 5.7 Archeologie & cultuurhistorie

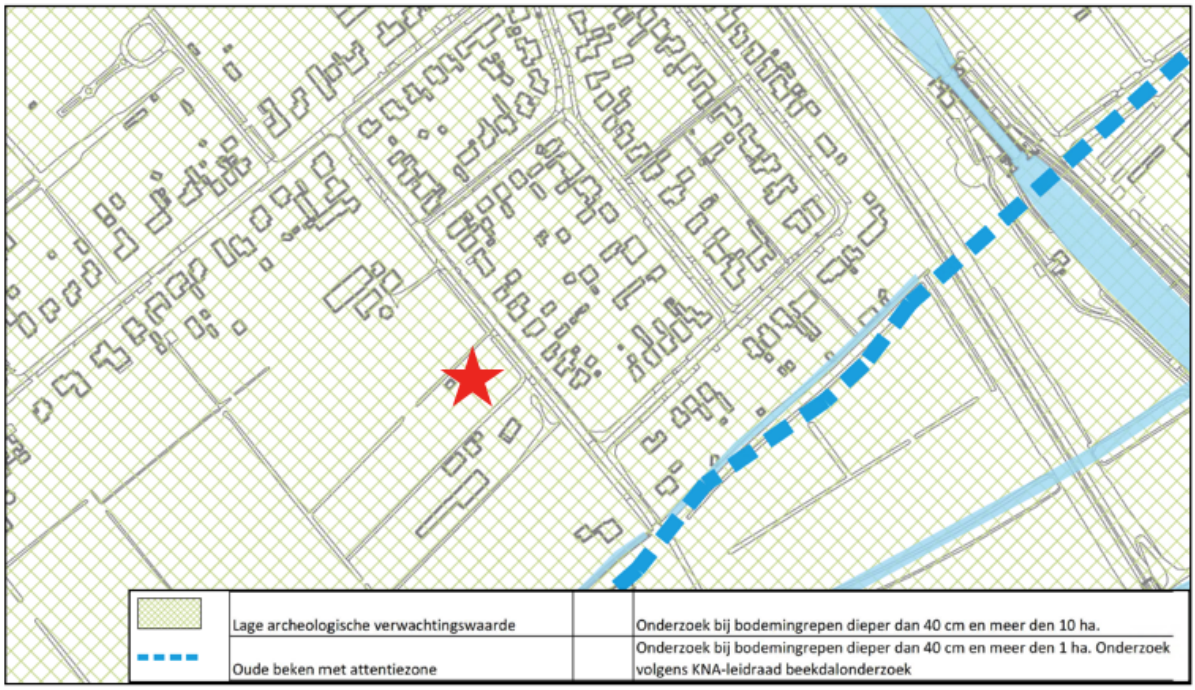
## 5.7.1 Archeologie

### 5.7.1.1 Algemeen

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

### 5.7.1.2 Beoordeling

In afbeelding 5.4 is een uitsnede van de archeologische waardenkaart van de gemeente Almelo opgenomen, waarbij het plangebied middels de rode ster is weergegeven. Op de archeologische waardenkaart ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting.




*Afbeelding 5.4: Uitsnede van de archeologische waardenkaart (Bron: Gemeente Almelo)*

Ter plaatse van gronden met een lage archeologische verwachtingswaarde geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlak van meer dan 10 hectare en dieper dan 40 cm.

In voorliggend geval wordt het oppervlak van 10 hectare niet overschreden, waardoor een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is.

## 5.7.2 Cultuurhistorie

### 5.7.2.1 Algemeen

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

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

#### 5.7.2.2 Beoordeling

Er bevinden zich, op basis van de Cultuurhistorische Waardenkaart Overijssel, in het plangebied zelf geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten. In het plangebied of in de directe nabijheid van het plangebied is er geen sprake van bijzondere cultuurhistorische waarden. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor dit bestemmingsplan.

### 5.7.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is en er geen sprake is van negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

## 5.8 Besluit milieueffectrapportage

### 5.8.1 Algemeen

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

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

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

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

### 5.8.2 Beoordeling

#### 5.8.2.1 Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het projectgebied ligt op circa 6,3 kilometer afstand van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld'.r is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, vanwege de kleinschalige aard en omvang niet vergunningsplichtig.

#### 5.8.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en daarmee geen sprake van een directe m.e.r.-plicht.

In onderdeel D 11.2 van het besluit wordt de “aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen” genoemd. Indien geoordeeld wordt dat sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' is in beginsel een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

Uit jurisprudentie volgt dat het antwoord op de vraag of sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' afhankelijk is van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aan de hand van aspecten als aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling moet worden beoordeeld of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Niet relevant is of per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan.

In voorliggend geval is sprake van de vervangende nieuwbouw van een vrijstaande woning op een bestaand woonperceel.

Wat betreft bouwmogelijkheden is in voorliggend geval slechts sprake van een beperkte toename van de bouwmogelijkheden. De nieuwe bebouwing wordt gebouwd rekening houdend met de bebouwingsstructuren in en de kenmerken van de omgeving. De nieuwbouw voegt zich stedenbouwkundig en architectonisch gezien goed in de omgeving.

Op basis van het bovenstaande, waaronder de aard en relatief beperkte omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving en het bestaande planologische regime, wordt geconcludeerd dat geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r. Een nadere toetsing is hiermee niet noodzakelijk.

### 5.8.3 Conclusie

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

## 5.9 Fysieke veiligheid

### 5.9.1 Inleiding

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 5.9.2 Bereikbaarheid

### 5.9.2.1 Bereikbaarheid algemeen

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

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

### 5.9.2.2 Beoordeling bereikbaarheid

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

## 5.9.3 Opkomsttijd

### 5.9.3.1 Opkomsttijd algemeen

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

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

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

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

### 5.9.3.2 Beoordeling opkomsttijd

Voor woningen geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Uit berekeningen blijkt dat de brandweer in theorie binnen deze norm ter plaatse kan zijn.

## 5.9.4 Bluswatervoorziening

### 5.9.4.1 Bluswatervoorziening algemeen

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

- De primaire bluswatervoorziening

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

- De secundaire bluswatervoorziening

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

- De tertiaire bluswatervoorziening

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

#### 5.9.4.2 Beoordeling bluswatervoorziening

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

### 5.9.5 Zelfredzaamheid

#### 5.9.5.1 Zelfredzaamheid algemeen

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

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

#### 5.9.5.2 Beoordeling zelfredzaamheid

De toekomstige bewoners van de nieuwe woning worden in beginsel aangemerkt als zelfredzaam. De omgeving van het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om uit te wijken in geval van calamiteiten.

### 5.9.6 Waarschuwings- en alarmeringssysteem

De sirene is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Dit systeem zal echter na 2020 verdwijnen. Daarna zullen de aanwezige personen in bedreigd gebied worden gewaarschuwd middels NL-Alert. Dit is bijvoorbeeld het geval als er gevaarlijke stoffen vrijkomen bij een brand of ongeval. In het bericht wordt tevens het handelingsperspectief vermeld, zodat de personen die in het bedreigde gebied bevinden weten hoe te handeling.

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

- sms- of whatsappberichten;
- sirenewagens.

De kern Aadorp, en hiermee tevens het plangebied, ligt volledig binnen de dekkingsgraad van sirenes.

### 5.9.7 Conclusie

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

# Hoofdstuk 6 Waterparagraaf

## 6.1 Vigerend beleid

### 6.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

### 6.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022-2027 (vastgesteld 18 maart 2022). Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet.

### 6.1.3 Provinciaal beleid

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

### 6.1.4 Beleid waterschap Vechtstromen

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

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

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

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

## 6.1.5 Beleid gemeente Almelo

### 6.1.5.1 Waterplan Almelo

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

### 6.1.5.2 Programma Water en Riolering Almelo 2022-2026

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

Het Programma Water en Riolering beschrijft de beleidskaders en de bekostiging voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval-, hemel- en grondwater en het beheer van het oppervlaktewater in de gemeente Almelo voor de periode 2022 t/m 2026, en geeft de visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn.

Om een strategie voor de komende planperiode op te kunnen stellen is een visie voor de lange termijn van belang. Eén van de belangrijkste voorwaarden is dat ook de gemeente Almelo moet anticiperen op de financiële omstandigheden en heeft te maken met bezuinigingsdoelstellingen.
Het kwaliteitskader voor de gemeentelijke watertaken bestaat uit vier onderdelen (stedelijk afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater). Deze onderdelen corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente, het vierde onderdeel 'oppervlaktewater' ziet de gemeente Almelo als integraal onderdeel van het stedelijk water. De gemeente is voor een groot gedeelte vrij op welke wijze en in welk tempo zij invulling wil geven aan haar zorgplichten.

Speerpunten voor de planperiode

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

1. Samen op met burgers en bedrijven.
2. Toekomstgericht en klimaatbestendig.
3. Een doelmatige aanpak.
4. De organisatie en de middelen op orde.
5. Een functionerend watersysteem.

### 6.1.5.3 Almelose Klimaatadaptatie Strategie (AKAS)

Waterschappen en gemeenten hebben met elkaar afgesproken dat ons land van af 2050 klimaatrobuust en waterbestendig is ingericht. De verschillende overheden werken hiervoor met elkaar samen in zogenaamde werkregio's. Voor de gemeente Almelo is dit Twents waternet (TWN).

Het Deltaprogramma werkt volgens een aantal stappen:

- WETEN: we brengen de effecten en kwetsbaarheden in beeld
- WILLEN: we gaan met de stad in gesprek om de gezamenlijke ambitie te bepalen
- WERKEN: we stellen een agenda op met concrete acties die Almelo klimaatrobuust maken

De stappen zijn vertaald in 7 ambities:

1.Kwetsbaarheden in beeld brengen

2.Risicodialoog voeren en strategie opstellen
3.Uitvoeringsagenda opstellen
4.Meekoppelkansen benutten
5.Stimuleren en faciliteren
6.Reguleren en borgen
7.Handelen bij calamiteiten

In het AKAS zijn de ambities gekoppeld aan de klimaattrends en zoveel mogelijk uitgewerkt in kwalitatieve en getalsmatige uitgangspunten voor nieuwbouw, openbare ruimte en privaat terrein. Het AKAS beperkt zich tot de klimaattrends wateroverlast (inclusief overstromen van beken en kanalen), hitte en droogte.

Wateroverlast:

Uitgangspunt bij wateroverlast is dat bij extreme regenval hoofd- en gebiedsontsluitingswegen toegankelijk voor hulpdiensten blijven. Ter voorkoming van overlast bij extreme regenval zijn uitgangspunten voor te nemen maatregelen opgesteld.

- Voor nieuw aan te leggen hoofd- en gebiedsontsluitingswegen geldt dat de waterdiepte (waterplassen op straat) gemiddeld over de breedte van de weg niet groter mag zijn dan 10 cm bij een bui van respectievelijk 70mm (hoofdwegen) en 45mm (gebiedsontsluitingswegen) in één uur. Voor bestaande hoofd- en gebiedsontsluitingswegen (inclusief tunnels) met kans op een waterdiepte van meer dan 25 cm bij een bui is het uitgangspunt dat deze voor 2030 worden aangepakt. Voor bestaande hoofd- en gebiedsontsluitingswegen met minder dan 25 cm maar meer dan 10 cm waterdiepte geldt dat de gemeente bij herinrichting streeft de duur van water op straat bij een bui van 45 mm in één uur te beperken tot maximaal 2 uur, voor private wegen geldt een waterdiepte van meer dan 10 cm bij een bui van 70mm of 45mm in één uur.
- Voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen en nutsvoorzieningen geldt dat het vloerpeil minimaal 30 cm boven het wegpeil dient te liggen. Voor stedelijke in- en uitbreidingen geldt bovendien dat water binnen het plangebied op doelmatige wijze geborgen moet worden (40 mm (uitbreidingslocaties) of 20 mm (inbreidingslocaties)). De wijze waarop is ter goedkeuring door de gemeente.
- Bij de herinrichting van de openbare ruimte streeft de gemeente ernaar dat een bui van 70 mm in één uur, door een gebied/wijk verwerkt kan worden zonder dat er nieuwe onacceptabele situaties ontstaan. De gemeente hanteert hierbij de volgorde: water vasthouden op locatie, berging in het gebied en indien nodig afvoeren. Voor de riolering kan eventueel worden uitgegaan van een afvoercapaciteit van 20 mm per uur; de overige waterberging moet in het gebied worden gecreëerd. Eigenaren van bestaande percelen worden gestimuleerd af te koppelen en hun tuin te ontstenen / vergroenen.
- Om overlast van grondwater bij nieuwbouw tegen te gaan geldt een vloerhoogte van minimaal 100 cm en straatpeil van 80 cm ten opzichte van de GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand). Voor gebieden in de openbare ruimte waar structureel sprake is van grondwateroverlast neemt de gemeente maatregelen indien dat doelmatig is.
  Voor bestaande bouw geldt een vloerhoogte van minimaal 90 cm en straatpeil van 70 cm ten opzichte van de GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand). Eigenaren van privaat terrein zijn zelf verantwoordelijk voor het voorkomen of beperken van schade door grondwater.

Hitte en droogte

Ten aanzien van hitte en droogte heeft de gemeente de ambitie uitgesproken dat de hitte impact in 2050 niet erger is dan in 2020 en droogte niet mag leiden tot onomkeerbare schade aan openbaar groen en natuur.

- Om die reden wordt bij nieuwbouwontwikkeling en herinrichting gestreefd naar een zodanige inrichting van het gebied dat er voldoende koelteplekken en schaduw is. Bij het beheer en onderhoud van wegen wordt onderzocht op welke manier de opwarming van verharding kan worden teruggedrongen. Inwoners, bedrijven en instellingen zijn zelf verantwoordelijk maatregelen te treffen om schade en gezondheidsimpact van hitte in gebouwen en op privaat terrein te beperken, door het toevoegen van groen, warmte werend of verkoelend dak, schaduw en koele plekken.
- Ter voorkoming van droogte wordt bij nieuwbouw het gebied neerslag bergend en afvoer vertragend ingericht. Zodanig dat bij droogte bomen, groen, (dak)tuinen of andere voorzieningen van water uit

het plangebied worden voorzien. Oppervlaktewater wordt zo ingericht dat droogval zoveel als mogelijk voorkomen kan worden en circulatie mogelijk is. Bij de herinrichting van de openbare ruimte in de bestaande stad treft de gemeente maatregelen om de gevolgen van droogte structureel te beperken. Op privaat terrein zijn eigenaren zelf verantwoordelijk voor het droogtebestendig maken van hun groen of voor het beperken van de gevolgen.

## 6.2 Waterparagraaf

### 6.2.1 Algemeen

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

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

### 6.2.2 Watertoetsproces

Het waterschap Vechtstromen is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (http://www.dewatertoets.nl). Op basis van deze digitale toetsing valt de ontwikkeling onder de korte procedure. De 'standaard waterparagraaf' behorende bij deze procedure is opgenomen in Bijlage 5. Hieronder wordt op enkele wateraspecten in het projectgebied ingegaan.

*Waterhuishouding*

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

*Hemelwaterafvoer*

Hemelwater wordt via infiltratie rechtstreeks in de bodem geïnfiltreerd of via het naast gelegen oppervlakte water afgevoerd.

*Afvalwater*

Het afvalwater zal worden afgevoerd via het bestaande rioolstelsel onder de Gravenweg.

*Aanleghoogte van de bebouwing*

Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 100 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen. De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

# Hoofdstuk 7 Juridisch bestuurlijke aspecten

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

## 7.1 Inleiding

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

## 7.2 Opzet van de regels

### 7.2.1 Algemeen

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

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

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

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

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

### 7.2.2 Inleidende regels

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

- *Begrippen (Artikel 1)*

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

- *Wijze van meten (Artikel 2)*

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

### 7.2.3 Bestemmingsregels

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

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

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

### 7.2.4 Algemene regels

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

- Anti-dubbeltelregel (Artikel 6)

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

- Algemene gebruiksregels (Artikel 7)

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

- Algemene aanduidingsregels (Artikel 8)

In dit artikel staat beschreven welke beperkingen er binnen het plangebied gelden in relatie tot de 'geluidszone - industrie'.

- Algemene afwijkingsregels (Artikel 9)

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

- Algemene procedureregels (Artikel 10)

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

- Overige regels (Artikel 11)

In dit artikel staat beschreven welke regels er gelden voor het parkeren, laden en lossen.

### 7.2.5 Overgangs- en slotregels

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

## 7.3 Verantwoording van de regels

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

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

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd.

**'Agrarisch' (Artikel 3)**

Deze bestemming is toegekend aan gronden die in de bestaande situatie zijn voorzien van de bestemming 'Landelijk gebied'. Door de bestemming aan te passen naar 'Agrarisch' wordt voorzien in een bestemming conform SVBP 2012.

De planregels zijn ook aangepast naar de huidige bestemmingsplansystematiek. Inhoudelijk is echter zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het bestemmingsplan 'Noord Aadorp'. Er zijn dan ook geen planspecifieke bepalingen opgenomen.

'Tuin' (Artikel 4)

Voor het oostelijke deel van de gronden, tussen de woning en de Gravenweg, zijn de gronden voorzien van de bestemming 'Tuin'. Gronden met deze bestemming zijn hoofdzakelijk bedoeld voor tuinen en erven en bijbehorende voorzieningen. Specifiek voor dit plan zijn tevens parkeervoorzieningen ten behoeve van de aangrenzende bestemming 'Wonen' toegestaan.

Binnen deze bestemming zijn enkel overige bouwwerken zoals erfafscheidingen toegestaan.

'Wonen' (Artikel 5)

De gronden behorend tot het nieuwe woonperceel zijn voorzien van de bestemming 'Wonen'. Het bouwperceel en het bouwvlak zijn ten opzichte van het voormalige bouwperceel en bouwvlak vergroot. Deze (beperkte) vergroting hangt samen met de wens een grotere woning te bouwen passend bij de omvang van de bijbehorende gronden (circa 2 hectare).

Deze gronden zijn bestemd voor wonen in een vrijstaande woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit. Daarnaast zijn bijbehorende voorzieningen zoals tuinen, erven, verhardingen etc. toegestaan.

Ter plaatse is één vrijstaande woning toegestaan welke gebouwd moet worden binnen het bouwvlak. Wat betreft de specifieke bouwregels voor hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het bestaande planologisch regime. Ten behoeve van de grotere woning is de maximale bouwhoogte verhoogd van 8 naar 9 meter.

Tot slot wordt opgemerkt dat de relevante planregels uit de in paragraaf 1.4 genoemde paraplubestemmingsplannen zijn overgenomen in dit bestemmingsplan. Daarnaast is de gebiedsaanduiding 'Geluidszone - industrie' tevens overgenomen.

# Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

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

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

# Hoofdstuk 9 Vooroverleg, inspraak en zienswijze

## 9.1 Vooroverleg

### 9.1.1 Rijk

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

### 9.1.2 Provincie Overijssel

Op basis van artikel 3.1.1, lid 2 Bro heeft de provincie de mogelijkheid om plannen aan te wijzen waarvoor geen vooroverleg is vereist. De provincie Overijssel heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt en een zogenoemde 'Uitzonderingenlijst vooroverleg ruimtelijke plannen' opgesteld. In dit geval valt het plan onder lijst A, plannen in het bestaande stedelijk gebied, punt 1:

*1. Woningbouwplannen*

*Plannen/projectbesluiten voor woningbouw met minder dan 7 woningen met bijbehorende voorzieningen als wegen en groen in lijn met de provincie gemaakte woonafspraken.*

De in voorliggend bestemmingsplan besloten ontwikkeling gaat uit van het toevoegen van één grondgebonden vrijstaande woning in bestaand stedelijk gebied. Zoals beschreven in paragraaf 4.2 is voorgenomen ontwikkeling in lijn het provinciaal beleid. Gelet op het vorenstaande wordt afgezien van vooroverleg met de provincie Overijssel.

### 9.1.3 Waterschap Vechtstromen

De watertoets heeft plaats gevonden op de website www.dewatertoets.nl. Deze toets resulteerde in een positief wateradvies van het waterschap Vechtstromen. Verwezen wordt naar de watertoetsprocedure opgenomen in subparagraaf 6.2.2 en bijlage 5 bij deze toelichting.

## 9.2 Inspraak

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. Gelet op de aard en omvang van het plan wordt er geen voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd.

Omwonenden zijn geinformeerd over de herontwikkeling van het perceel. De reacties op de plannen zijn positief. De sloop van de bestaande woningen, bouw van de nieuwe woning en bijbehorende aanpassingen aan het erf verhogen de kwaliteit van de locatie en worden door buren als positief gezien.

## 9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft in de periode van woensdag 9 november 2022 tot en met dinsdag 20 december 2022 voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze inzagetermijn zijn er geen zienswijzen tegen het plan ingediend. Dit bestemmingsplan is dan ook ongewijzigd vastgesteld.

# Bijlagen bij de toelichting

# Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

# RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
# conform NEN 5740 en NEN 5707
Gravenweg 10 - Aadorp

*Opdrachtgevers:*
Netters Vastgoed BV De heer R. Pikkemaat

*Locatie:*
Gravenweg 10
7611 BW Aadorp

September 2020 (versie 2)

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

**Kruse Milieu BV**

Bezoekadres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

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

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

# Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707
## Gravenweg 10 - Aadorp

*Opdrachtgevers:*
Netters Vastgoed BV
Almelosestraat 19
7601 PG Almelo

De heer R. Pikkemaat
Bruglaan 21
7611 BJ Aadorp

*Locatie:*
Gravenweg 10
7611 BW Aadorp

Projectcode: 20037710

Rapportagedatum: 17 september 2020 (versie 2)

Auteur: ing. J. Lammers

**INHOUD**


| | | | Pagina |
|---|---|---|---|
| 1 | | Inleiding | 1 |
| 2 | | Locatiegegevens | 2 |
| | 2.1 | Beschrijving huidige situatie | 2 |
| | 2.2 | Vooronderzoek | 2 |
| | 2.3 | Bodemsamenstelling en geohydrologie | 3 |
| 3 | | Uitvoering bodemonderzoek | 4 |
| | 3.1 | Onderzoeksstrategie | 4 |
| | 3.2 | Veldwerkzaamheden | 5 |
| | 3.3 | Analyses | 5 |
| | 3.4 | Toetsing chemische analyses | 6 |
| | 3.5 | Toetsing asbestanalyses | 7 |
| 4 | | Resultaten | 8 |
| | 4.1 | Algemeen | 8 |
| | 4.2 | Veldwerkzaamheden | 8 |
| | 4.3 | Resultaten en toetsing van de chemische analyses | 10 |
| | 4.4 | Bespreking resultaten chemische analyses | 10 |
| | 4.5 | Resultaten van de asbestanalyses | 11 |
| | 4.6 | Bespreking resultaten asbestanalyses | 11 |
| 5 | | Samenvatting, conclusies en aanbevelingen | 12 |
| 6 | | Literatuur en bronvermelding | 14 |

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV

II Boorstaten
Legenda boorstaten

III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses

IV Resultaten van de asbestanalyses
Concentratieberekening asbest

V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

# 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van Netters Vastgoed BV en de heer R. Pikkemaat op een terreindeel aan de Gravenweg 10 te Aadorp door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de verkoop van de huidige woning, gevolgd door de nieuwbouw van een woning. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de verkoop en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem ten behoeve van de financiële waardering van het perceel en de aanvraag van de omgevingsvergunning.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijengrond", NNI Delft, december 2017.

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

Het veldwerk is uitgevoerd in mei, juni en september 2020 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

# 2 Locatiegegevens

## 2.1 Beschrijving huidige situatie

*Algemeen*
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Gravenweg 10, in de bebouwde kom van Aadorp. Het centrale punt van het te onderzoeken deel van het terrein heeft de RD-coördinaten x = 239.438 en y = 487.767 en is kadastraal bekend als: gemeente Ambt-Almelo, sectie R, nummer 151 (ged.). De Gravenweg is ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen.

*Bebouwing en verharding*
Op de onderzoekslocatie staat momenteel een te slopen woning met schuurtje. Het terrein rondom de woning en de schuur is begroeid met hoog gras en bomen. Het oprit is verhard met grind.

*Onderzoekslocatie*
In het kader van de verkoop van de woning en de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de geplande nieuwbouw van een woning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terrein. De onderzoekslocatie is deels bebouwd en deels verhard (grind). De onderzoekslocatie omvat circa 1900 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven is het boorplan van Kruse Milieu BV van juli 2020 opgenomen.

## 2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever en de gemeente Almelo. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige bestemming (wonen). De woning en schuur dateren van 1933. De omgeving is voornamelijk in gebruik geweest als landbouwgrond.
- Voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- De onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- De onderzoekslocatie ligt in een gebied met veel dempingen. Bij de ruilverkaveling in de jaren 20 zijn veel afwateringssloten gedempt.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg.
- Op de asbestsignaleringskaart van de provincie Overijssel is weergegeven dat er een kleine kans is op aanwezigheid van asbest in de bodem.
- Er is niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein of in de nabije omgeving.

## 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- Het maaiveld bevindt zich circa 10 meter boven NAP;
- Het gebied is gelegen ten westen van de “begraven stuwwal” Albergen-Tubbergen;
- Het watervoerend pakket wordt gevormd door matig fijne tot matig grove zanden uit het kwartair. Deze laag is plaatselijk 15 meter dik. Het doorlatend vermogen is minder dan 250 $m^2$/dag;
- De slecht doorlatende basis wordt gevormd door sterk slibhoudende fijne tertiaire zanden en bevindt zich op een diepte van circa 5 m-NAP;
- Op circa 280 meter ten zuiden van de locatie stroomt het Twentekanaal (zijkanaal naar Almelo) en circa 400 meter ten noordoosten van de locatie stroomt het Overijsselsch Kanaal (Almelo - De Haandrik).
- Het freatische grondwater bevindt zich op circa 1.0 m-mv. De grondwaterstroming is globaal in (noord)westelijke richting en wordt mogelijk beïnvloed door de kanalen;

# 3 Uitvoering bodemonderzoek

## 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

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

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

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden de puinhoudende boringen tot 0.5 meter diepte conform NEN 5707 vervangen door inspectiegaten. Aangezien puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is, dient in voorkomende gevallen asbest-onderzoek plaats te vinden. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem.
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017. Eventuele puinlagen (onder de verhardingslagen) worden indicatief onderzocht op asbest.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN 5740. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op een terreindeel van 1900 $m^2$ worden in totaal 11 boringen verricht, waarvan 8 boringen tot 0.5 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel geplaatst. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

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

### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang 3 (meng)monsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 2.

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

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster

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

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

### 3.4 Toetsing chemische analyses

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Eventuele resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrond-waarden in de landbodem genoemd in de kamerbrief “Aanpassing tijdelijke Handelingskader PFAS” van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 29 november 2019 en sinds 5 maart 2020 de door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

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

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

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

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

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

# 4 Resultaten

## 4.1 Algemeen

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

## 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juni 2020 uitgevoerd door de heer R. Veltmaat, een veldwerker conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Er zijn op 12 juni 2020 in totaal 11 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor. In boring 5 is op 0.15 - 0.5 meter diepte puin aangetroffen. Deze boring tot 0.5 meter diepte is vervangen door een inspectiegat. De boringen 1, 2 en 3 zijn doorgezet tot maximaal 2.0 m-mv of tot het grondwaterniveau. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is één diepe boring doorgezet tot 3.00 m-mv en afgewerkt tot peilbuis (peilbuis 1).

*Deellocaties A en B: Druppelzones*
Tijdens het veldwerk op 12 juni 2020 blijkt dat het dak van het schuurtje voorzien is van asbestverdachte golfplaten. Er is sprake van een druppelzone, wanneer hemelwater via asbestverdachte dakplaten afwatert op onverhard terrein. Deze druppelzones (beide zijden van het schuurtje) worden als verdachte deellocaties beschouwd. Ter plaatse van druppelzone A zijn 2 inspectiegaten gegraven, gecodeerd als gat A1 en A2. Druppelzone B was door de opslag van materiaal niet bereikbaar. Het veldwerk voor het onderzoek ter plaatse van druppelzone B is uitgevoerd op 10 september 2020, nadat het opgeslagen materiaal verwijderd was. Ter plaatse van druppelzone B zijn 2 inspectiegaten gegraven, gecodeerd als gat B1 en B2.

De inspectiegaten hebben en lengte en breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter. Het opgegraven materiaal is uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Alleen de toplaag is bemonsterd.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van hoog gras, bomen en grind, niet (goed) geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag).

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

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit matig fijn zand in de bovengrond met vanaf circa 0.4 meter tot maximaal 0.9 meter diepte een sterk zandige veenlaag. Tot einde boordiepte is matig tot zeer grof zand aanwezig. Er zijn, met uitzondering van puin en een asbestverdachte vlakke plaat in boring 5 (0.15 - 0.5 m-mv), geen bodemvreemde materialen in de grond waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 2 staat omschreven.

De puinlaag ter plaatse van boring 5 valt in principe buiten de scope van dit onderzoek, omdat deze laag niet aan de definitie bodem voldoet. In de puinlaag zijn visueel asbestverdachte materialen aangetroffen. In overleg met opdrachtgever zijn een monster van de fijne fractie en een materiaalverzamelmonster geanalyseerd op asbest.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters.

| (Meng)monster | Boringnummer | Traject (diepte in m - mv) | Analyse |
|---|---|---|---|
| BG I | 2<br>8 t/m 11 | 0 - 0.5<br>0 - 0.4 | Standaard pakket |
| BG II | 1, 3 en 6<br>4 en 7 | 0 - 0.4<br>0 - 0.5 | Standaard pakket |
| OG | 1<br>2<br>3 | 0.7 - 1.2<br>0.9 - 1.3<br>0.7 - 1.2 | Standaard pakket |
| FF - Gat 5 (puin) | 5 | 0.15 - 0.5 | Asbest |
| MVM - Gat 5 (puin) | | | |
| Druppelzone A en B | | | |
| MM FF - A | A1 en A2 | 0 - 0.1 | Asbest |
| MM FF - B | B1 en B2 | 0 - 0.1 | Asbest |

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.00 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 19 juni 2020 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PB 1 | 2.00 - 3.00 | 0.65 | 6.5 | 305 | 8.0 | Goed |

De waarden voor de pH , de EC en de troebelheid worden normaal geacht.

### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

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

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

In de bovengrond (BG I en BG II) en in het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 4. In de ondergrond (OG) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tabel 4: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

| Monster | Component | Gemeten concentratie | GSSD | Achtergrond-waarde[1] of Streefwaarde | Interventie-waarde |
|---|---|---|---|---|---|
| Bovengrond BG I | Cadmium<br>Koper<br>Lood<br>Zink | 0.55<br>34<br>39<br>85 | 0.6782 *<br>51.52 *<br>51.32 *<br>149.9 * | 0.6<br>40<br>50<br>140 | 13<br>190<br>530<br>720 |
| Bovengrond BG II | Cadmium<br>Zink<br>PAK | 0.46<br>81<br>2.9 | 0.6153 *<br>155.1 *<br>2.922 * | 0.6<br>140<br>1.5 | 13<br>720<br>40 |
| Peilbuis 1 | Barium | 130 | 130 * | 50 | 625 |

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 4 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

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

### 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

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

*Bovengrond - BG I en BG II - Cadmium, koper, lood, zink en PAK*
Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

*Grondwater - Barium*
De licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de regio Twente kunnen zware metalen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

### 4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekening van het asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 5 weergegeven.

De aangeboden monsterhoeveelheid van FF - Gat 5 voldoet niet aan de gestelde eisen van het laboratorium. Er wordt geen significante invloed op de analyseresultaten van het mengmonster van de fijne fractie verwacht als gevolg van deze afwijking van de richtlijnen.

Tabel 5: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

| Inspectiegat | Component | Gewogen Asbestconcentratie | Achtergrond-waarde | Interventie-waarde |
|---|---|---|---|---|
| Gat 5 | Asbest | **247** | - | 100 |
| Gat A1 en A2 | Asbest | n.a. | - | 100 |
| Gat B1 en B2 | Asbest | 0.2 | - | 100 |

In de derde kolom van tabel 5 wordt de volgende codering toegepast:
n.a. : Geen asbest aangetoond.
Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
<u>Onderstreept</u> : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
**Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

### 4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, is in inspectiegat 5 asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte in de puinlaag overschrijdt de interventiewaarde. De puinlaag onder het grind-pad is sterke verontreinigd met asbest. De omvang van de verontreiniging is niet bekend. Een nader asbestonderzoek wordt geadviseerd om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met andere bodemlagen. De sterk verontreinigde laag mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (ILT). Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag. Een sanering mag alleen door hiervoor erkende bedrijven worden uitgevoerd.

In het mengmonster van de fijne fractie van druppelzone A is geen asbest aangetoond. In het mengmonster van de fijne van druppelzone B is asbest aangetoond. Het gewogen asbest-gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek.

# 5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

*Algemeen*
In opdracht van Netters Vastgoed BV en de heer R. Pikkemaat is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 1900 m² aan de Gravenweg 10 te Aadorp. De onderzoekslocatie is deels bebouwd en deels verhard (grind). Aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande verkoop van de huidige woning gevolgd door de nieuwbouw van een woning en de aanvraag van de omgevingsvergunning.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

*Resultaten veldwerk*
In totaal zijn er 10 boringen verricht en in verband met de aanwezigheid van puin in boring 5 is deze boring vervangen door een inspectiegat. Eén diepte boring is doorgezet tot circa 3.00 meter diepte welke is afgewerkt met een peilbuis. Ter plekke van de asbestverdachte druppelzones (deellocatie A en B) zijn in totaal 4 inspectiegaten gegraven. De bovengrond bestaat uit matig fijn zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig tot zeer grof zand met plaatselijk een sterk zandige veenlaag. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Ter plaatse van boring 5 is onder het grindpad een puinlaag aanwezig en in het puin zijn visueel asbestverdachte materialen aangetroffen. Verder zijn op het maaiveld en in de bodem visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het freatische grondwater in de peilbuis is aangetroffen op 0.65 meter min maaiveld.

*Resultaten chemische analyses*
Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
- de bovengrond (BG I) is zeer licht verontreinigd met cadmium, koper, lood en zink;
- de bovengrond (BG II) is zeer licht verontreinigd cadmium, zink en PAK;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is licht verontreinigd met barium.

*Resultaten asbestanalyses*
- Inspectiegat 5 bevat asbest; het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- Inspectiegaten A1 en A2 bevatten geen asbest;
- Inspectiegaten B1 en B2 bevatten asbest; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek.

*Hypothese*
De hypothese “onverdachte locatie” dient te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese “verdacht voor de aanwezigheid van asbest” voor de druppelzones kan worden verworpen voor druppelzone A en dient aangenomen te worden voor druppelzone B.

*Conclusies en aanbevelingen*
In de bovengrond (BG I en BG II) en in het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het mengmonster van de fijne fractie van druppelzone A is geen asbest aangetoond. In het mengmonster van de fijne fractie van druppelzone B is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek.

De puinfundering onder het grindpad is sterke verontreinigd met asbest. De omvang van de verontreiniging is niet bekend. Een nader asbestonderzoek wordt geadviseerd om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met andere bodemlagen. De sterk verontreinigde laag mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (ILT). Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag. Een sanering mag alleen door hiervoor erkende bedrijven worden uitgevoerd.

*Slotconclusie*
De vastgestelde asbestverontreiniging ter plaatse van het grindpad heeft invloed op de financiële waardering van het terrein. Bij verkoop van het terrein heeft de verkopende partij informatieplicht tegenover de koper over de verontreinigingssituatie. De verontreiniging veroorzaakt bij huidig gebruik van het terrein geen gezondheidsrisico's voor de mens, omdat het is afgedekt met een schone grindlaag van 0.15 meter dikte. De funderingslaag onder het grindpad dient te worden gesaneerd wanneer het terrein wordt herontwikkeld en een andere (gevoeliger) bestemming krijgt. De verontreinigingen mogen niet zonder toestemming van het bevoegd gezag worden verminderd of verplaatst.

*Standaard slotopmerkingen*
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

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

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

## 6 Literatuur en bronvermelding


Informatie van de gemeente Almelo

NEN 5725, “Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

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

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

NEN 5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

NEN 5897+C2, “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat” NNI Delft, december 2017

De kamerbrief “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief “Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS”, Ministerie van I en W, 29 november 2019

Document “Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV’s) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

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

Topografische kaarten, kaartblad 28 B, Topografische Dienst Kadaster

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

Archief Kruse Milieu BV

www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV

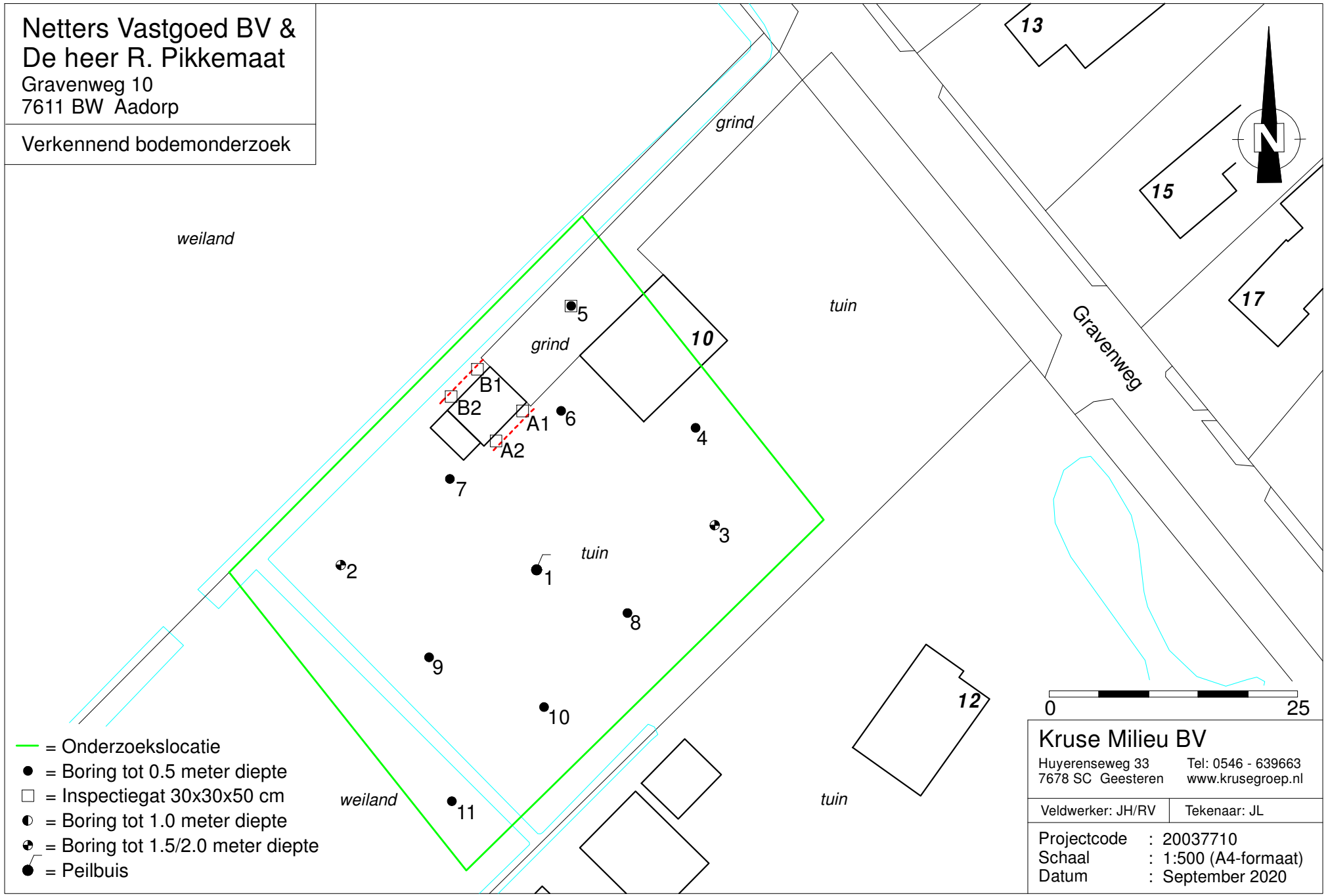



| | | |
|---|---|---|
| Kruse Milieu BV | Topografische kaart | |
| | Projectnummer: 20037710 | Schaal: 1:25000 |
| | Bijlage: I | Kaartblad: 28 B |

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Netters Vastgoed BV &
De heer R. Pikkemaat
Gravenweg 10
7611 BW Aadorp

Verkennend bodemonderzoek




= Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

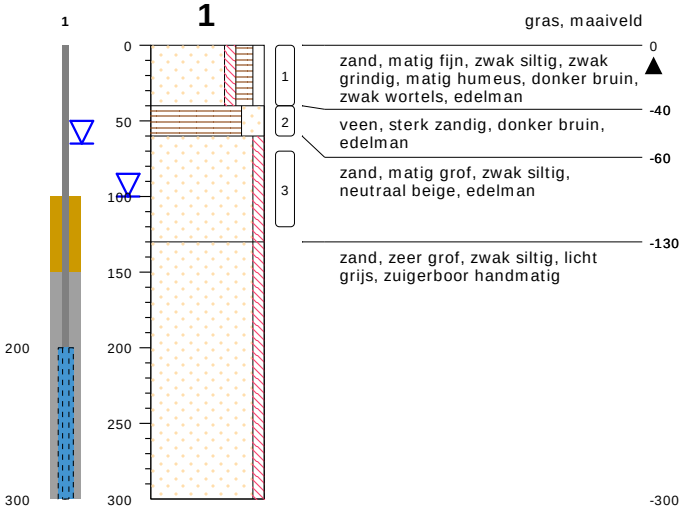

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl


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

Projectcode : 20037710
Schaal : 1:500 (A4-formaat)
Datum : September 2020

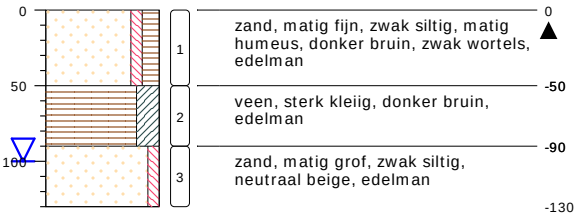
Bijlage II
Boorstaten

## 1



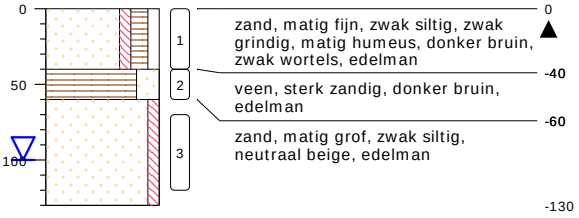

type **peilbuis met 1 filter**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 2



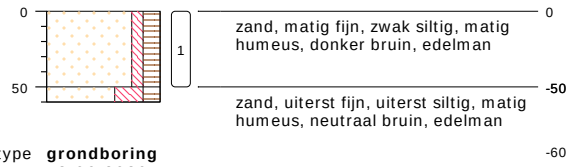

type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 3



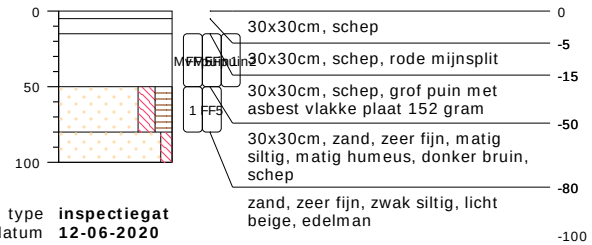

type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 4



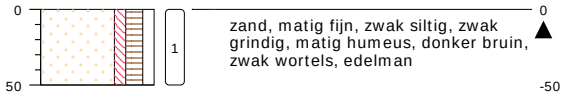

type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 5



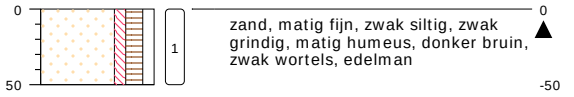

type **inspectiegat**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 6



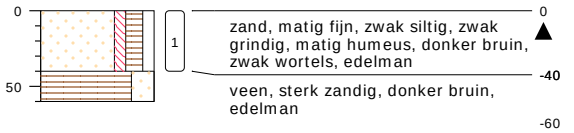

type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 7




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 8




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

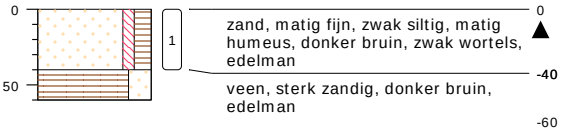
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gravenweg 10 - Aadorp**
projectcode **20037710**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

## 9

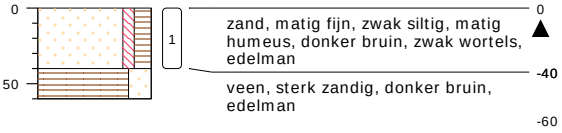
gras, maaiveld




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 10

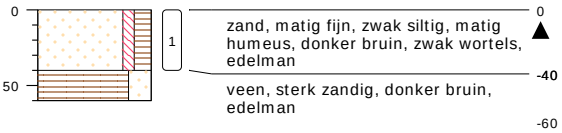
gras, maaiveld




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 11

weiland, maaiveld




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## A1

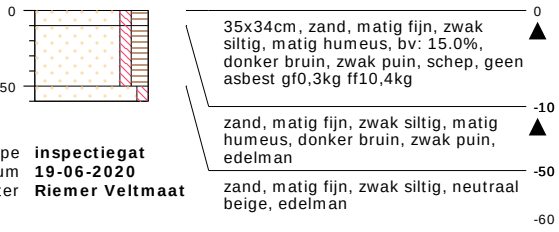
braak, maaiveld




type **inspectiegat**
datum **19-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## A2

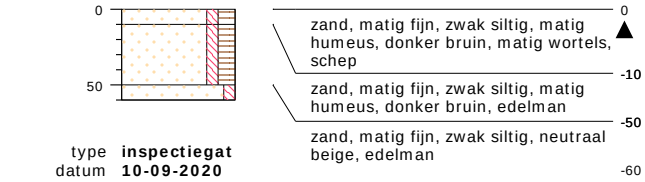
braak, maaiveld




type **inspectiegat**
datum **19-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## B1

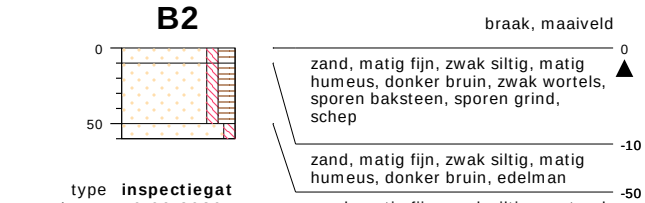
braak, maaiveld




type **inspectiegat**
datum **10-09-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## B2

braak, maaiveld



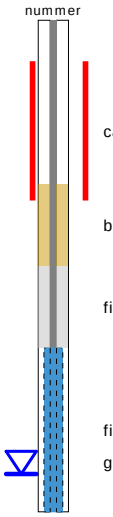

type **inspectiegat**
datum **10-09-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gravenweg 10 - Aadorp**
projectcode **20037710**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

## PEILBUIS




## BORING




links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

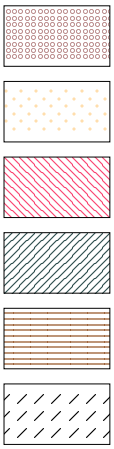
## OLIE OP WATER REACTIE




## GEUR INTENISTEIT




## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

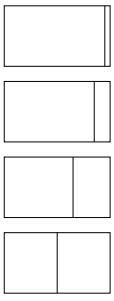
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

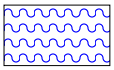
## GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

eurofins | — analytico®

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

## Analysecertificaat

Datum: 22-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020090257/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20037710 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 12-Jun-2020 |

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20037710 | Certificaatnummer/Versie | 2020090257/1 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp | Startdatum | 12-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 22-Jun-2020/16:52 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 78.7 | 88.3 | 80.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 9.6 | 7.6 | 1.2 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 90 | 92 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5.0 | 3.9 | 2.7 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 66 | 45 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.55 | 0.46 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.1 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 34 | 11 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.11 | 0.10 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 39 | 33 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 85 | 81 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 27 | 24 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 24 | 19 | 12 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 60 | 54 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | BG I | 12-Jun-2020 | 11417262 |
| 2 | BG II | 12-Jun-2020 | 11417263 |
| 3 | OG | 12-Jun-2020 | 11417264 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20037710 | Certificaatnummer/Versie | 2020090257/1 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp | Startdatum | 12-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 22-Jun-2020/16:52 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0011 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0053 | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.052 | 0.27 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.077 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.14 | 0.63 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | 0.38 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.16 | 0.46 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.078 | 0.20 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.13 | 0.33 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.14 | 0.27 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | 0.27 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.0 | 2.9 | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | BG I | 12-Jun-2020 | 11417262 |
| 2 | BG II | 12-Jun-2020 | 11417263 |
| 3 | OG | 12-Jun-2020 | 11417264 |

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020090257/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11417262 | 8 | | 0 | 40 | 0538087779 | BG I |
| 11417262 | 10 | | 0 | 40 | 0538087773 | BG I |
| 11417262 | 9 | | 0 | 40 | 0538087794 | BG I |
| 11417262 | 11 | | 0 | 40 | 0538087786 | BG I |
| 11417262 | 2 | | 0 | 50 | 0538087785 | BG I |
| 11417263 | 1 | | 0 | 40 | 0538087793 | BG II |
| 11417263 | 4 | | 0 | 50 | 0538088104 | BG II |
| 11417263 | 3 | | 0 | 40 | 0538087783 | BG II |
| 11417263 | 7 | | 0 | 50 | 0538088082 | BG II |
| 11417263 | 6 | | 0 | 50 | 0538087984 | BG II |
| 11417264 | 1 | | 70 | 120 | 0538087784 | OG |
| 11417264 | 3 | | 70 | 120 | 0538087788 | OG |
| 11417264 | 2 | | 90 | 130 | 0538087772 | OG |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020090257/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020090257/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

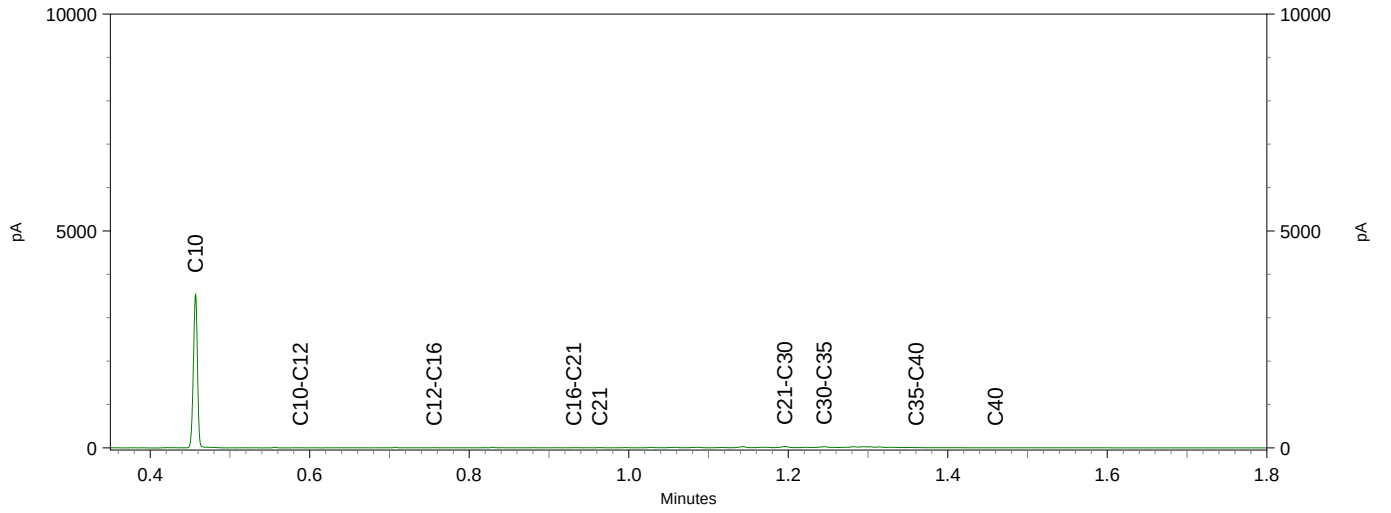
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

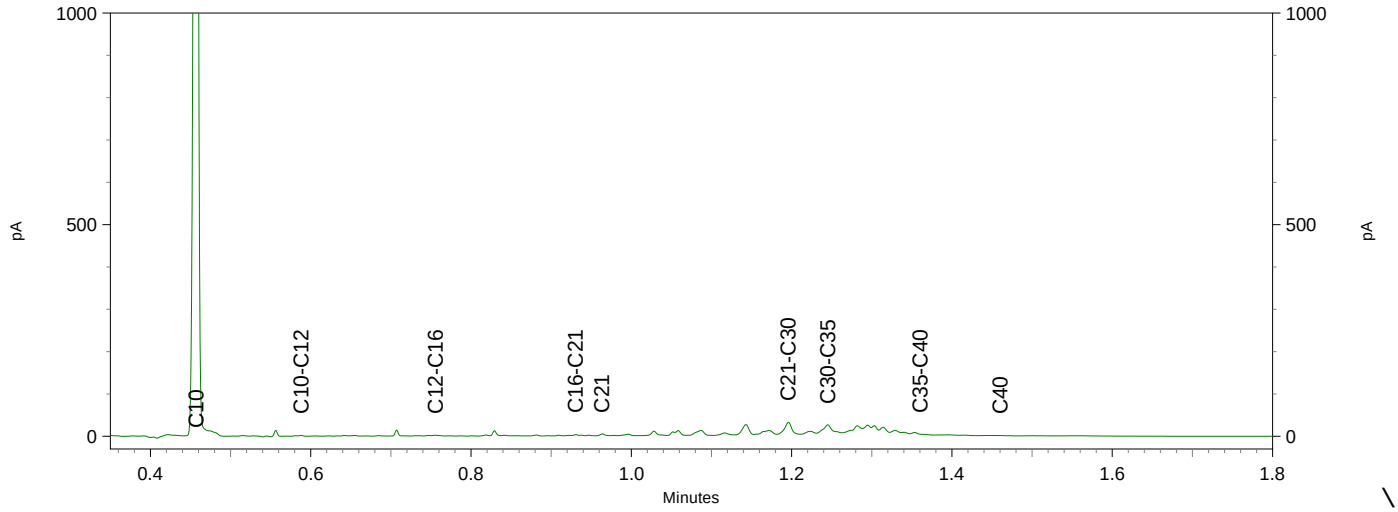
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

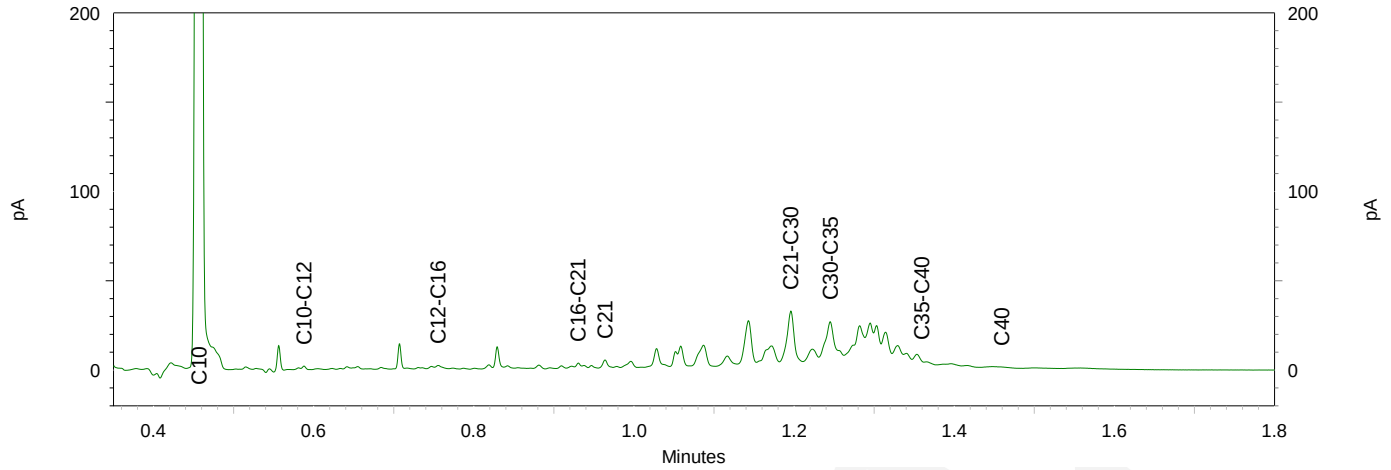
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11417262 I2 QC
Certificate no.: 2020090257
Sample description.: BG I
V



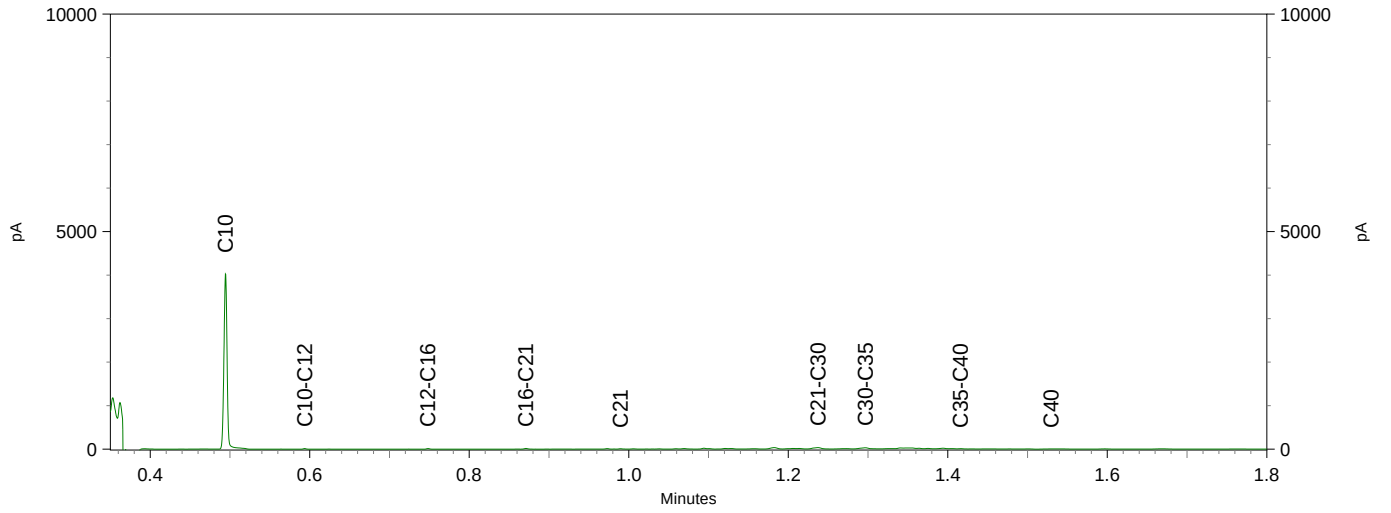



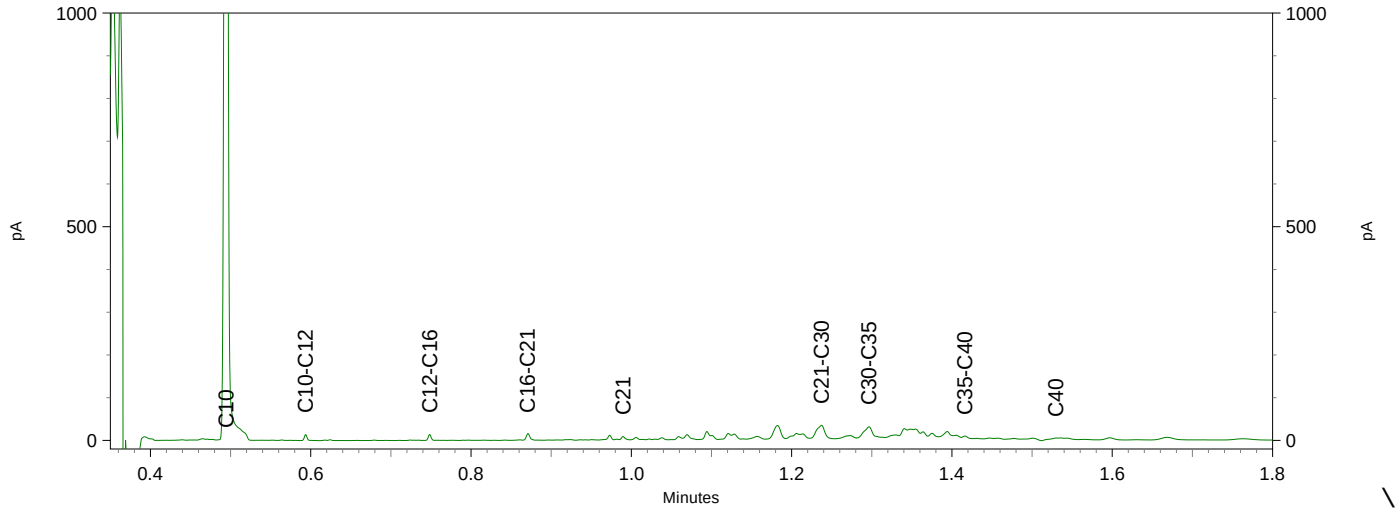



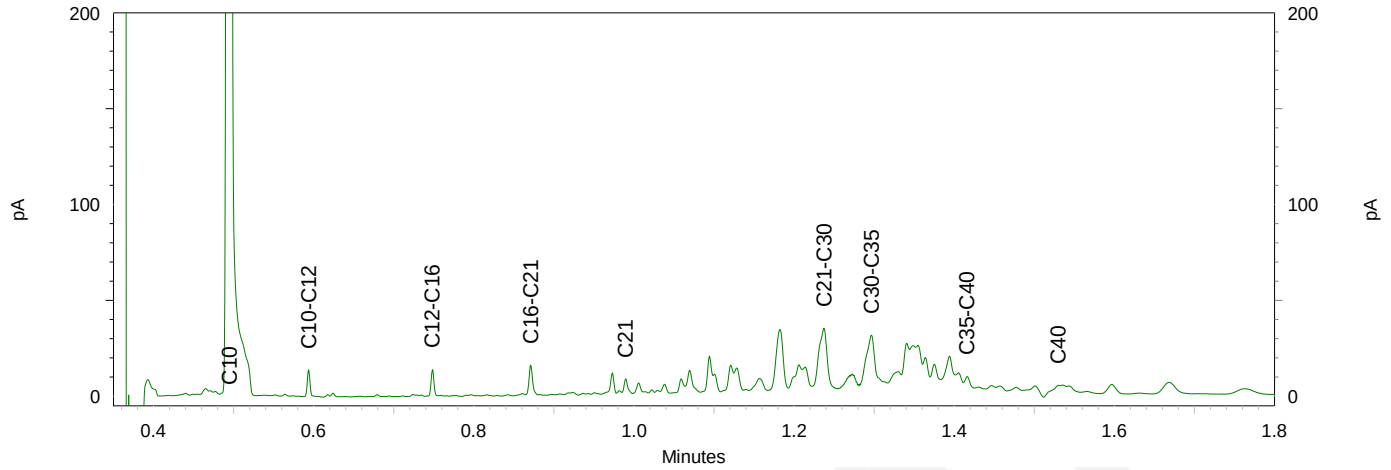
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11417263
Certificate no.: 2020090257
Sample description.: BG II
V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 20037710 |
| Projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Datum monstername | 12-06-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020090257 |
| Startdatum | 12-06-2020 |
| Rapportagedatum | 22-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | |
| Organische stof | | 9,6 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 5 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 78,7 | 78,7 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 9,6 | 9,6 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 90 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5 | 5 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 66 | 186 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,55 | 0,6782 | * | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3,1 | 8,206 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 34 | 51,52 | * | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,11 | 0,1424 | - | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 6,533 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 39 | 51,32 | * | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 85 | 149,9 | * | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 2,188 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 3,646 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 3,646 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 27 | 28,13 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 24 | 25 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 4,375 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 60 | 62,5 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0011 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0007 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0053 | 0,0055 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,052 | 0,052 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,078 | 0,078 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,14 | 0,14 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1 | 1,04 | - | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 11417262 | BG I |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|---|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 20037710 |
| Projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Datum monstername | 12-06-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020090257 |
| Startdatum | 12-06-2020 |
| Rapportagedatum | 22-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | |
| Organische stof | | 7,6 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,9 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 88,3 | 88,3 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 7,6 | 7,6 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 92 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,9 | 3,9 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 45 | 140,9 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,46 | 0,6153 | * | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,113 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | 18,08 | - | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,1 | 0,1335 | - | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,05 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 33 | 45,61 | - | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 81 | 155,1 | * | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 2,763 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 4,605 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 4,605 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 24 | 31,58 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 19 | 25 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 5,526 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 54 | 71,05 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0009 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0064 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,077 | 0,077 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,63 | 0,63 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,38 | 0,38 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,46 | 0,46 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,2 | 0,2 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,33 | 0,33 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2,9 | 2,922 | * | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 2 | 11417263 | BG II |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|---|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 20037710 |
| Projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Datum monstername | 12-06-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020090257 |
| Startdatum | 12-06-2020 |
| Rapportagedatum | 22-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,2 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,7 | | | | | |
| **Voorbehandeling** | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 80,3 | 80,3 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,2 | 1,2 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,7 | 2,7 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 49,89 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2384 | - | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,858 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 7,071 | - | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0497 | - | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 7,717 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,88 | - | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 32,08 | - | 140 | 430 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 12 | 60 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | - | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 3 | 11417264 | OG |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|---|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|---|---|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

## Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020094744/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20037710 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 19-Jun-2020 |

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20037710 | Certificaatnummer/Versie | 2020094744/1 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp | Startdatum | 22-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 25-Jun-2020/08:24 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 130 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 43 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/L | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/L | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Peilbuis 1 | 19-Jun-2020 | 11431291 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20037710 | Certificaatnummer/Versie | 2020094744/1 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp | Startdatum | 22-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 25-Jun-2020/08:24 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 [1)] |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Peilbuis 1 | 19-Jun-2020 | 11431291 |

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020094744/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11431291 | 1 | | 200 | 300 | 0692021887 | Peilbuis 1 |
| 11431291 | 1 | | 200 | 300 | 0800873376 | Peilbuis 1 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020094744/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020094744/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 20037710 |
| Projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Datum monstername | 19-06-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020094744 |
| Startdatum | 22-06-2020 |
| Rapportagedatum | 25-06-2020 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | S | T | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 130 | 130 | * | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <3,0 | 2,1 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 43 | 43 | - | 65 | 433 | 800 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 6 | 153 | 300 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | | | | | |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,8 | 40,4 | 80 |
| **Minerale olie** | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 325 | 600 |
| **Extra parameters** | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | 0,77 | Geen oordeel mogelijk | | | |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr | Monster |
|---|---|---|
| 1 | 11431291 | Peilbuis 1 |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Asbestanalyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

## Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020094745/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20037710 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 19-Jun-2020 |

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20037710 | Certificaatnummer/Versie | 2020094745/1 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp | Startdatum | 19-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 24-Jun-2020/22:19 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 86.0 [1)] |
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 12.4 [2)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | <6.5 [2)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.7 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.7 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.7 [2)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM FF - A | 19-Jun-2020 | 11431292 |

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

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
PB

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020094745/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11431292 | MMFFA | | 0 | 10 | 1604409MG | MM FF - A |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020094745/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020094745/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Asbest Grond NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **1051669**
**Uw Project omschrijving** : **2020094745-20037710**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6368462**
**Uw referentie** : **MM FF - A**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **19/06/2020**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 24-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12420 g
Droge massa aangeleverde monster : 10681 g
Percentage droogrest : **86,0** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 9684,9 | 92,1 | 12,8 | 0,13 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 191,7 | 1,8 | 29,2 | 15,23 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 257,4 | 2,4 | 77,4 | 30,07 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 96,8 | 0,9 | 96,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 107,8 | 1,0 | 107,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 172,8 | 1,6 | 172,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 6,4 | 0,1 | 6,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **10517,8** | **100,0** | **503,2** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,7** | **0,0** | **0,6** | **<0,7** | **0,0** | **0,6** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1051669** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020094745-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1051669** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020094745-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6368462 | MM FF - A | MMFFA | 0-.1 | 1604409MG |

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1051669** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020094745-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# 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.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

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

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

## Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020138743/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20037710 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Sep-2020 |

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20037710 | Certificaatnummer/Versie | 2020138743/1 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp | Startdatum | 10-Sep-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 15-Sep-2020/07:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 86.6 [1)] |
| **Extern / Overig onderzoek** | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 12.9 [2)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 1.7 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | 1.7 [2)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | 0.2 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | 0.2 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | 0.2 [2)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.2 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM FF - B | 10-Sep-2020 | 11567091 |

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

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020138743/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11567091 | MMFFB | | 0 | 10 | 1616958MG | MM FF - B |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020138743/1**



**Opmerking 1)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020138743/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Asbest Grond NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **1084906**
**Uw Project omschrijving** : **2020138743-20037710**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6445198**
**Uw referentie** : **MM FF - B**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **10/09/2020**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 14-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12910 g
Droge massa aangeleverde monster : 11180 g
Percentage droogrest : **86,6** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 10236,8 | 93,1 | 17,8 | 0,17 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 130,0 | 1,2 | 12,8 | 9,85 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 170,6 | 1,6 | 58,0 | 34,00 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 110,0 | 1,0 | 110,0 | 100,00 | 1 | 13,7 |
| 4-8 mm | 172,0 | 1,6 | 172,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 178,6 | 1,6 | 178,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **10998,2** | **100,0** | **549,4** | | **1** | **13,7** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **0,2** | **0,1** | **0,2** | **0,2** | **0,1** | **0,2** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,2 | 0,0 | 0,2 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,2 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1084906** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020138743-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6445198** |
| **Uw referentie** | : | **MM FF - B** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **10/09/2020** |

# Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeeffractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|---|---|---|---|---|
| 2-4 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

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.

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1084906** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020138743-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1084906** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020138743-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6445198 | MM FF - B | MMFFB | 0-.1 | 1616958MG |

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1084906** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020138743-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# 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.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

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

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

## Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2020091600/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20037710 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 12-Jun-2020 |

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 20037710 | Certificaatnummer/Versie | 2020091600/1 |
| Uw projectnaam | Gravenweg 10 - Aadorp | Startdatum | 17-Jun-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 23-Jun-2020/19:18 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |

| Analyse | Eenheid | 1[1)] | 2 |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge stof (Extern) | % (m/m) | 91.7 [2)] | 96.9 [2)] |
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Aantal stuks | | | 13 [3)] |
| Gewicht | g | | 156.0 [3)] |
| Amfibool | mg | | 0.0 [3)] |
| Asbest (wit, chrysotiel) | mg | | 19000 [3)] |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 26.0 [4)] | |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 40 [4)] | |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 58 [4)] | |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 150 [4)] | |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 470 [4)] | |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 2600 [4)] | |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [4)] | |
| Asbest (som) | mg | 3300 [4)] | |
| Asbest in puin | mg/kg ds | 140 [4)] | |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | 140 [4)] | |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | 140 [4)] | |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [4)] | |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 140 [4)] | |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [4)] | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | FF - Gat 5 | 12-Jun-2020 | 11421298 |
| 2 | MVM - Gat 5 | 12-Jun-2020 | 11421299 |

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

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
PB

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020091600/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11421298 | 5 | | 15 | 50 | 1604469MG | FF - Gat 5 |
| 11421298 | 5 | | 15 | 50 | 1604665MG | FF - Gat 5 |
| 11421299 | 5 | | 15 | 50 | AM14165178 | MVM - Gat 5 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020091600/1**



**Opmerking 1)**
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Opmerking 2)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 4)**

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020091600/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Extern | Uitbesteding |
| **Extern / Overig onderzoek** | | | |
| Asbest Verz. NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |
| Asbest Puin NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1049376** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020091600-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6363246** |
| **Uw referentie** | : | **MVM - Gat 5** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **12/06/2020** |

# Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 16-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 161,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 156,0 g
Percentage droogrest : **96,89 m/m %**

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebonden-heid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| cement, golfplaat | 151,8 | hecht | chrysotiel 10-15 | | 12 | 18975,0 | 0,0 |
| cement, vlakke plaat | 4,2 | | | | 1 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **156,0** | | | | **13** | **18975,0** | **0,0** |
| | | | | | Ondergrens | 15180 | 0 |
| | | | | | Bovengrens | 22770 | 0 |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 19000 | 0,0 | 19000 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 19000 | 0,0 | |

Totaal massa asbest: **19000 mg**

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).

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **1049376**
**Uw Project omschrijving** : **2020091600-20037710**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **6363245**
**Uw referentie** : **FF - Gat 5**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **12/06/2020**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 22-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 25990 g
Droge massa aangeleverde monster : 23833 g
Percentage droogrest : **91,7** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 9944,3 | 42,1 | 13,1 | 0,13 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 1408,5 | 6,0 | 192,5 | 13,67 | 25 | 43,8 |
| 1-2 mm | 1825,9 | 7,7 | 492,3 | 26,96 | 34 | 125,0 |
| 2-4 mm | 1929,2 | 8,2 | 977,8 | 50,68 | 12 | 605,9 |
| 4-8 mm | 3652,5 | 15,5 | 3652,5 | 100,00 | 25 | 3740,9 |
| 8-20 mm | 4843,2 | 20,5 | 4843,2 | 100,00 | 23 | 20837,7 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **23603,6** | **100,0** | **10171,4** | | **119** | **25353,3** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 1,7 | 0,9 | 2,9 | 1,7 | 0,9 | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 2,5 | 1,5 | 3,8 | 2,5 | 1,5 | 3,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 6,3 | 3,9 | 10 | 6,3 | 3,9 | 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 20 | 16 | 24 | 20 | 16 | 24 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 110 | 88 | 130 | 110 | 88 | 130 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **140** | **110** | **170** | **140** | **110** | **170** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 140 | 0,0 | 140 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 140 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **140 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1049376** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020091600-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **6363245** |
| **Uw referentie** | : | **FF - Gat 5** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **12/06/2020** |

# Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeeffractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|---|---|---|---|---|
| 0.5-1 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 1-2 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 2-4 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 4-8 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| 8-20 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1049376** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020091600-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

**Asbest**
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

| | | |
|---|---|---|
| Opmerking bij project: | - | Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |
| **Uw referentie** | : | **FF - Gat 5** |
| **Monstercode** | : | **6363245** |
| Opmerking bij het monster: | - | De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. |
| | - | De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. |

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1049376** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020091600-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *uw monsterref.* | *uw diepte* | *uw barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 6363246 | MVM - Gat 5 | MVM - Gat 5 | .15-.5 | AM14165178 |
| 6363245 | FF - Gat 5 | 5 | .15-.5 | 1604469MG |
| | | 5 | .15-.5 | 1604665MG |

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **1049376** |
| **Uw Project omschrijving** | : | **2020091600-20037710** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform NEN 5898 |

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

## Berekening asbestgehalten

| Algemene gegevens | |
|---|---|
| naam project | Gravenweg 10 - Aadorp |
| projectcode | 20037710 |
| opdrachtgever | Netters Vastgoed BV |
| datum onderzoek | 12 juni 2020 |

| Gegevens onderzochte bodemlaag | | | | | | | | Fractie > 20mm | | | | | Fractie < 20mm | | | Gew. asbestgehalte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gat nr. | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%) | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%) | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds |
| 5 | 0,30 | 0,30 | 0,50 | 0,05 | 2500 | 91,7% | 103,2 | 55,0% | 100% | serp | 19000 | 334,86 | 45,0% | 100% | 140 | **247** |
| | 0,30 | 0,30 | 0,50 | 0,05 | 2500 | 91,7% | 103,2 | 55,0% | 100% | amf | 0 | 0,00 | 45,0% | 100% | 0 | |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

**Termen**
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

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

*Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:*

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

**Afkortingen**

| | |
|---|---|
| AMvB | Algemene Maatregel van Bestuur |
| BG | Bovengrond |
| BOOT | Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks |
| BSB | Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen |
| BSB | Bouwstoffenbesluit |
| BTEX | Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen |
| BTEXN | Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen |
| BZV | Biologisch zuurstofverbruik |
| CZV | Chemisch zuurstofverbruik |
| EC | Elektrisch geleidingsvermogen |
| EOCl | Extraheerbare organochloorverbindingen |
| EOX | Extraheerbare organohalogeenverbindingen |
| GHG | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| GLG | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
| GWS | Actuele grondwaterstand |
| HBO | Huisbrandolie |
| HCB | Hexachloorbenzeen |
| HCH | Hexachloorhexaan |
| ILT | Inspectie Leefomgeving en Transport |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat |
| MM FF | Mengmonster fijne fractie |
| MVR | Ministeriële Vrijstellingsregeling |
| NEN | Nederlandse norm |
| NNI | Nederlands Normalisatie Instituut |
| NPR | Nederlandse praktijkrichtlijn |
| NVN | Nederlandse voornorm |
| OCB's | Chloorpesticiden |
| OG | Ondergrond |
| OW-test | Olie/water-test |
| PAK's | Polycyclische aromatische koolwaterstoffen |
| PCB's | Polychloorbifenylen |
| PFAS | poly- en perfluor alkyl stoffen |
| pH | Zuurgraad |
| SUBAT | Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations |
| VC | Vinylchloride |
| VNG | Vereniging van Nederlandse Gemeenten |
| VROM | Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer |
| VOCl | Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri |
| WBB | Wet Bodembescherming |
| As | Arseen |
| Ba | Barium |
| Cd | Cadmium |
| Cr | Chroom |
| Co | Kobalt |
| Cu | Koper |
| Fe | IJzer |
| Hg | Kwik |
| Mn | Mangaan |
| Mo | Molybdeen |
| Na | Natrium |
| Ni | Nikkel |
| Pb | Lood |
| St | Tin |
| Zn | Zink |

# Bijlage 2 Nader asbestonderzoek

# NADER BODEMONDERZOEK ASBEST
## Gravenweg 10 in Aadorp

# TITELBLAD

| | |
|---|---|
| **Opdrachtgever:** | de heer R. Pikkemaat<br>Bruglaan 21<br>7611 BJ  Aadorp |
| **Rapportnummer:** | 215902/R01 |
| **Status rapport:** | Definitief |
| **Datum:** | 11 oktober 2021 |
| **Projectomschrijving:** | Nader bodemonderzoek asbest<br>Gravenweg 10 in Aadorp |
| **Rapport opgesteld door:** | Ortageo Noordoost B.V.<br>Einsteinstraat 12a<br>7601 PR  Almelo<br>Tel: +31 546 53 20 74<br>E-mail: info@ortageo.nl |

# INHOUDSOPGAVE

**1 Inleiding ..... 1**
**2 Locatiegegevens ..... 2**
**3 Onderzoeksstrategie ..... 3**
**4 Veldwerkzaamheden ..... 4**
4.1 Uitvoering ..... 4
4.2 Resultaten ..... 5
**5 Laboratoriumonderzoek ..... 6**
5.1 Analyseprogramma ..... 6
5.2 Analyseresultaten ..... 6
5.3 Toetsing aan de noodzaak tot sanering ..... 6
**6 Samenvatting, conclusie en aanbeveling ..... 7**

**Bijlagen:**

1) Regionale ligging onderzoekslocatie
2) Situatietekening met onderzoekspunten
3) Bodemprofielbeschrijvingen
4) Analysecertificaten
5) Berekening asbestgehalten
6) Gegevens vooronderzoek
7) Foto's onderzoekslocatie

**Appendix**

Kader en verantwoording

# 1 INLEIDING

In opdracht van de heer Pikkemaat is door Ortageo Noordoost B.V. een nader bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd volgens NEN 5707 op de locatie Gravenweg 10 in Aadorp (gemeente Almelo).

De aanleiding voor het onderzoek zijn de resultaten van een recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Daaruit blijkt dat (lokaal) onder het grind een puinhoudende bodemlaag is aangetroffen waarin asbest is aangetoond. Gezien de beperkte onderzoeksintensiteit en hoeveelheid monstermateriaal, is nog niet duidelijk in hoeverre sprake is van een “asbestweg” (overschrijding van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.). Conform het Besluit asbestwegen dient een “asbestweg” te worden gemeld bij de Inspectie Leefomgeving en Transport en zijn mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of sprake is van een “asbestweg” en (indien van toepassing) wat de omvang van het met asbest verontreinigde puinhoudende bodemlaag is.

## 2 LOCATIEGEGEVENS

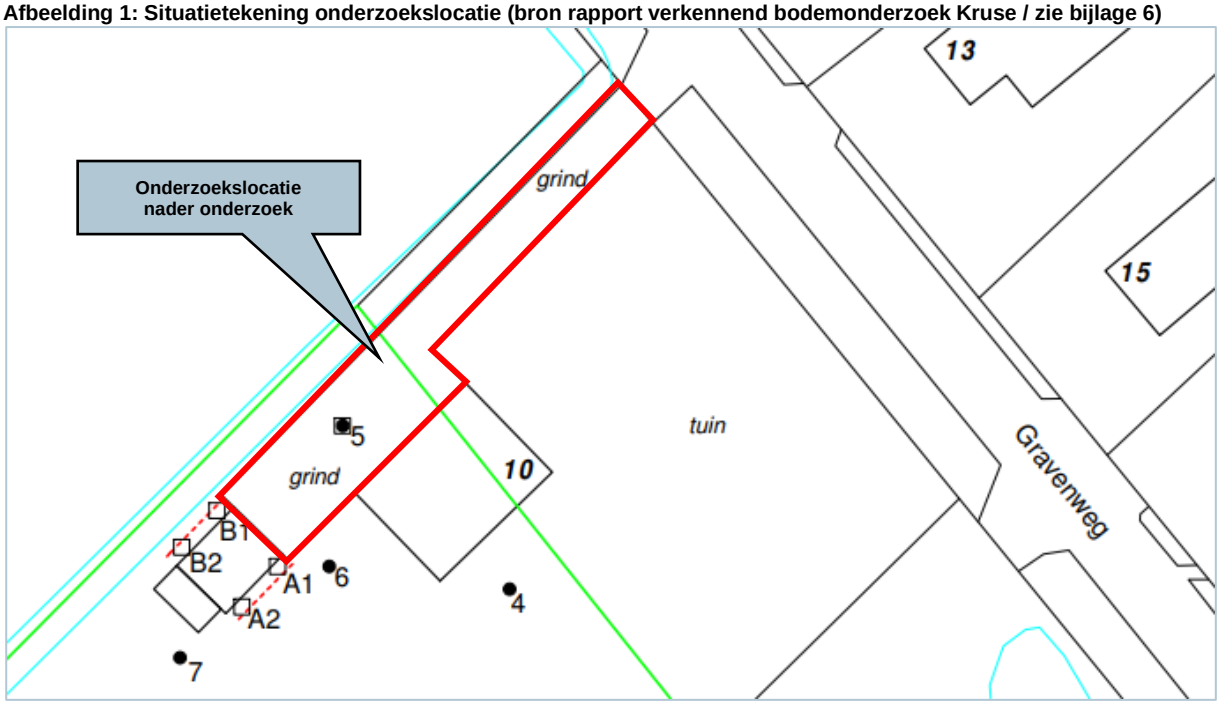
De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 1: Algemene locatiegegevens**

| | |
|---|---|
| **Adres** | Gravenweg 10 in Aadorp (gemeente Almelo). De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. |
| **Kadastrale aanduiding** | Gemeente Ambt-Almelo, sectie R, nummer 151 (ged.) |
| **Eigenaar / gebruiker** | De heer Pikkemaat |
| **Oppervlakte** | Circa 250 m² |
| **Algemene omschrijving** | De locatie betreft de (voormalige) toerit en het erf tussen de voormalige woning en schuur. Het voornemen is om de locatie opnieuw in te richten en nieuwbouw uit te voeren. Foto's van de locatie zijn opgenomen als bijlage 7. |
| **Bebouwing** | Onbebouwd. De woning en schuur (oorspronkelijk gebouwd in 1933) zijn recent gesloopt. |
| **Terreinverharding** | Onverhard. Volgens eerder uitgevoerd bodemonderzoek is de toerit en het erf verhard (geweest) met grind. |

De situering van de onderzoekslocatie (ruimtelijke eenheid) is globaal op onderstaande afbeelding met een rode lijn aangegeven: het betreft het terrein dat volgens eerder onderzoek was voorzien van een halfverharding (grind).

**Afbeelding 1: Situatietekening onderzoekslocatie (bron rapport verkennend bodemonderzoek Kruse / zie bijlage 6)**




Uit het verkennend bodemonderzoek dat in 2020 is uitgevoerd door Kruse (rapport met kenmerk 20037710) blijkt dat ter plaatse van proefgat 5 (zie bovenstaande afbeelding en tekening in bijlage 6) onder een grindlaag à 5 cm sprake is van 15 cm rode mijnsplit en (daaronder) tot 0,5 m -mv puinhoudende grond met stukjes asbesthoudend materiaal. Indicatief is in deze laag het gewogen asbestgehalte 247 mg/kg d.s. In het rapport is aanbevolen om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek werd geconstateerd dat de voormalige schuur voorzien was van een dak met asbestverdachte golfplaten zonder een voorziening voor hemelwaterafvoer. Daardoor was destijds sprake van twee onverharde druppelzones waar (als gevolg van erosie) asbestvezels in de bodem aanwezig zouden kunnen zijn. Om die reden is van de toplaag (de bovenste 10 cm van de bodem) bij elke druppelzone onderzocht op asbest. Dit is analytisch niet tot nauwelijks (0,2 mg/kg d.s.) aangetoond.

# 3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Bij het bepalen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de norm NEN 5707. De norm NEN 5707 is van toepassing op asbest in bodem en grond met minder dan 50% (gewichtspercentage) aan bodemvreemde bestanddelen. Voor zover sprake is van materiaal met meer dan 50% (gewichtspercentage) bijmenging van bodemvreemde bestanddelen (puin e.d.) is de norm NEN 5897 van toepassing.

Er is een ‘nader onderzoek asbest’ uitgevoerd conform de strategie ‘vaststellen gemiddelde gehalte per Ruimtelijke Eenheid (RE)’ ‘verdachte bovengrond’ zodat kan worden vastgesteld of sprake is van een gewogen gehalte aan asbest boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. De (voormalige) toerit en erf (totaal circa 250 $m^2$) zijn als één RE beschouwd. Conform deze strategie zijn op basis van de oppervlakte ruimtelijk verspreid drie proefsleuven gegraven. Eén van de sleuven is gesitueerd ter plaatse nabij het proefgat waar in het verkennend bodemonderzoek de asbesthoudende materialen zijn aangetroffen. Om (zover van toepassing) de omvang van de verontreiniging vast te kunnen stellen en een sanering te kunnen voorbereiden, zijn voor verticale afperking alle proefsleuven gegraven tot in de onverdachte grond. Daarnaast zijn voor een eventuele horizontale afperking zowel westelijk, zuidelijk als oostelijk van de RE enkele proefgaten gegraven.

Door het uitspreiden en uitharken van het ontgraven materiaal zijn per proefsleuf en -gat eventuele stukken asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm) verzameld, beschreven en verpakt als materiaalverzamelmonster. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen is de gezeefde grond (fractie <20 mm) separaat bemonsterd en niet gemengd met de grond uit overige proefsleuven of -gaten. Hiermee is meer inzicht verkregen in de eventuele aanwezigheid van asbest in gewogen gehalten boven de interventiewaarde.

# 4 VELDWERKZAAMHEDEN

## 4.1 Uitvoering

In onderstaande tabel is de uitvoeringsdatum en de verantwoordelijke monsternemer van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. Een fotoreportage van de veldwerkzaamheden is opgenomen als bijlage 7.

**Tabel 2: Uitvoeringsgegevens**

| Datum | Werkzaamheden | Beoordelingsrichtlijn/ protocol | Erkende organisatie | Verantwoordelijk medewerker |
|---|---|---|---|---|
| 04-10-21 | Uitvoeren handboringen, maken boor-beschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten | 2000/2001 | Ortageo Metingen en Controle B.V. | Dhr. A.H. Vrugteman |
| | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem | 2000/2018 | | |

Voorafgaande aan het onderzoek is het maaiveld geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De maaiveldinspectie-efficiëntie is geschat op:

- halfverharding (circa 60% van de locatie): circa 50%
- overig terrein (circa 40% van de locatie): <25% als gevolg van begroeiing (gras en onkruid).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in hoofdstuk 3 beschreven onderzoeksstrategie. De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine voorzien van overdrukfilterinstallatie en P3-filter. De sleuven zijn circa 0,5 meter breed, 2 meter lang en doorgezet tot in de onverdachte grond. De proefgaten (circa 30 x 30 cm) zijn handmatig gegraven. De gaten zijn vanaf 0,5 m -mv doorgeboord tot in de onverdachte grond (Ø 12 cm).

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

**Tabel 3: Overzicht veldwerkprogramma**

| Onderdeel | Aantal | Diepte (m –mv) | Nummers |
|---|---|---|---|
| Proefsleuven (binnen RE) | 3 | 1,0 à 1,2 | S01 t/m S03 |
| Proefgaten (rondom RE) | 5 | 0,7 à 0,8 | G01 t/m G05 |

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2018.

## 4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven. In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

**Tabel 4: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond**

| Onderzoeks-punt | Einddiepte (m -mv) | Diepte (m -mv) | Visueel waargenomen bijzonderheden | | Grondsoort |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Asbestverdachte materialen | Overige | |
| **Ruimtelijke eenheid (voormalig toerit en erf)** | | | | | |
| S01 | 1,0 | 0,05 – 0,15 | - | Gravel | - |
| | | 0,15 – 0,45 | - | Sterk puinhoudend | Zand |
| S02 | 1,0 | 0,05 – 0,20 | - | Grind / gravel | - |
| | | 0,20 – 0,50 | 1 stukje plaat | Sterk puinhoudend | Zand |
| S03 | 1,2 | 0,05 – 0,20 | - | Grind / gravel | - |
| | | 0,20 – 0,50 | 11 stukjes plaat/cement | Sterk puinhoudend | Zand |
| **Rondom ruimtelijke eenheid** | | | | | |
| G01 | 0,7 | 0,00 – 0,40 | - | Matig puinhoudend | Zand |
| G02 | 0,8 | 0,00 – 0,50 | - | Zwak puinhoudend | Zand |
| G03 | 0,7 | 0,00 – 0,40 | 2 stukjes plaat | Sterk puinhoudend | Zand |
| G04 | 0,8 | 0,00 – 0,50 | - | Zwak puinhoudend | Zand |
| G05 | 0,7 | 0,00 – 0,40 | - | Sterk puinhoudend (grote stukken) | Zand |

- = niet van toepassing

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

# 5 LABORATORIUMONDERZOEK

## 5.1 Analyseprogramma

In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

**Tabel 5: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707/NEN 5897**

| Monster-code | Traject (m -mv) | Deelmonsters | Asbestverdacht materiaal > 20 mm | Analysepakket | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Fractie < 20 mm | Fractie > 20 mm |
| S02-1 | 0,2 - 0,5 | S02-1, S02-4 | 1 stukje plaat | Asbest in grond (NEN 5898) | Asbest materiaal-verzamelmonster (NEN 5896) |
| S03-1 | 0,2 - 0,5 | S03-1, S03-4 | 11 stukjes plaat/cement | Asbest in grond (NEN 5898) | Asbest materiaal-verzamelmonster (NEN 5896) |
| G03-1 | 0,0 - 0,4 | G03-1, G03-4 | 2 stukjes plaat | Asbest in grond (NEN 5898) | Asbest materiaal-verzamelmonster (NEN 5896) |

## 5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen met de berekende gehalten aan asbest. De resultaten zijn in de volgende tabel samengevat beschreven.

**Tabel 6: Analyseresultaten asbest**

| Monster-code | Traject (m -mv) | Asbest > 20 mm | Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)[1] | | Totaal gewogen gehalte grond + materiaal (mg/kg d.s.)[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Grond (<20 mm) | Materiaal (>20 mm) | |
| S02-1 | 0,2 - 0,5 | 1 x vlakke plaat | 9,0 | 0,7 | 9,7 |
| S03-1 | 0,2 - 0,5 | 6 x asbestcement en 5 x vlakke plaat | 17,3 | 31,3 | 48,5 |
| G03-1 | 0,0 - 0,4 | 2 x vlakke plaat | 16,2 | 0,3 | 16,5 |

\- = geen asbestverdacht / asbesthoudend materiaal aangetroffen / aangetoond

[1] gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt variëren van de totaal gewogen asbestgehalten van 9,7 tot 48,5 mg/kg d.s. Het asbest is aanwezig in (met name) stukjes vlakke plaat en asbestcement in zowel de fijne (<20 mm) als grove (>20 mm) fractie. Het betreft (in alle monsters) uitsluitend hechtgebonden abest.

## 5.3 Toetsing aan de noodzaak tot sanering

Er is geen asbest aangetoond in gewogen gehalten boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Dit houdt in dat er op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer (en de Wet bodembescherming) geen aanleiding is voor het uitvoeren van sanerende maatregelen.

# 6 SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELING

In opdracht van de heer Pikkemaat is door Ortageo Noordoost B.V. in oktober 2021 een nader bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd volgens NEN 5707 op de locatie Gravenweg 10 in Aadorp (gemeente Almelo).

**Aanleiding en doel**

De aanleiding voor het onderzoek zijn de resultaten van een recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Daaruit blijkt dat (lokaal) onder het grind een puinhoudende bodemlaag is aangetroffen waarin asbest is aangetoond. Gezien de beperkte onderzoeksintensiteit en hoeveelheid monstermateriaal, is nog niet duidelijk in hoeverre sprake is van een “asbestweg” (overschrijding van de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.).

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of sprake is van een “asbestweg” en (indien van toepassing) wat de omvang van het met asbest verontreinigde grond is.

**Wettelijk kader**

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek.

**Strategie**

Er is een ‘nader onderzoek asbest’ uitgevoerd conform de strategie ‘vaststellen gemiddelde gehalte per Ruimtelijke Eenheid (RE)’ ‘verdachte bovengrond’ zodat kan worden vastgesteld of sprake is van een gewogen gehalte aan asbest boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. De (voormalige) toerit en erf (totaal circa 250 $m^2$) zijn als één RE beschouwd. Conform deze strategie zijn op basis van de oppervlakte ruimtelijk verspreid drie proefsleuven gegraven. Eén van de sleuven is gesitueerd ter plaatse van het proefgat waar in het verkennend bodemonderzoek de asbesthoudende materialen zijn aangetroffen. Om (zover van toepassing) de omvang van de verontreiniging vast te kunnen stellen en een sanering te kunnen voorbereiden, zijn voor verticale afperking alle proefsleuven gegraven tot in de onverdachte grond. Daarnaast zijn voor een eventuele horizontale afperking zowel westelijk, zuidelijk als oostelijk van de RE enkele proefgaten gegraven.

Door het uitspreiden en uitharken van het ontgraven materiaal zijn per proefsleuf en -gat eventuele stukken asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm) verzameld, beschreven en verpakt als materiaalverzamelmonster. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen is de gezeefde grond (fractie <20 mm) separaat bemonsterd en niet gemengd met de grond uit overige proefsleuven of -gaten. Hiermee is meer inzicht verkregen in de eventuele aanwezigheid van asbest in gewogen gehalten boven de interventiewaarde.

**Resultaten**

In de sterk puinhoudende grond zijn gewogen asbestgehalten aangetoond welke variëren van 9,7 tot 48,5 mg/kg d.s. Het asbest is aanwezig in (met name) stukjes vlakke plaat en asbestcement in zowel de fijne (<20 mm) als grove (>20 mm) fractie. Het betreft (in alle monsters) uitsluitend hechtgebonden abest.

**Conclusie**

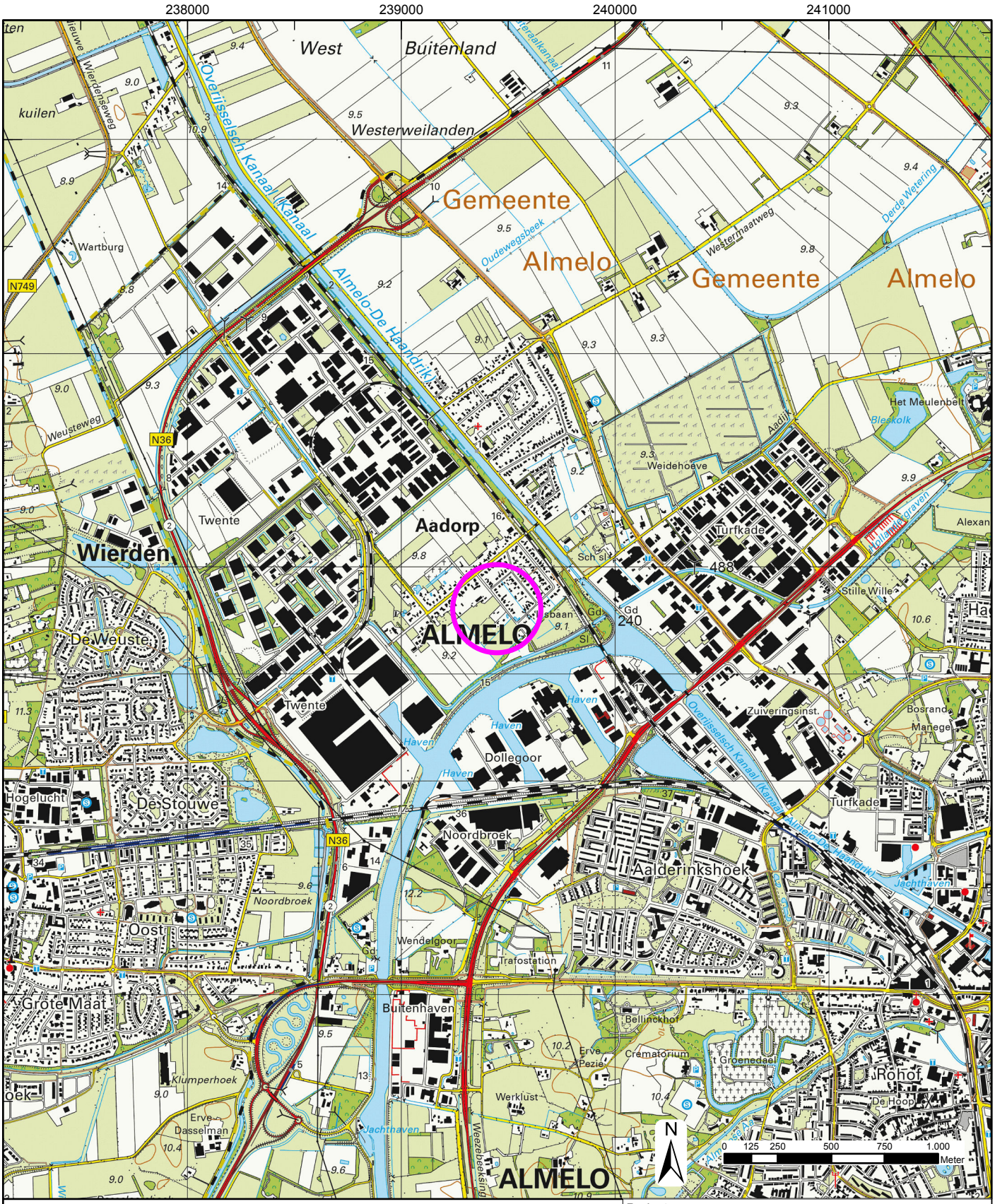
Er is geen asbest aangetoond in gewogen gehalten boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Dit houdt in dat er op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer (en de Wet bodembescherming) geen aanleiding is voor het uitvoeren van sanerende maatregelen.

**Aanbeveling**

Hoewel geen sprake is van een saneringsplicht, dient er rekening mee te worden gehouden dat in de (sterk) puinhoudende grond wel asbest aanwezig is. In het geval van grondwerk wordt geadviseerd om deze grond gescheiden te ontgraven en niet zondemeer elders te hergebruiken. Om verspreiding van asbest en blootstelling aan asbest te voorkomen wordt aanbevolen om de grond op een verantwoorde wijze te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerkingslocatie (zoals Grondbank Almelo). Indien tijdens de graafwerkzaamheden het vermoeden ontstaat dat (lokaal) toch sprake is van hoge gehalten aan asbest met asbest, dient een aanvullend bodemonderzoek te worden uitgevoerd en/of dienen aanvullende (veiligheids)maatregelen te worden genomen om de graafwerkzaamheden te kunnen voortzetten.

BIJLAGE 1

# Regionale ligging onderzoekslocatie




Legenda

globale aanduiding onderzoekslocatie

*Projectnaam:*
Nader bodemonderzoek asbest
Gravenweg 10 in Aadorp

*Titel:*
Regionale ligging onderzoekslocatie

*Opdrachtgever:*
de heer R. Pikkemaat

| *Schaal:* | *Projectnummer:* | *Bijlage:* | *Formaat:* |
|---|---|---|---|
| 1:25.000 | 215902 | 1 | A4 |

| *Getekend:* | *Datum tekening:* |
|---|---|
| J.Westerink | 12-10-2021 |

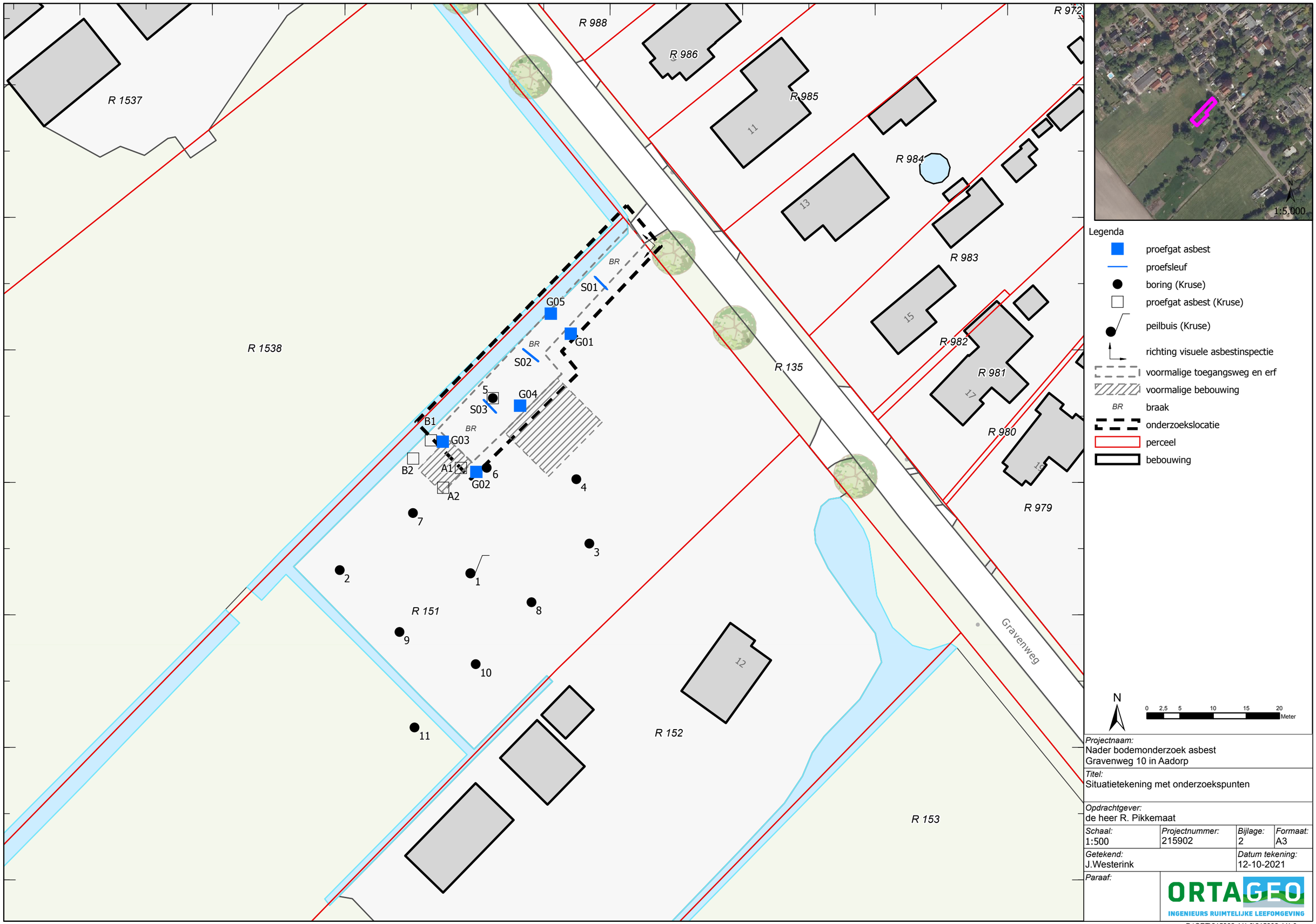
*Paraaf:*

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

D:\ORT\215902_V1.0\215902_V1.0.aprx

BIJLAGE 2

# Situatietekening met onderzoekspunten




*Projectnaam:*
Nader bodemonderzoek asbest
Gravenweg 10 in Aadorp

*Titel:*
Situatietekening met onderzoekspunten

*Opdrachtgever:*
de heer R. Pikkemaat

| *Schaal:* | *Projectnummer:* | *Bijlage:* | *Formaat:* |
|---|---|---|---|
| 1:500 | 215902 | 2 | A3 |

| *Getekend:* | *Datum tekening:* |
|---|---|
| J.Westerink | 12-10-2021 |

*Paraaf:*

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

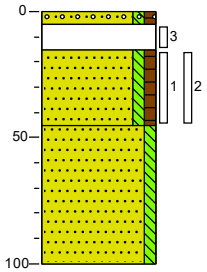
D:\ORT\215902_V1.0\215902_V1.0.aprx

BIJLAGE 3

# Bodemprofielbeschrijvingen

## Meetpunt: S01

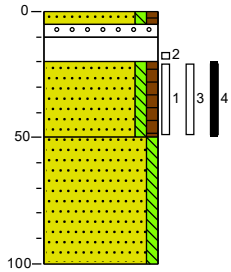
Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,00 Breedte (m): 0,50




0 braak
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, volledig grind, donkerbruin
15 Volledig gravel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, 25%bvm >20mm grof puin
45 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel
100

## Meetpunt: S02

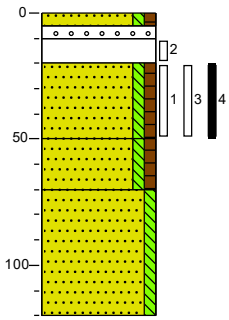
Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,00 Breedte (m): 0,50




0 braak
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
10 Volledig grind
20 Volledig gravel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, 25%bvm >20mm 1stukje avm
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel
100

## Meetpunt: S03

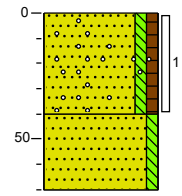
Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,00 Breedte (m): 0,50




0 braak
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
10 Volledig grind
20 Volledig gravel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, 25%bvm >20mm 11 stukjes avm
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel
120

## Meetpunt: G01

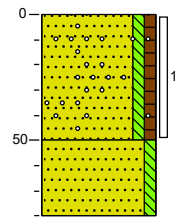
Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30




0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, 15%bvm>20mm
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel
70

## Meetpunt: G02

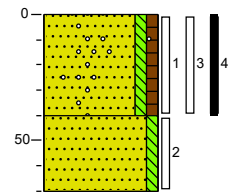
Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30




0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, 2%bvm>20mm
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel
80

## Meetpunt: G03

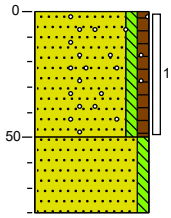
Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30




0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, 25%>20mm 2 stukjes avm plaat 6gr
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel
70

## Meetpunt: G04

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30




0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, 2%bvm>20mm

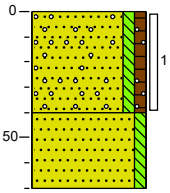
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel

80

## Meetpunt: G05

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30




0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, 25%>20mm grote brokken puin

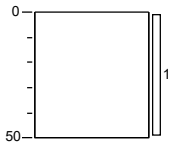
40

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel

70

## Meetpunt: AS1

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



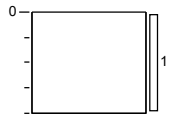

0 braak

G04+G02(0-50)

50

## Meetpunt: AS2

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



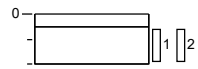

0 braak

G01+G05(0-40)

40

## Meetpunt: AS3

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld




0 braak

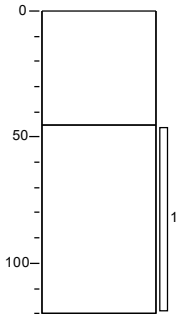
5

S1(5-15)S2,S3(10-20)

20

## Meetpunt: AS4

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 4-10-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld




0 braak

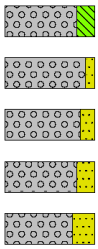
45

S1 (45-95) S2 (50-100) S3(70-120)

120

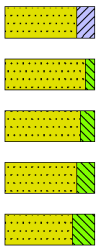
## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



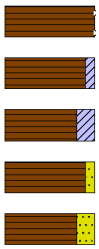
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

### zand



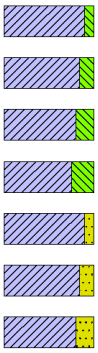
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

### veen



Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

### klei



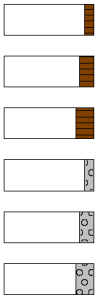
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

### leem



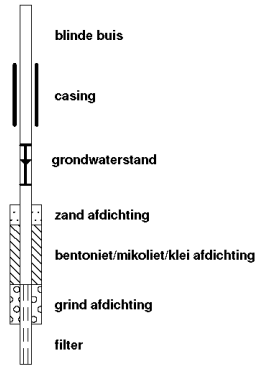
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen



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

### peilbuis



blinde buis
casing
grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

### geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

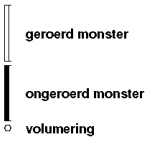
### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters



geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

BIJLAGE 4

# Analysecertificaten

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000260 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 1 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | G03-1 | Datum monstername | 04-10-2021 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 07-10-2021 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | G03-1 | 0 | 40 | AM14372711 |
| 2 | G03-4 | 0 | 40 | AM14283928 |

**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 83,9 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 15,9 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 13,4 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 1,8 | 1,8 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,3 | 1,3 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 1,8 | 1,8 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,3 | 1,3 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | <2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | mg/kg ds |
| Totaal asbest | <2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 1,8 | 1,8 | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000260 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 2 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 975 | 1216 | 550 | 714 | 1527 | 8381 | 13363 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 5 | ** | |
| Asbestcement | | | | | | | | |
| Asbesth.materiaal (g) | | | | 0,0475 | | | | 0,0475 |
| Hechtgebonden | | | | ja | | | | |
| Aantal deeltjes | | | | 2 | | | | 2 |
| Percentage chrysotiel (%) | | | | 12,5 | | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | | | 5,9 | | | | 5,9 |
| totaal per mineralogische groep | | | | | | | | |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds) | | | | 0,44 | | | | 0,44 |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds) | | | | 0,44 | | | | 0,44 |
| Totaal | | | | | | | | |
| Aantal deeltjes totaal (stuk) | | | | 2 | | | | 2 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | | | 0,44 | | | | 0,44 |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | | | 0,44 | | | | 0,44 |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000260 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 3 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | G03-1 | Datum monstername | 04-10-2021 |
| Monstersoort | Materiaal | Datum analyse | 07-10-2021 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort materiaal | soort asbest | % asbest gemiddeld | % asbest ondergr. | % asbest bovengr. | aantal stukjes | massa stukjes (g) | materiaal hecht-gebonden | massa asbest mat. (mg) | massa asbest materiaal ondergrens (mg) | massa asbest materiaal bovengrens (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlakke plaat | chrysotiel | 3,5 | 2 | 5 | 2 | 24,52 | ja | 858 | 490 | 1226 |
| | | | | | | | | | | |
| Totaal Asbest | | | | | | | | 858 | 490 | 1226 |
| Totaal Serpentijn | | | | | | | | 858 | 490 | 1226 |
| Totaal Amfibool | | | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| Totaal Gewogen asbest | | | | | | | | 858 | 490 | 1226 |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000261 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 1 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | S02-1 | Datum monstername | 04-10-2021 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 06-10-2021 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | S02-1 | 20 | 50 | AM14372705 |
| 2 | S02-4 | 20 | 50 | AM14283930 |

**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 86,6 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 12,7 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 11,0 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | 12 | 12 | 8,1 | 8,1 | 18 | 18 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,6 | 1,6 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | 12 | 12 | 8,1 | 8,1 | 16 | 16 | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | 12 | 12 | 8,1 | 8,1 | 18 | 18 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,6 | 1,6 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | 12 | 12 | 8,1 | 8,1 | 16 | 16 | mg/kg ds |
| Totaal asbest | 12 | 12 | 8,1 | 8,1 | 18 | 18 | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000261 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 2 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 695 | 812 | 502 | 608 | 1040 | 7353 | 11010 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 5 | ** | |
| Vlakke plaat | | | | | | | | |
| Asbesth.materiaal (g) | | 1,7869 | | | | | | 1,7869 |
| Hechtgebonden | | ja | | | | | | |
| Aantal deeltjes | | 1 | | | | | | 1 |
| Percentage chrysotiel (%) | | 7,5 | | | | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | 134,0 | | | | | | 134,0 |
| totaal per mineralogische groep | | | | | | | | |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds) | | 12,17 | | | | | | 12,17 |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds) | | 12,17 | | | | | | 12,17 |
| Totaal | | | | | | | | |
| Aantal deeltjes totaal (stuk) | | 1 | | | | | | 1 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 12,17 | | | | | | 12,17 |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 12,17 | | | | | | 12,17 |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000261 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 3 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | S02-1 | Datum monstername | 04-10-2021 |
| Monstersoort | Materiaal | Datum analyse | 06-10-2021 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort materiaal | soort asbest | % asbest gemiddeld | % asbest ondergr. | % asbest bovengr. | aantal stukjes | massa stukjes (g) | materiaal hecht-gebonden | massa asbest mat. (mg) | massa asbest materiaal ondergrens (mg) | bovengrens (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlakke plaat | chrysotiel | 3,5 | 2 | 5 | 1 | 8,48 | ja | 297 | 170 | 424 |
| | | | | | | | | | | |
| Totaal Asbest | | | | | | | | 297 | 170 | 424 |
| Totaal Serpentijn | | | | | | | | 297 | 170 | 424 |
| Totaal Amfibool | | | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| Totaal Gewogen asbest | | | | | | | | 297 | 170 | 424 |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000262 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 1 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | S03-1 | Datum monstername | 04-10-2021 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 07-10-2021 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | S03-1 | 20 | 50 | AM14372706 |
| 2 | S03-4 | 20 | 50 | AM14283926 |

**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 84,0 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 14,7 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 12,3 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | 23 | 23 | 18 | 18 | 29 | 29 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 0,7 | 0,7 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | 23 | 23 | 18 | 18 | 29 | 29 | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | 23 | 23 | 18 | 18 | 29 | 29 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 0,7 | 0,7 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | 23 | 23 | 18 | 18 | 29 | 29 | mg/kg ds |
| Totaal asbest | 23 | 23 | 18 | 18 | 29 | 29 | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000262 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 2 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 991 | 1389 | 710 | 738 | 1370 | 7135 | 12333 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 5 | ** | |
| Asbestcement | | | | | | | | |
| Asbesth.materiaal (g) | | 0,9912 | 1,1942 | 0,0483 | 0,0450 | | | 2,2787 |
| Hechtgebonden | | ja | ja | ja | ja | | | |
| Aantal deeltjes | | 2 | 7 | 3 | 7 | | | 19 |
| Percentage chrysotiel (%) | | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 17,5 | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | 123,9 | 149,3 | 6,0 | 7,9 | | | 287,1 |
| totaal per mineralogische groep | | | | | | | | |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds) | | 10,05 | 12,11 | 0,49 | 0,64 | | | 23,29 |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds) | | 10,05 | 12,11 | 0,49 | 0,64 | | | 23,29 |
| Totaal | | | | | | | | |
| Aantal deeltjes totaal (stuk) | | 2 | 7 | 3 | 7 | | | 19 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 10,05 | 12,11 | 0,49 | 0,64 | | | 23,29 |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 10,05 | 12,11 | 0,49 | 0,64 | | | 23,29 |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Ortageo Noordoost BV | Rapportnummer | V211000262 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. G. Klein Teeselink | Datum opdracht | 04-10-2021 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 04-10-2021 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 08-10-2021 |
| Projectcode | 215902 | Pagina | 3 van 3 |
| Project omschrijving | Gravenweg 10 Aadorp | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | S03-1 | Datum monstername | 04-10-2021 |
| Monstersoort | Materiaal | Datum analyse | 07-10-2021 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

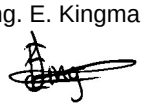
**Resultaten**

| soort materiaal | soort asbest | % asbest gemiddeld | % asbest ondergr. | % asbest bovengr. | aantal stukjes | massa stukjes (g) | materiaal hecht-gebonden | massa asbest mat. (mg) | massa asbest materiaal ondergrens (mg) | bovengrens (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Asbestcement | chrysotiel | 12,5 | 10 | 15 | 1 | 3,03 | ja | 379 | 303 | 455 |
| | crocidoliet | 1,05 | 0,1 | 2 | | 3,03 | ja | 32 | 3 | 61 |
| Asbestcement | chrysotiel | 12,5 | 10 | 15 | 5 | 58,98 | ja | 7373 | 5898 | 8847 |
| Vlakke plaat | chrysotiel | 12,5 | 10 | 15 | 5 | 45,82 | ja | 5728 | 4582 | 6873 |
| | | | | | | | | | | |
| Totaal Asbest | | | | | | | | 13512 | 10786 | 16236 |
| Totaal Serpentijn | | | | | | | | 13480 | 10783 | 16175 |
| Totaal Amfibool | | | | | | | | 32 | 3 | 61 |
| Totaal Gewogen asbest | | | | | | | | 13800 | 10813 | 16785 |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

BIJLAGE 5

# Berekening asbestgehalten

## BEREKENING GEWOGEN ASBESTGEHALTE

| Algemene gegevens | |
|---|---|
| Projectnummer Ortageo | 215902,0 |
| Toetsingsdatum | 8-10-2021 |

| Veldgegevens | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sleuf/gat (monstercode) | G03 | | | S02 | | | S03 | | |
| Afmetingen sleuf/gat (meter x meter) | 0,30 | 0,30 | | 2,00 | 0,50 | | 2,00 | 0,50 | |
| Bemonsteringstraject (meter) | 0,40 | | | 0,30 | | | 0,30 | | |
| Soortelijke massa (kg/m3) | 1.750 | | | 1.750 | | | 1.750 | | |
| Droge stof gehalte (%m/m) | 83,9 | | | 86,6 | | | 84,0 | | |
| Bodemvreemd materiaal > 20 mm (massa%) / kg | 25% | | | 25% | | | 25% | | |
| Onderzochte massa sleuf/gat (kg d.s.) | 52,86 | | | 454,65 | | | 441,00 | | |

| Analyseresultaten fractie < 20 mm (NEN 5898) | GM | OG | BG | GM | OG | BG | GM | OG | BG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gemeten gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.) | 0,4 | 0,4 | 1,8 | 12,0 | 8,1 | 18,0 | 23,0 | 18,0 | 29,7 |
| Gemeten gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) | 0,4 | 0,4 | 1,8 | 12,0 | 8,1 | 18,0 | 23,0 | 18,0 | 29,7 |
| Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) na correctie bodemvreemd materiaal > 20 mm | 0,3 | 0,3 | 1,4 | 9,0 | 6,1 | 13,5 | 17,3 | 13,5 | 22,3 |

| Analyseresultaten fractie > 20 mm (NEN 5896) | GM | OG | BG | GM | OG | BG | GM | OG | BG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gemeten gehalte serpentijn asbest (g) | 0,9 | 0,5 | 1,2 | 0,3 | 0,2 | 0,4 | 13,5 | 10,8 | 16,2 |
| Gemeten gehalte amfibool asbest (g) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) | 16,2 | 9,3 | 23,2 | 0,7 | 0,4 | 0,9 | 31,3 | 24,5 | 38,1 |

| Totaal (som fractie < 20 mm + > 20 mm) | GM | OG | BG | GM | OG | BG | GM | OG | BG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal gehalte asbest (mg/kg d.s.) | 16,6 | 9,7 | 25,0 | 12,7 | 8,5 | 18,9 | 53,6 | 42,5 | 66,5 |
| Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.) | **16,5** | 9,6 | 24,5 | **9,7** | 6,4 | 14,4 | **48,5** | 38,0 | 60,3 |

Verklaring afkortingen:

GM: gemiddelde gehalte

OG: ondergrens

BG: bovengrens

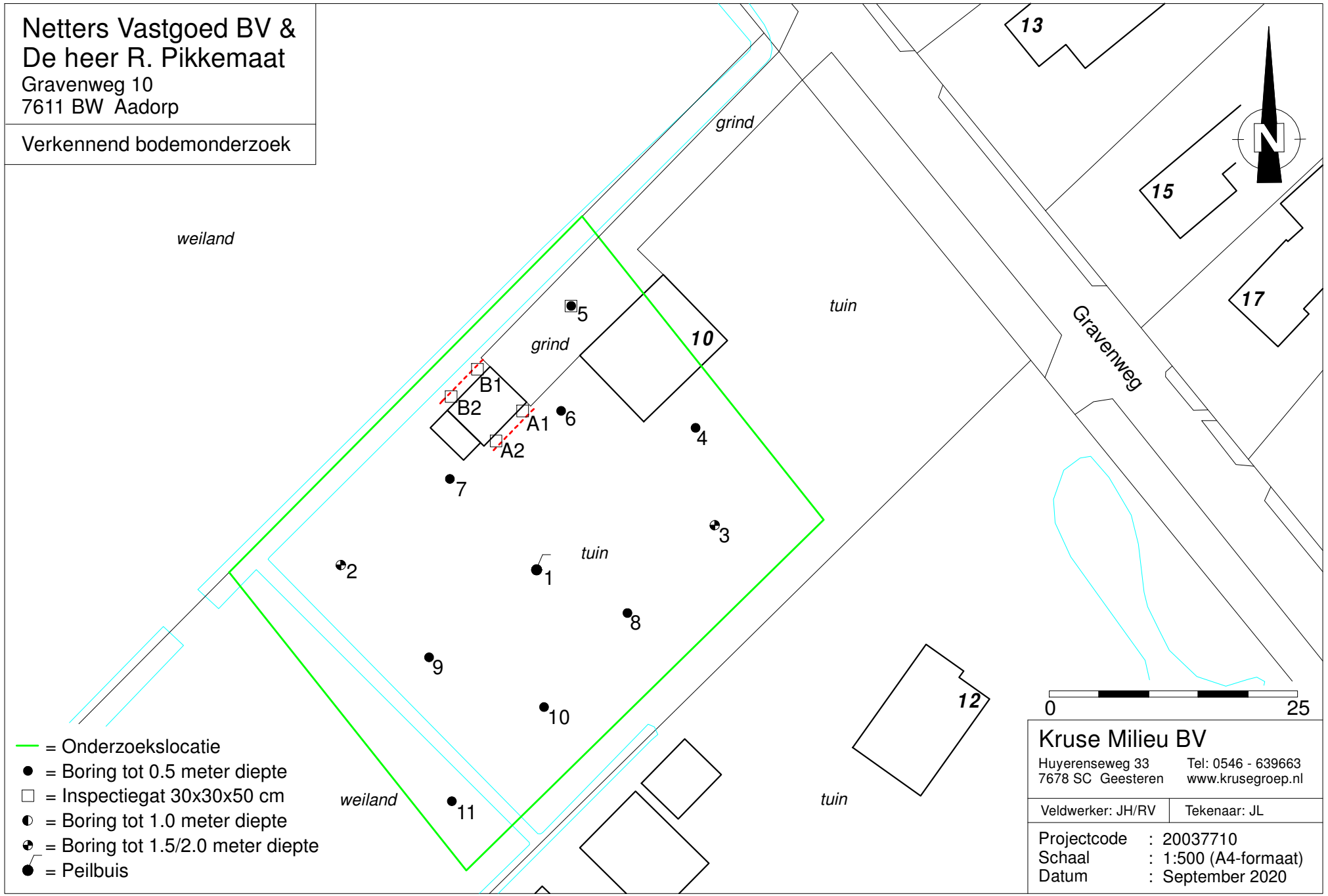
Projectnummer: 215902

BIJLAGE 6

# Gegevens vooronderzoek

Netters Vastgoed BV &
De heer R. Pikkemaat
Gravenweg 10
7611 BW Aadorp

Verkennend bodemonderzoek



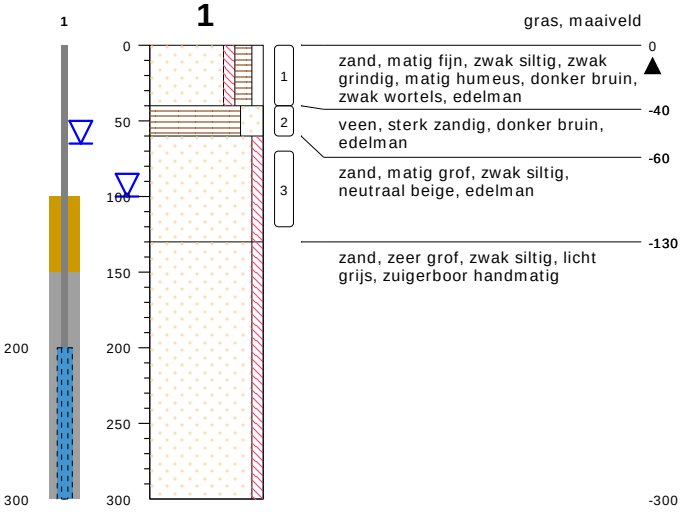

= Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis


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


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

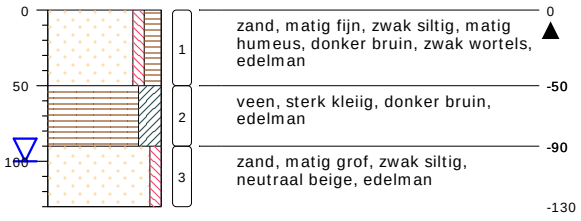
Projectcode : 20037710
Schaal : 1:500 (A4-formaat)
Datum : September 2020

## 1



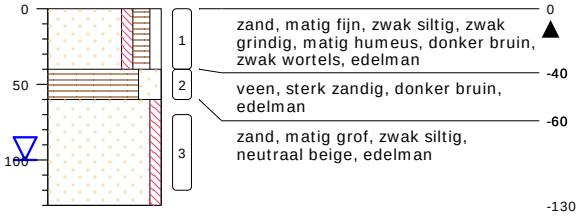

type **peilbuis met 1 filter**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 2




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 3



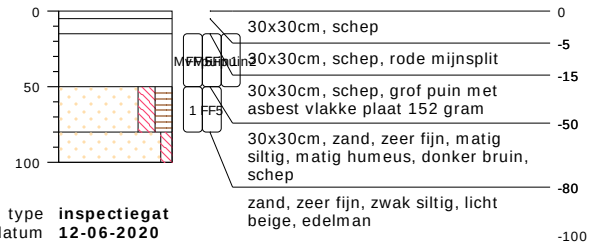

type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 4



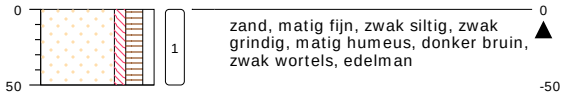

type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 5



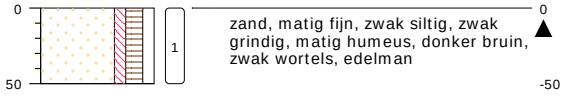

type **inspectiegat**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 6



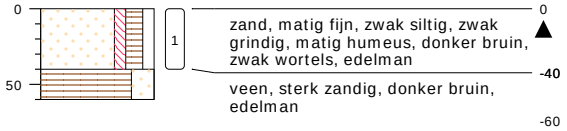

type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 7




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 8




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

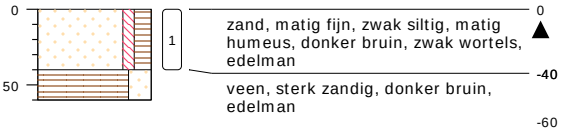
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gravenweg 10 - Aadorp**
projectcode **20037710**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

## 9

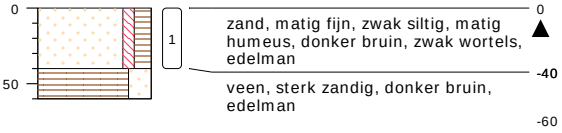
gras, maaiveld




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 10

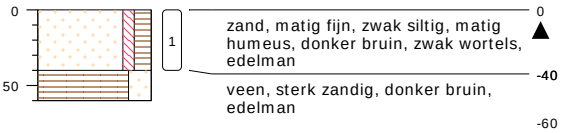
gras, maaiveld




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## 11

weiland, maaiveld




type **grondboring**
datum **12-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## A1

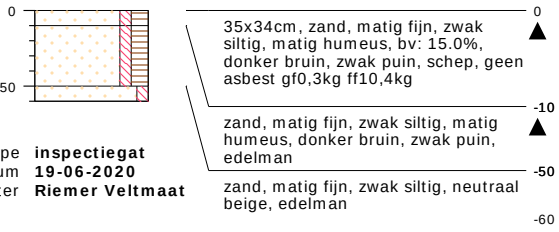
braak, maaiveld




type **inspectiegat**
datum **19-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## A2

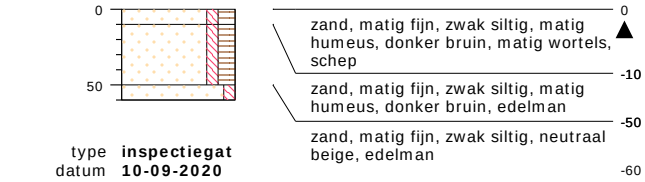
braak, maaiveld




type **inspectiegat**
datum **19-06-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## B1

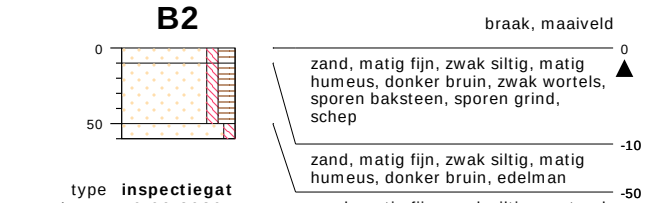
braak, maaiveld




type **inspectiegat**
datum **10-09-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

## B2

braak, maaiveld



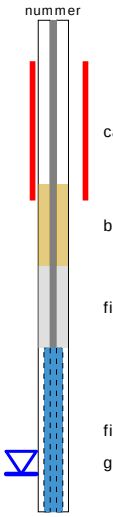

type **inspectiegat**
datum **10-09-2020**
boormeester **Riemer Veltmaat**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gravenweg 10 - Aadorp**
projectcode **20037710**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

## PEILBUIS




## BORING




links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

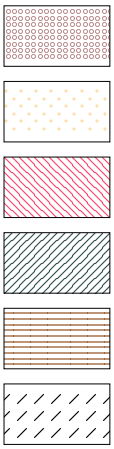
## OLIE OP WATER REACTIE




## GEUR INTENISTEIT




## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

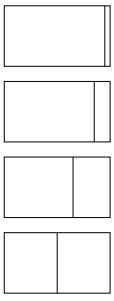
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

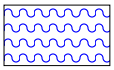
## GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 7

# Foto’s onderzoekslocatie

**Locatie**



**Locatie**



**Proefsleuf S02**



**Proefsleuf S03**



APPENDIX

# Kader en verantwoording

# KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

**NEN-normen**

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1+C2: december 2017).
- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/ C1+C2: december 2017).

**Uitvoeringskader**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monstername van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

**Reikwijdte van het onderzoek**

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monstername. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monstername op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

**Toetsingskader**

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

**Beoordelingskader saneringsnoodzaak**

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht direct een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbest-inventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandigheden-besluit.

| NEN-normen | |
|---|---|
| **Vooronderzoek** | |
| NEN 5717 | Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017) |
| NEN 5725 | Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017) |
| **Bodemonderzoek** | |
| NEN 5720 | Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017) |
| NEN 5740 | Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016) |
| NEN 5707 | Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707+C1/C2: december 2017) |
| NEN 5897 | Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897+C1/C2: december 2017) |
| NTA 5755 | Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010) |

| Kwaliteitsborging | | | |
|---|---|---|---|
| **Algemeen** | | | |
| Kwaliteitszorg algemeen | NEN-EN-ISO 9001: 2015 | Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015) | |
| Veiligheidscertificaat aannemers | VCA** | VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2017/6.0, april 2018) | |
| Kwalibo algemeen | BRL SIKB | Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit | |
| **Milieukundig laboratoriumonderzoek** | | | |
| Laboratorium | AS3000<br><br>AP04 | SGS Environmental Analytics B.V.<br>Eurofins Analytico B.V.<br>Eurofins ACMAA Testing (asbest)<br>SGS Environmental Analytics B.V. | RvA |
| **Milieukundig veldwerk** | | | |
| BRL SIKB/protocol | BRL SIKB 1000 | Monsterneming voor partijkeuringen | |
| | Protocol 1001 | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie | |
| BRL SIKB/protocol | BRL SIKB 2000 | Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek | |
| | Protocol 2001 | Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen | |
| | Protocol 2002 | Het nemen van grondwatermonsters | |
| | Protocol 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek | |
| | Protocol 2018 | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem | |
| BRL SIKB/protocol | BRL SIKB 2100 | Mechanisch boren | |
| | Protocol 2101 | Mechanisch boren | |
| BRL SIKB/protocol | BRL SIKB 6000 | Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg | |
| | Protocol 6001 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden | |
| | Protocol 6002 | Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden | |

| Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Protocol** | **Functie** | **Naam** | **Handtekening** | **Datum** |
| Protocol 2001 | Veldwerker bodemonderzoek grond* | De heer A.H. Vrugteman |  | 04-10-2021 |
| Protocol 2018 | Veldwerker bodemonderzoek asbest* | | | |
| **Kwaliteitsborging advies en rapportage** | | | | |
| **Norm** | **Functie** | **Naam** | **Paraaf** | **Datum** |
| ISO 9001:2015 | Auteur | De heer G.D.F. Klein Teeselink |  | 11-10-2021 |
| Protocol 2018 | Projectleider asbest** | | | |
| ISO 9001:2015 | Kwaliteitscontrole | De heer J.D.B. Leeferink |  | 11-10-2021 |

* gecertificeerd in kader van Kwalibo
** geregistreerd in kader van Kwalibo

**Toelichting verklaring van onafhankelijkheid**
Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

**Disclaimer**
Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

# Bijlage 3 AERIUS-berekening

## AERIUS-Berekening

# Aadorp, Gravenweg 10

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Februari 2023

Status: Definitief

# AERIUS-BEREKENING

# AADORP, GRAVENWEG 10

| | |
|---|---|
| Auteur: | BJZ.nu |
| Status: | Definitief |
| Datum: | 2 februari 2023 |
| Projectnummer: | 2020-409 |


BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

# INHOUDSOPGAVE


**HOOFDSTUK 1 INLEIDING ..... 4**

**HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE & DE VOORGENOMEN ONTWIKKELING ..... 5**

2.1 Huidige situatie ..... 5
2.2 Voorgenomen ontwikkeling ..... 5

**HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN ..... 7**

3.1 Algemeen ..... 7
3.2 Aanlegfase ..... 7
3.3 Gebruiksfase ..... 11

**HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE ..... 13**

4.1 Aanlegfase ..... 13
4.2 Gebruiksfase ..... 13
4.3 Conclusie ..... 13

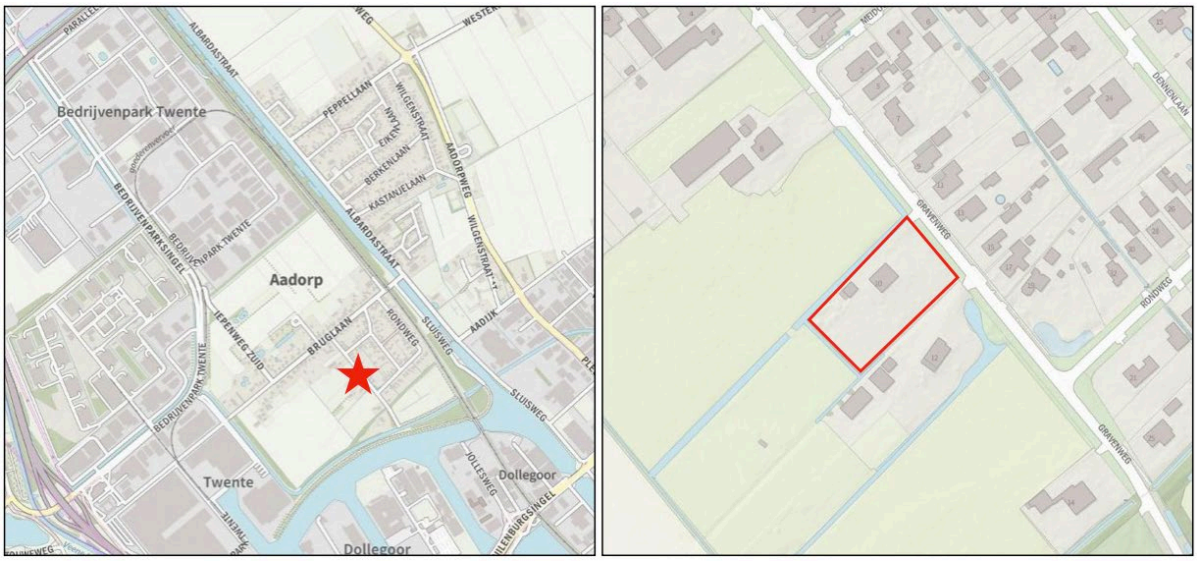
**BIJLAGEN ..... 14**

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase ..... 14
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase ..... 15

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Ter plaatse van de Gravenweg 10 te Aadorp (hierna projectgebied) bevindt zich een woonperceel met een woning en bijgebouw (schuur). Initiatiefnemer is voornemens de woning en schuur te slopen en er een nieuwe woning voor terug te bouwen.

Het projectgebied is gelegen in het zuiden van Aadorp. Het perceel aan de Gravenweg 10 staat kadastraal bekend als gemeente Almelo, sectie R, nummer 151. In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie ten opzichte van Aadorp en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.




*Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: PDOK)*

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

# HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE & DE VOORGENOMEN ONTWIKKELING

## 2.1 Huidige situatie

Het projectgebied betreft een woonperceel met woning, erfverharding en bijbehorend bijgebouw. De rest van het perceel is hoofdzakelijk voorzien van tuin en groen.

Afbeelding 2.1 geeft de huidige situatie weer met behulp van een luchtfoto.



*Afbeelding 2.1 Huidige situatie projectgebied (Bron: PDOK)*

## 2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Ter plaatse van de Gravenweg 10 worden de bestaande woning en schuur gesloopt en wordt een nieuwe woning gebouwd, met bijbehorende tuin, erf en (parkeer)voorzieningen en schuur. De bouwhoogte van de nieuwe woning bedraagt 9 meter.

In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.




*Afbeelding 2.2 Gewenste situatie (Bron: initiatiefnemer)*

# HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

## 3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich circa 6,3 kilometer afstand van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Wierdense Veld'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

## 3.2 Aanlegfase

### 3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

- Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
- Laden en lossen van vrachtwagens;
- Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

### 3.2.2 Verkeersgeneratie

*3.2.2.1 Verkeersgeneratie sloopverkeer*

De te slopen bebouwing heeft in totaal een omtrek van circa (28+44)= 72 meter. Uitgaande van een hoogte van 6 meter is er sprake van een muuroppervlakte van 432 $m^2$. Verondersteld is dat er sprake is van een spouwmuur (worst case) zodat de totale te slopen muuroppervlakte 864 $m^2$ is. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 86,4 $m^3$ aan steen (puin) dat moet worden afgevoerd. Uitgangpunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan 129,6 $m^3$ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 $m^3$. Zodoende zijn 7 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 7 vrachtwagens brengen (en 7 die weer leeg vertrekken; 14 bewegingen) en weer ophalen (7 vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 14 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin afkomstig van de te slopen bebouwing sprake van 28 bewegingen van vrachtwagens.

Voor het dak van de te slopen bebouwing wordt een oppervlakte van circa 175 $m^2$ aangehouden wat bestaat uit plaatmateriaal en staal. Verondersteld wordt dat het plaatmateriaal machinaal verwijderd wordt. Hierbij wordt rekening gehouden met een plaatdikte van ongeveer 0,1 meter is zodat er in totaal sprake is van 17,9 $m^3$ aan puin. Hiervoor dient een hogere volumefactor te worden aangehouden. Er is een volumefactor van 2 gehanteerd. In totaal bedraagt het puin 35,8 $m^3$ aan steen(puin). Dit wordt afgevoerd in 2 containers met inhoud van 20 $m^3$. Hier is verondersteld dat de containers worden gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 8 bewegingen van een zware vrachtwagens (4 vrachtwagens; 8 verkeersbewegingen).

Verder zal er sprake zijn van een container voor de afvoer van bitumen en een container voor de afvoer van restafval. Ook hier is verondersteld dat de container wordt gebracht en op een later stadium wordt opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 8 bewegingen van een zware vrachtwagen (4 vrachtwagens; 8 verkeersbewegingen).

Voor de (levering van de) graafmachines wordt uitgegaan van een zwaar voortuig (2 vrachtvoertuigen; 4 bewegingen).

De sloop duurt een week. Gedurende deze periode doen elke dag twee lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 4 bewegingen per dag (20 bewegingen in de sloopfase).

Het bovenstaande resulteert in het volgende overzicht van het aantal verkeersbewegingen:

| **Type verkeer** | **Aantal voertuigen** | **Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)** |
|---|---|---|
| **Licht verkeer** | 10 | 20 |
| **Zwaar verkeer** | 24 | 48 |

*3.2.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer*

Ten behoeve van de fundering van wordt een gat gegraven van circa 315 $m^2$ met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende (315*1) 315 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het projectgebied hergebruikt worden bij de fundering. Aangenomen wordt dat de helft van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 $m^3$ in totaal zijn er dan ook ((315:2):20) 16 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (16 vrachtwagens; 32 verkeersbewegingen).

Voor de woning wordt een funderingsstrook gestort. Hiertoe wordt circa 48 $m^3$ beton gebruikt (315 $m^2$ met een dikte van 0,15 m beton). Het beton dient aangevoerd te worden met een betonvrachtwagen (laadvermogen van 15 $m^3$). Ten behoeve van het storten van de funderingsstrook wordt er gebruik gemaakt van een betonstorter. Dit betreft een separate vrachtwagen (met daarop de pomp) die de locatie aandoet tijdens betonwerkzaamheden (5 vrachtwagens; 10 bewegingen).

De begane grond alsmede verdiepingsvloer van de woningen bestaan uit betonplaten. Voor de woningen zijn zes vrachtwagens met betonplaten benodigd (12 bewegingen).

Bouwafval wordt verzameld en afgevoerd in een bouwcontainer. Voor de woning worden twee bouwcontainers gebracht. Deze wordt aan het begin van de bouwperiode gebracht (2 vrachtwagen; 4 bewegingen). Aan het eind van de bouwperiode wordt deze opgehaald (2 vrachtwagen; 4 bewegingen).

Ten behoeve van het leggen van de begane grond, verdiepingsvloer en dakplaten wordt er gebruik gemaakt van een mobiele hijskraan. Deze doet voor de realisatie van de woning tien werkdagen van 8 uur aan wat inhoud dat de hijskraan tien maal de locatie aandoet. De emissie van het rijden van de mobiele hijskraan is gelijk gesteld aan de emissie van een zwaar vrachtvoertuig (10 vrachtvoertuigen; 20 bewegingen). Voor de graafmachines wordt uitgegaan van een zwaar voertuig (2 vrachtvoertuigen; 4 bewegingen). Aangenomen wordt dat de mini shovel en de trilplaat/stamper gebracht worden door dezelfde vrachtwagen en later door dezelfde vrachtwagen weer opgehaald worden (2 vrachtwagens; 4 bewegingen).

Voor de woning zijn 12 vrachtwagens nodig voor de aanvoer van bouwmaterialen (2 maal begane grondvloer, 2 maal binnen gevelstenen, 2 maal buiten gevelstenen, 2 maal de kap, 2 maal dakpannen en 2 maal cementdekvloer). In totaal gaat het om 12 vrachtwagens met 24 bewegingen.

Er wordt aangenomen dat er vier vrachtwagens nodig zijn voor de landschappelijke inrichting van het terrein (beplanting) (4 vrachtwagens; 8 bewegingen) en voor de bestrating vier vrachtwagens (4 vrachtwagens: 8 bewegingen).

Voor het materiaal van de installateurs wordt er vanuit gegaan er twee middelzware vrachtwagens benodigd zijn (4 middelzwaar; 8 bewegingen).

De bouwperiode duurt 6 maanden wat neerkomt op in totaal 120 werkdagen. Er komen drie lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 360 lichte voertuigen en 720 lichte voertuigbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.

| Type verkeer | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|---|---|---|
| **Licht verkeer** | 360 | 720 |
| **Middelzwaar verkeer** | 4 | 8 |
| **Zwaar verkeer** | 57 | 114 |

*3.2.2.3 Resumé verkeersgeneratie*

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling is er sprake van de volgende verkeersgeneratie:

| Type verkeer | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|---|---|---|
| **Licht verkeer** | 370 | 740 |
| **Middelzwaar verkeer** | 4 | 8 |
| **Zwaar verkeer** | 81 | 162 |

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Gravenweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Gravenweg en de Bruglaan, Iepen Zuid, richting de N36. Ter hoogte van de Bedrijvenparksingel gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Ook het manoeuvreren van het bouwverkeer binnen het projectgebied heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg. Dit dient meegenomen te worden in de AERIUS-berekening. In de AERIUS-calculator is hier rekening mee gehouden door het hanteren van een percentage van 70% ‘in file’.

### 3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden/lossen van vrachtwagens draait de motor stationair. Hierdoor is het stationair draaien tijdens het laden en lossen van vrachtwagens een stikstof emitterende bron en dient in de AERIUS-berekening in ogenschouw genomen te worden. Om de $NO_x$ en $NH_3$ emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

EF = EF_stationair*Tijd_stationair

De emissiefactoren komen uit de factsheet die is opgenomen in bijlage 1 bij de ‘Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022’. Voor de emissiefactor voor het middelzwaar verkeer is aangesloten bij vrachtauto's < 20 ton GVW. Voor de emissiefactor voor het zwaar verkeer is aangesloten bij ‘zwaar wegverkeer – vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers’

Voor het laden en lossen van voertuigen wordt een gemiddelde aangehouden van 30 minuten per vrachtwagen.

In onderstaand tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

| Type verkeer | Rekenjaar | Laad-/lostijd in uren totaal | Emissiefactor g/uur | | Emissie kg/jaar | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **$NO_x$** | **$NH_3$** | **$NO_x$** | **$NH_3$** |
| Laden/lossen middelzwaar verkeer | 2023 | 2 | 69,7208 | 0,7112 | 0,139 | 0,001 |
| Laden/lossen zwaar verkeer | 2023 | 40,5 | 79,0392 | 0,9072 | 3,20 | 0,04 |

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder ‘anders’. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron. Voor de uittreedhoogte en spreiding is 2,5 meter aangehouden.

### 3.2.4 Emissies mobiele werktuigen

*Graafmachine 1: slopen bebouwing*

Voor de sloop van de huidige bebouwing wordt een graafmachine ingezet. Deze is 8 uur per dag gedurende 5 dagen in werking. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

*Graafmachine 2: Realiseren woning*

Voor de fundering van de vrijstaande woning wordt met behulp van een graafmachine een gat gegraven met een oppervlakte van 315 $m^2$ en een diepte van 1 meter, in totaal 315 $m^3$. De graafmachine heeft een bakinhoud van 1,5 $m^3$. Zodoende zijn 210 graafbewegingen nodig om het gat te graven. Een enkele graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine zodoende circa 6 uur in werking. Het afgegraven zand wordt deels binnen het plangebied tijdelijk opgeslagen om daarna gebruikt te worden voor o.a. de bestrating en/of de fundering. Daarom wordt de totale tijd met de helft vergroot zodoende is de graafmachine tenminste 9 uur in werking voor het uitgraven van de fundering. Tenslotte wordt de graafmachine op het einde weer gebruikt om het zand gelijkwaardig over het projectgebied te verdelen. Hiervoor wordt circa 3 uur gerekend voor het verdelen van het zand binnen het projectgebied. In totaal komt het aantal uren op 12 uur. Hierbij is gekozen voor een graafmachine met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

*Mobiele hijskraan*

Ten behoeve van het leggen van de betonplaten en de prefab onderdelen zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. Ingeschat is dat deze 10 werkdagen gedurende 8 uur in werking is (6 x 8 uur = 48 uur). Hierbij is gekozen voor een mobiele hijskraan met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

*Betonstorter*

Ten behoeve van het storten van beton wordt er gebruik gemaakt van een betonstorter (2 uur). Hierbij is gekozen voor een betonstorter met een vermogen van 200 kW vanaf bouwjaar 2014.

*Mini shovel*

De mini shovel zal worden gebruikt om de verharding leggen. Aangenomen wordt dat de mini shovel 23 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Hierbij is gekozen voor een mini shovel met een vermogen van 50 kW vanaf bouwjaar 2014. Dit betreft een worst-case scenario, omdat de verharding ook met de hand en zonder een mini shovel aangelegd kan worden.

*Trilplaat/stamper*

De triplaat/stamper zal worden gebruikt om de grond voor het bestraten te egaliseren. Aangenomen wordt dat de trilplaat/stamper 23 uur ingezet zal worden binnen het projectgebied. Hierbij is gekozen voor een trilplaat/stamper met een vermogen van 10 kW en een benzine 2-takt motor.

Voor het berekenen van het dieselverbruik van de hierboven genoemde werktuigen is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[1] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden,

[1] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.

daarom zijn alle getalen naar boven afgerond. In onderstaand tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

| Type werktuig | Aantal uren project | Vermogen (kW) | Stage-klasse | Diesel verbruik per uur (liter/u) | Diesel verbruik totaal (liter/j) | AdBlue verbruik 6% (liter/j) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Graafmachine met kraker** (slopen bebouwing) | 40 | 200 | IV, 2014-2018 | 19,54 | 782 | 47 |
| **Graafmachine** | 25 | 200 | IV, 2014-2018 | 19,54 | 489 | 30 |
| **Mobiele hijskraan** | 80 | 210 | IV, 2014-2018 | 20,50 | 1.640 | 99 |
| **Betonstorter** | 20 | 200 | IV, 2014-2018 | 19,54 | 391 | 24 |
| **Mini shovel** | 23 | 50 | IV, 2014-2018 | 5,30 | 122 | n.v.t. |
| **Trilplaat/stamper** | 23 | 10 | Benzine, 2-takt | 1,52 | 35 | n.v.t |

De werktuigen zijn als oppervlakte bron – mobiele werktuigen in de AERIUS-calculator ingevoerd.

## 3.3 Gebruiksfase

### 3.3.1 Woning

Doordat woning gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woning zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woning is daarom in de AERIUS-berekening neutraal (zonder emissie) gemodelleerd.

### 3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / Almelo (Bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

| Functie | Verkeersgeneratie | Aantal te realiseren woningen | Totale verkeersgeneratie |
|---|---|---|---|
| Huis, koop, Vrijstaand | 8,2 | 1 | 8,2 |
| **Totaal** | | | **8,2** |

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op **afgerond 9 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

De verwachting is dat ook zwaar verkeer het projectgebied aan gaat doen. In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woning is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW.

De verkeersbewegingen zullen bij het verlaten van het projectgebied in twee verschillende richtingen plaatsvinden:

Route 1 verloopt richting het noordoosten via de Gravenweg en Bruglaan. Vanaf de kruising met de Albardastraat gaat het gebruiksverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 verloopt richting het zuidwesten  via de Gravenweg en Bruglaan. Bij de kruising met Iepenweg Zuid, gaat het gebruiksverkeer van route 2 op in het heersende verkeersbeeld.

Op beide routes is met 100% van het aantal verkeersbewegingen gerekend, zodoende is uitgegaan van een worst-case scenario.

# HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

## 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j ten aanzien van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'Wierdense Veld' en op grotere afstand gelegen Natura-2000 gebieden. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn als bijlage 1 bijgevoegd.

## 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j ten aanzien van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'Wierdense Veld' en op grotere afstand gelegen Natura-2000 gebieden. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn als bijlage 2 bijgevoegd.

## 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j ten aanzien van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebied 'Wierdense Veld' en op grotere afstand gelegen Natura-2000 gebieden. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

# BIJLAGEN

## Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BJZ.nu |
| Inrichtingslocatie | Gravenweg 10,<br>- Aadorp |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Gravenweg 10, Aadorp |
| Toelichting | Aanlegfase |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | S39ZQ5Fx4W8M |
| Datum berekening | 02 februari 2023, 16:17 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase - Beoogd | 2023 | 0,9 kg/j | 25,1 kg/j |

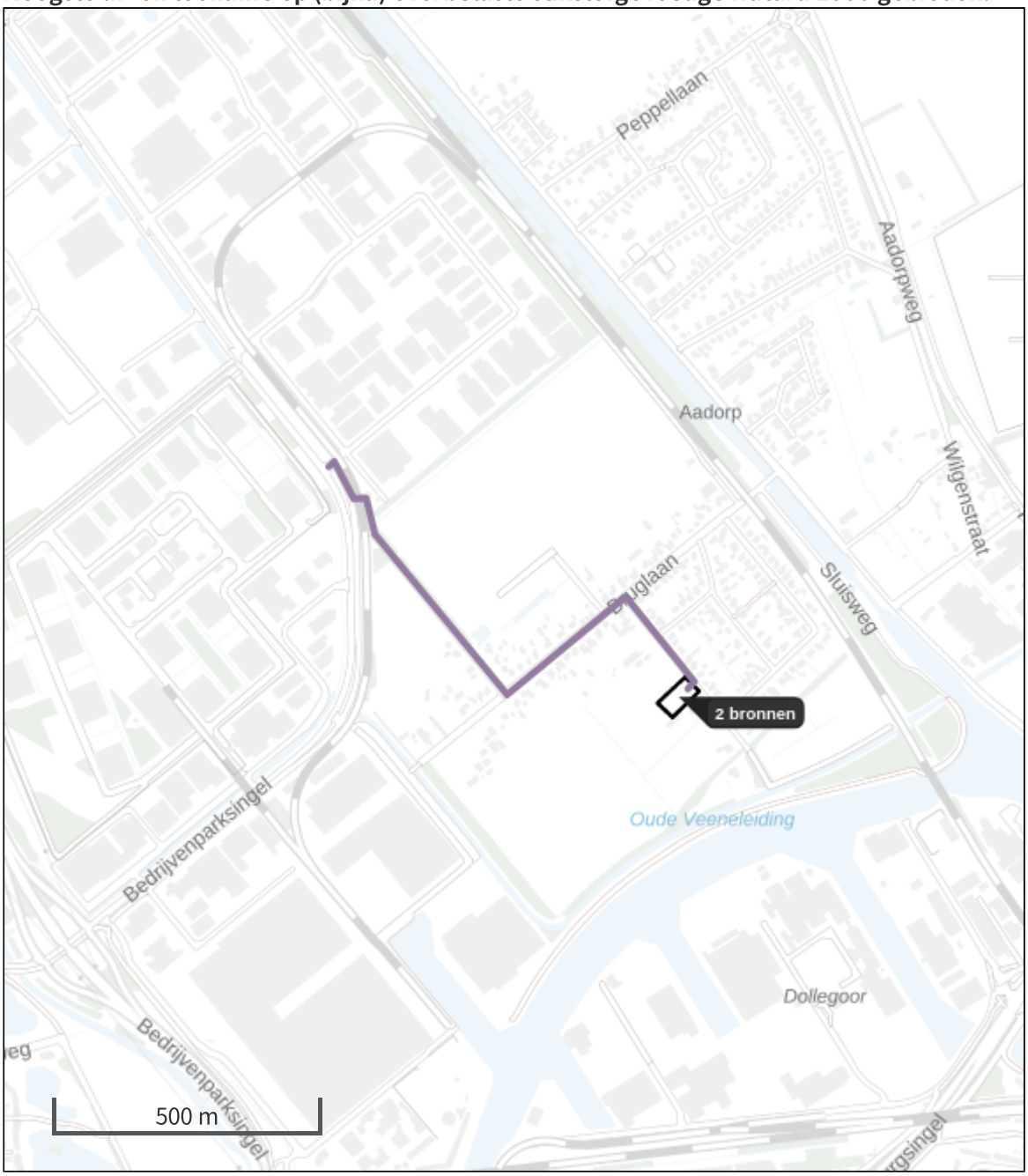
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename van depositie | - | | |
| Grootste afname van depositie | - | | |

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| mobiele werktuigen | 0,8 kg/j | 20,5 kg/j |
| 3 Anders... \| Anders... \| emissies stationair draaien | 41,0 g/j | 3,3 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 27,5 g/j | 1,3 kg/j |

**Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.**




Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

## Aanlegfase , Rekenjaar 2023

### 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | mobiele werktuigen | $NO_x$ | 20,5 kg/j |
| | | $NH_3$ | 0,8 kg/j |
| Locatie | X:239450,23 Y:487778,24 | | |
| Oppervlakte | 0,28 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| graafmachine met kraker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 782 l/j | 40 u/j | 47 l/j | $NO_x$ | 4,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 489 l/j | 25 u/j | 30 l/j | $NO_x$ | 2,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| mobiele hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1640 l/j | 80 u/j | 99 l/j | $NO_x$ | 9,0 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |
| betonstorter | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 391 l/j | 20 u/j | 24 l/j | $NO_x$ | 2,0 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 93,8 g/j |
| mini shovel | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 122 l/j | 23 u/j | | $NO_x$ | 2,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| trilplaat/stamper | alle werktuigen op benzine, 2takt | 35 l/j | | | $NO_x$ | 0,1 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |

### 2 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | verkeersgeneratie | | | | $NO_x$ | 1,3 kg/j |
| Locatie | X:239102,78 Y:487807,91 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,3 kg/j |
| Lengte | 1.105,00 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 27,5 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 740 p/jaar | 70,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 8 p/jaar | 70,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 162 p/jaar | 70,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |

3 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | emissies stationair draaien | Uittreedhoogte | 2,5 m | $NO_x$ | 3,3 kg/j |
| | | Warmteinhoud | 0,000 MW | $NH_3$ | 41,0 g/j |
| Locatie | X:239449,9 Y:487778,64 | Spreiding | 3 m | | |
| Oppervlakte | 0,28 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

## Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BJZ.nu |
| Inrichtingslocatie | Gravenweg 10,<br>- Aadorp |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Gravenweg 10, Aadorp |
| Toelichting | Gebruiksfase |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RNafPknP16GJ |
| Datum berekening | 02 februari 2023, 16:38 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Gebruiksfase - Beoogd | 2023 | 60,7 g/j | 0,9 kg/j |

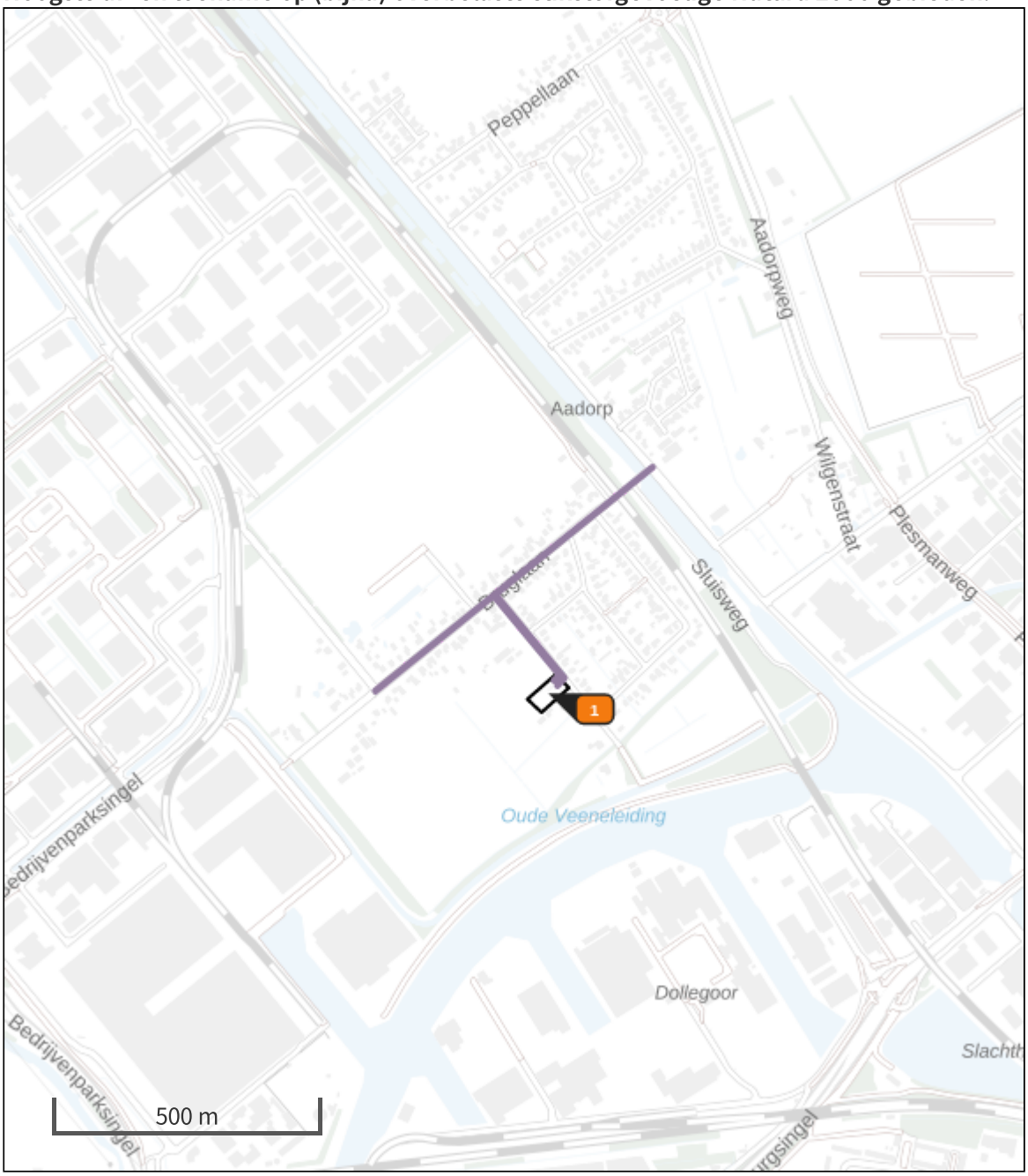
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Gebruiksfase - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename van depositie | - | | |
| Grootste afname van depositie | - | | |

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Wonen en Werken \| Woningen \| woning | - | - |
| Verkeersnetwerk | 60,7 g/j | 0,9 kg/j |

**Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.**




Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

## 1 Wonen en Werken | Woningen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | woning | Uittreedhoogte | 1,0 m |
| Locatie | X:239449,64 Y:487779,22 | Warmteinhoud | 0,000 MW |
| | | Spreiding | 1 m |
| Oppervlakte | 0,26 ha | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | |

## 2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | verkeersgeneratie | | Links | Rechts | $NO_x$ | 0,5 kg/j |
| Locatie | X:239410,34 Y:488017,76 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,1 kg/j |
| Lengte | 611,94 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 33,4 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 9 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0.02 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |

## 3 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | verkeersgeneratie (1) | | Links | Rechts | $NO_x$ | 0,4 kg/j |
| Locatie | X:239315,39 Y:487941,19 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 89,5 g/j |
| Lengte | 501,15 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 27,3 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 9 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0.02 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

# Bijlage 4 Quickscan natuurwaardenonderzoek

# Quickscan natuurwaardenonderzoek

# Gravenweg 10 Aadorp

---

Effectbeoordeling sloop en herbouw van een woning in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

---

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Gravenweg 10 Aadorp

Effectbeoordeling sloop en herbouw van een woning in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: BJZ.NU
Contactpersoon: dhr. W. Bekke
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO

| | | |
|---|---|---|
| Projectnummer en versie:<br>2993 versie 1.0 | | Status:<br>definitief |
| Veldmedewerker(s):<br>P. Leemreise | Auteur:<br>E.H. ten Oever & P.Leemreise | Rapportdatum:<br>4-12-2020 |
| Gravenweg 10 Aadorp | | |

# Inhoudsopgave

Samenvatting ..... 3
Hoofdstuk 1 Inleiding ..... 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied ..... 6
2.1 Situering ..... 6
2.2 Beschrijving van het plangebied ..... 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten ..... 7
3.1 Algemeen ..... 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden ..... 7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer ..... 7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied ..... 8
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming ..... 9
4.1 Algemeen ..... 9
4.2 Natuurnetwerk Nederland ..... 9
4.3 Natura 2000 ..... 10
4.4 Slotconclusie ..... 11
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming ..... 12
5.1 Verwachting en bureauonderzoek ..... 12
5.2 Methode ..... 12
5.3 Resultaten ..... 13
5.4 Toetsingskader ..... 16
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep ..... 17
5.6 Historische gegevens en overige bronnen ..... 19
5.7 Volledigheid van het onderzoek ..... 19
Hoofdstuk 6 Conclusies ..... 20

# SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor sloop en vervangende nieuwbouw van een woning aan de Gravenweg 10 te Aadorp. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 10 november 2020 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

*Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:*
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied Wierdense Veld, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kan op basis van voorliggende studie uitgesloten worden.

*Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:*
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een vaste (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier en/of amfibie gedood en wordt een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, en die mogelijk gedood worden, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen’.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels niet aangetast.

*Samenvattende conclusie:*
Het plangebied vormt een woonerf op de overgang van stedelijk- naar landelijk gebied en bestaat uit bebouwing, omgeven door verruigd gazon/gras en enkele bomen. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd dier gedood en een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd dier beschadigd en/of vernield. Met uitzondering van vogels en bezette vogelnesten, geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van een vaste rust- en voorplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Mits er geen bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield wordt en geen vogel gedood wordt, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en beschermd (natuur)gebied, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor sloop en vervangende nieuwbouw van een woning aan de Gravenweg 10 te Aadorp. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

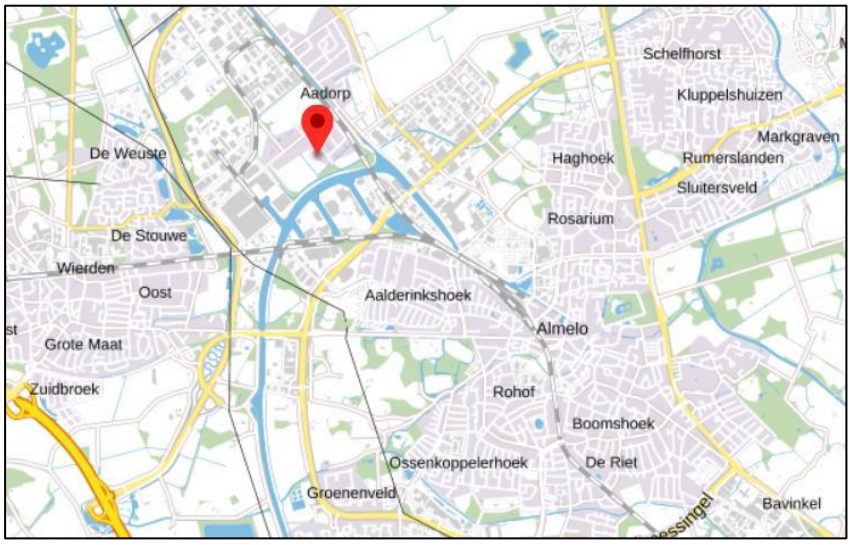
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland, geconsolideerd 27-2-2019).

*Doel van deze rapportage:*
*De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.*
*Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.*

# HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

## 2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Gravenweg 10 te Aadorp. Het ligt aan de rand van de woonkern Aadorp en wordt deels omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.




*Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).*

## 2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een woonerf dat bestaat uit bebouwing, verruigd gazon en opgaande beplanting. In het plangebied staan een woning en een schuur met houten aanbouw. De woning en schuur beschikken over bakstenen buitengevels zonder luchtspouw. De woning heeft een met dakpannen gedekt zadeldak met dakbeschot en de schuur is gedekt met golfplaten, maar beschikt niet over een geïsoleerde of beschoten kap. Rondom de woning ligt een verruigd gazon en grasland. Aan de achterzijde van het erf staan enkele loofbomen. Tijdens het veldbezoek lagen enkele takkenbossen in het plangebied; die zouden binnen enkele dagen na de opname afgevoerd worden. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.

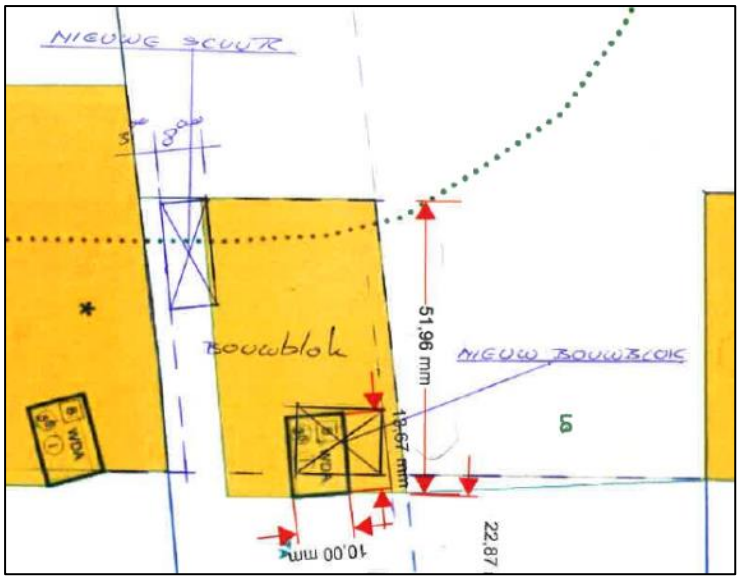


*Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).*

# HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

## 3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat een nieuwe woning met schuur te realiseren in het plangebied. Om de bouw van de nieuwe woning en schuur mogelijk te maken, dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden. De nieuwe woning wordt deels op de locatie van de bestaande woning gebouwd. De schuur wordt ten noordwesten van de woning gerealiseerd. Er wordt geen beplanting geveld om de voorgenomen activiteiten mogelijk te maken. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.




*Op bovenstaande afbeelding wordt de wenselijke locatie van de nieuwe woning en schuur in het plangebied aangeduid.*

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning en schuur;
- Aanleggen erfverharding;

## 3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

## 3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

*Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:*
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar in een gebied rondom het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

### 3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied
Het onderzoeksgebied wordt gelijkgesteld aan het plangebied.

# HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

## 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura 2000) en het Natuurnetwerk Nederland.

## 4.2 Natuurnetwerk Nederland

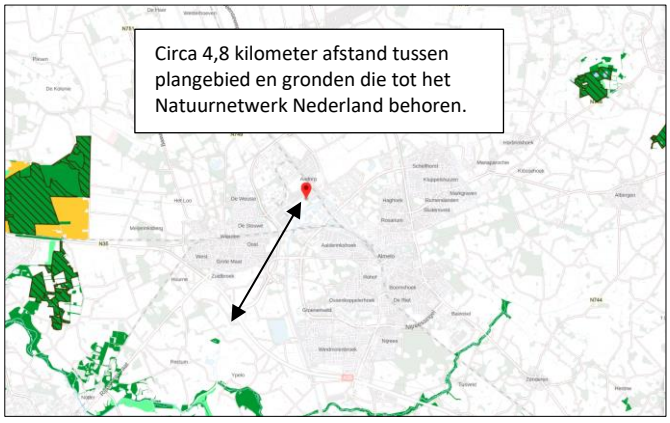
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vastgelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

### Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op circa 4,8 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.




*Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt aangeduid door de rode marker. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).*

**Effectbeoordeling**
De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied.

**Wettelijke consequenties**
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

## 4.3 Natura 2000
De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

**Beschermingsregime**
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan. Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het opschorten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura 2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Per 1-1-2020 is de Spoedwet stikstof van kracht. Het doel van deze tijdelijke wet is om projecten op het gebied van woningbouw, infrastructuur en landbouw door te laten gaan. Projecten worden daartoe van 'dringend openbaar belang' verklaard.

**Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000**
Het plangebied ligt op minimaal 6,3 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Wierdense Veld. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.




*Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: pdok.nl).*

**Stikstofgevoelige habitattypen**

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Wierdense Veld bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

**Effectbeoordeling**

*Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten*

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied Wierdense Veld is een negatief effect uitgesloten.

*Beoordeling Stikstof*

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de aan- en afvoer van sloop- en bouwmaterialen, materieel en personeel. Gelet op de ligging van het plangebied, op circa 6,3 kilometer afstand van Natura 2000-gebied Wierdense Veld, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied uitgesloten worden. Deze conclusie wordt getrokken op basis van ervaring met stikstofberekeningen voor soortgelijke projecten, zowel qua omvang, als afstand tussen plangebied en stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied.

**Wettelijke consequenties**

Voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties.

## 4.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kan op basis van voorliggende studie uitgesloten worden.

# HOOFDSTUK 5 SOORTENBESCHERMING

## 5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Het plangebied vormt een woonerf dat bestaat uit bebouwing en beplanting en wordt deels omgeven door intensief beheerd agrarisch cultuurland. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

**Overige soorten**

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

## 5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 10 november 2020 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

**Het weer tijdens het veldbezoek**

Geheel bewolkt, droog, temperatuur 12$^{o}$C, wind 1-2 Bft

**Vogels**

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Sommige vogels vertonen in deze tijd van het jaar nog wel territorium-indicerend gedrag (zingen/balts), maar slechts weinig vogels hebben een bezet nest in deze tijd van het jaar. Standvogels, zoals steenuil, kerkuil en huismus bevinden zich doorgaans nog wel op of in de directe omgeving van de nestplaats.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

**Vleermuizen**
De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat vleermuizen in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats bezetten. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen en gebouwen.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van het jaar dat vleermuizen inactief zijn en de winterverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de winterverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats. Sommige vleermuizen in winterrust zitten diep weggekropen in gebouwen of bomen, maar er zijn ook vleermuizen die open en bloot aan de binnenzijde van gebouwen hangen.
Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

**Grondgebonden zoogdieren**
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Grondgebonden diersoorten hebben doorgaans geen zogende jongen in deze tijd van het jaar, en de in 2020 geboren jongen hebben doorgaans de geboorteplek reeds verlaten.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

**Amfibieën**
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en ongeschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. Amfibieën bezetten de winterrustplaats in deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen in de sliblaag van open water of diep weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

## 5.3 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

**Vogels**
Vogels benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels in de bomen en toegankelijke bebouwing, zoals de houten aanbouw. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, koolmees, pimpelmees, winterkoning, houtduif, holenduif en vink. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen in het plangebied waargenomen en er zijn geen mussennesten vastgesteld onder de onderste rij dakpannen. Gelet op de ligging van het plangebied aan de rand van Aadorp, wordt de bebouwing in het plangebied niet als potentiële nestplaats voor de gierzwaluw beschouwd. Gierzwaluwen

nestelen niet in de woonkern Aadorp (NDFF 2020) en zijn gebonden aan grotere woonkernen en steden. In het plangebied zijn geen oude nesten van de huiszwaluw of boerenzwaluw aangetroffen. Er nestelen geen vogels in de woning of de stenen schuur.



*De houten aanbouw vormt een potentiële nestplaats voor sommige vogelsoorten.*

Door het verwijderen van de opgeslagen spullen in de houten aanbouw tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het beschadigen/vernielen van een bezet vogelnest, worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels verwond of gedood. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende vogels, niet af.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen opgeslagen spullen in het houthok tijdens de voortplantingsperiode;

**Grondgebonden zoogdieren**

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in het plangebied, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als bosmuis, huisspitsmuis, egel, haas, konijn en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als huisspitsmuis en bosmuis er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond, in toegankelijke bebouwing (bijgebouwen) en in/onder opgeslagen spullen zoals brandhout. Er is in het plangebied geen potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats van de steenmarter of egel aangetroffen. De op de foto's zichtbare takkenbossen waren pas sinds enkele dagen voor het veldbezoek gecreëerd en zouden binnen enkele dagen na het veldbezoek afgevoerd worden. Het is niet aannemelijk dat egel of steenmarter de takkenbossen in deze korte tijdspanne zouden bezetten als vaste rustplaats.

Door het verwijderen van opgeslagen spullen en het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, wordt niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen opgeslagen spullen;
- Uitvoeren grondverzet;

**Vleermuizen**

*Verblijfplaatsen*
Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. De bakstenen buitengevels van de bebouwing in het plangebied beschikken niet over een luchtspouw en er zijn in het plangebied geen andere potentiële vaste rust- of voortplantingsplaatsen van vleermuizen in het plangebied waargenomen, zoals een holle ruimte achter een gevelbetimmering, boeiboord, loodslab, windveer, vensterluik of zonnescherm. Het pannendak van de woning of de golfplaten dakbedekking van de bijgebouwen wordt niet als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats van een vleermuis beschouwd.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*
- Geen;

*Foerageergebied*
Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren soorten als laatvlieger, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis rond de bebouwing en beplanting. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*
- Geen;

*Vliegroute*
Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*
- Geen;

**Amfibieën**
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt een deel van het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander, benutten de buitenruimte vermoedelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder opgeslagen spullen, zoals het brandhout in de houten aanbouw. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd.

Door het verwijderen van opgeslagen spullen en het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een beschermd amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt, door uitvoering van de voorgenomen activiteiten, niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*
- Verwijderen opgeslagen spullen;
- Uitvoeren grondverzet;

**Overige soorten**
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

## 5.4 Toetsingskader
Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht[1].

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Dit kan de Gedragscode Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting zijn van Stadswerk (2016).

*Zorgplicht*
Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

[1] Per 1-12-2019 is een aangepaste vrijstellingslijst van kracht.

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

*Wettelijk kader*
Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

## 5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

**Vogels**
Als gevolg van het verwijderen van opgeslagen spullen in de houten aanbouw tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van bezette nesten (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepaling verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd beland wordt beschouwd. Om te voorkomen dat vogels gedood worden en bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden, dient buiten de voortplantingsperiode gewerkt te worden, of dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Mits geen vogel gedood wordt en geen bezet vogelnest negatief beïnvloed wordt, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*
- Verwijderen opgeslagen spullen in de houten aanbouw buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

**Vleermuizen**

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*
- Geen;

- *Essentieel foerageergebied*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen

nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.
*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

- *Vliegroute*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute van vleermuizen aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

**Grondgebonden zoogdieren**
Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd en vernield, als gevolg van het verwijderen van opgeslagen spullen en het uitvoeren van grondverzet. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, en die mogelijk gedood worden, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats’.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om te voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

**Amfibieën**
Mogelijk wordt een amfibie gedood en wordt een vaste rustplaats beschadigd en vernield, als gevolg van het verwijderen van opgeslagen spullen en het uitvoeren van grondverzet. Voor de beschermde amfibieën, die een (winter)rustplaats in het plangebied bezetten, en die mogelijk gedood worden, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen’.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

**Overige soorten**
Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

| Soortgroep | Functie | Beschermde soorten planlocatie | Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming) | Aandachtspunt |
|---|---|---|---|---|
| Grondgebonden zoogdieren | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast | Geen |
| Grondgebonden zoogdieren | Vaste rust en voortplantingsplaats | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Grondgebonden zoogdieren | Doden van dieren | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Vogels | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; er wordt geen jaarrond beschermd nest aangetast | Geen |
| Vogels | Bezette nesten (niet jaarrond beschermd) | Diverse soorten | Art. 3.1 lid 2 | Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren |
| Vogels | Jaarrond beschermde nest- en rustplaats | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Vogels | Doden van dieren | Mogelijk | Art. 3.1 lid 1 | Werken buiten voortplantingsperiode of broedvogelscan uitvoeren |
| Vleermuizen | Rust- of voortplantingsplaats | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Vleermuizen | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast | Geen |
| Vleermuizen | Vliegroute | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Vleermuizen | Doden van dieren | Niet van toepassing | Niet van toepassing | Geen |
| Amfibieën | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast | Geen |
| Amfibieën | Vaste rustplaats | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Amfibieën | Voortplantingsplaats | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Amfibieën | Doden van dieren | Diverse soorten | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Overige soorten | Dieren en overige functies | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |

*Samenvatting van de wettelijke consequenties.*

| Soortgroep | Vaste rust-plaats | Voortplan-tingsplaats | Vliegroute (vleermuizen) | Essentieel foerageer-gebied | Wettelijke consequenties | Nader onderzoek vereist | Ontheffing vereist |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondgebonden zoogdieren | ja | ja | n.v.t. | nee | nee | nee | Nee, vrijstelling |
| Vogels | nee | ja | n.v.t. | nee | Ja, mogelijk | nee | Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden |
| Vleermuizen | nee | nee | nee | nee | nee | nee | nee |
| Amfibieën | ja | nee | n.v.t. | nee | nee | nee | Nee, vrijstelling |

*Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.*

### 5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

### 5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

# HOOFDSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden', en het opzettelijk 'verstoren, beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd[2]. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verstoren of te doden en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kan op basis van voorliggende studie uitgesloten worden.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezet een beschermd grondgebonden zoogdier er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een vaste (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied en amfibieën bezetten er geen voortplantingsplaats.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier en/of amfibie gedood en wordt een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, en die mogelijk gedood worden, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'.

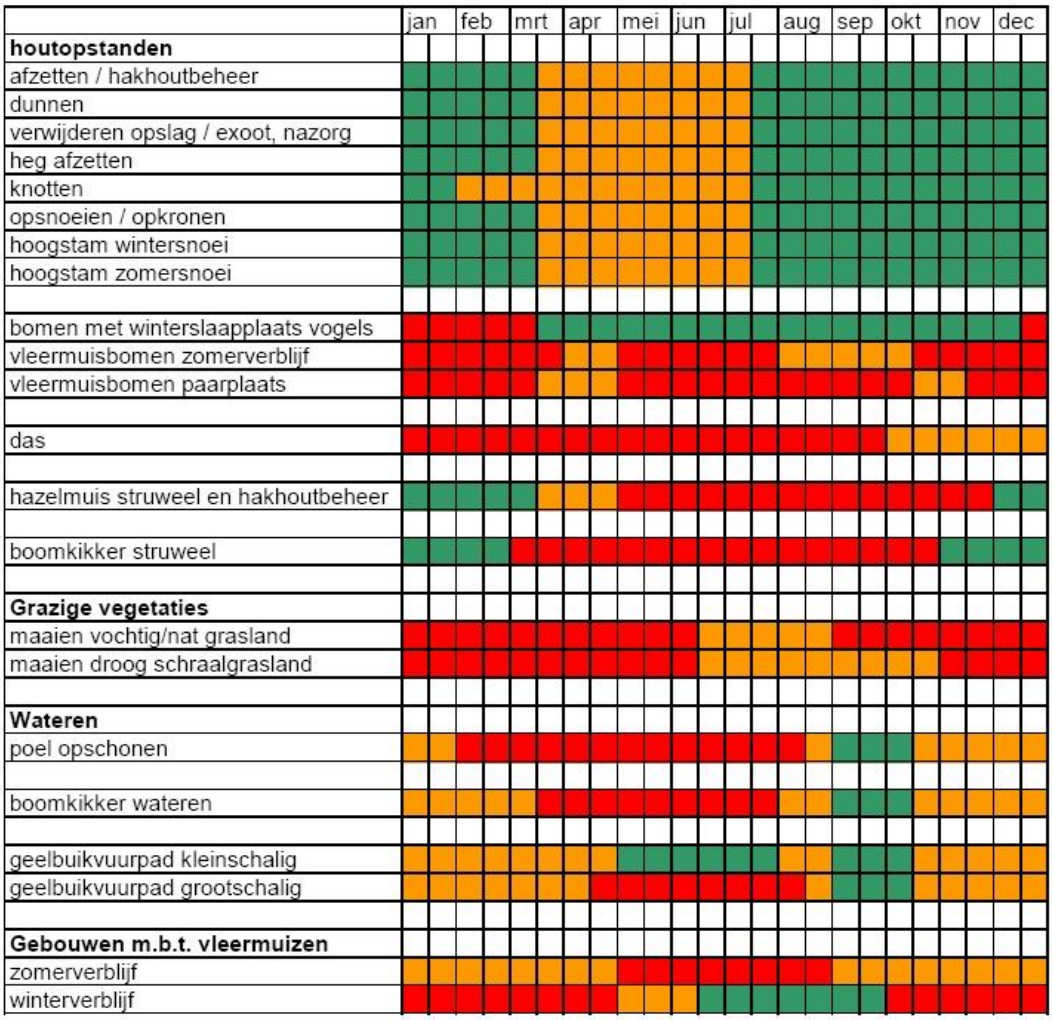
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels niet aangetast.

[2] De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, wordt per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen dan niet meer onder de vrijstelling.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

**Bijlage 1 Natuurkalender**




Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

**Bijlage 2**
**Toelichting Wet Natuurbescherming**

**Drie beschermingsregimes**
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

**Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'**
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

**Zorgplicht voor dieren en planten**
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

**Vrijstelling regelgeving**
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

**Welke soorten zijn beschermd?**
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

| Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn | Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn | Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn |
|---|---|---|
| Art 3.1 lid 1<br>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen. | Art 3.5 lid 1<br>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen | Art 3.10 lid 1a<br>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen |
| Art 3.1 lid 2<br>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen | Art 3.5 lid 4<br>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen | Art 3.10 lid 1b<br>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen |
| Art 3.1 lid 3<br>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben | Art 3.5 lid 3<br>Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen | Niet van toepassing |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5<br>Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2<br>Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren | Niet van toepassing |
| Niet van toepassing | Art 3.5 lid 5<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | Art 3.10 lid 1c<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |

*Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming*

**Vrijgestelde soorten**

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

| Nederlandse Naam | Wetenschappelijke Naam | Drenthe | Flevoland | Friesland | Gelderland | Groningen | Limburg | Noord-Brabant | Noord-Holland | Overijssel | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland | Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Zoogdieren*** | | | | | | | | | | | | | | |
| Aardmuis | *Microtus agrestis* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Bosmuis* | *Apodemus sylvaticus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Bunzing # | *Mustela putorius* | x | x | x | | x | x | | | x | x | x | x | x |
| Dwergmuis | *Micromys minutus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Dwergspitsmuis | *Sorex minutus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Egel # | *Erinaceus europaeus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Eekhoorn** | ***Sciurus vulgaris*** | | | | | | x1 | | | | | | | |
| Gewone bosspitsmuis | *Sorex araneus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Haas | *Lepus europeus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Hermelijn # | *Mustela erminea* | x | x | x | | x | x | | | x | x | | x | x |
| Huisspitsmuis* | *Crocidura russula* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Konijn | *Oryctolagus cuniculus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Molmuis | *Arvicola scherman* | | | | | | x | | | | | | | |
| Ondergrondse woelmuis | *Pitymys subterraneus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x |
| Ree | *Capreolus capreolus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Rosse woelmuis | *Clethrionomys glareolus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Steenmarter** | ***Martes foina*** | | | x | | | x2 | | | | | | | |
| Tweekleurige bosspitsmuis | *Sorex coronatus* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x |
| Veldmuis* | *Microtus arvalis* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Vos | *Vulpes vulpes* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Wezel # | *Mustela nivalis* | x | x | x | | x | x | | | x | x | | x | x |
| **Wild zwijn** | ***Sus scrofa*** | | | | | | | x | | | | | | |
| Woelrat | *Arvicola terrestris* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| ***Amfibieën en reptielen*** | | | | | | | | | | | | | | |
| Bruine kikker | *Rana temporaria* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Gewone pad | *Bufo bufo* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Hazelworm** | ***Anguis fragilis*** | | | | | | x3 | | | | | | | |
| Kleine watersalamander | *Triturus vulgaris* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Levendbarende hagedis** | ***Zootoca vivipara*** | | | | | | x4 | | | | | | | |
| Meerkikker | *Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Middelste groene kikker / Bastaardkikker | *Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)* | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

**Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.**

| wettelijke belangen: | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.10.2.a / Rnb 3.31.d | ikv RO en gebruik van gebieden | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 3.10.2.d | voorkomen onnodig lijden | | x | | | | | | | x | | | |
| 3.10.2.e / Rnb 3.31.b | ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 3.10.2.f / Rnb 3.31.a | ikv beheer of onderhoud overig | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 3.10.2.g | ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | |
| 3.10.2.i / Rnb 3.31.c | bestendig gebruik | | | | | x | | | | | | | x |
| (geldt alleen voor amfibieën) | ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats | | | | | | | | x | | | | |

*Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.*

# Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

**Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.**
















**Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:**

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

# Bijlage 5 Watertoetsresultaat

**datum** 18-11-2020
**dossiercode** 20201118-63-24809

Geachte heer/mevrouw BJZ.nu,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website http://www.dewatertoets.nl//. Op basis van deze toets volgt u de korte procedure. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast.

## STANDAARD WATERPARAGRAAF

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan **Gravenweg 10 Aadorp**.

### Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen.

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

*Watersysteem*
In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

*Afvalwaterketen*
Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

### Wateraspecten plangebied

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

*Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer*
In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja):
een gemengd stelsel
een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd. **ja**

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater. **ja**
hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.

*Aanleghoogte van de bebouwing*
Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

---

**Watertoetsproces**

De initiatiefnemer heeft het waterschap Vechtstromen geinformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

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

Algemene info:

In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

---

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

Copyright Digitale Watertoets - http://www.dewatertoets.nl// Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve va het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

**www.dewatertoets.nl**

# Regels

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

# Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

## 1.1 plan:

het bestemmingsplan "Gravenweg 10 Aadorp" met identificatienummer NL.IMRO.0141.00109-BP31 van de gemeente Almelo;

## 1.2 bestemmingsplan:

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

## 1.3 aan huis verbonden beroep of bedrijf

een beroep of bedrijf dat in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

## 1.4 aanduiding:

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

## 1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

## 1.6 aangebouwd bijbehorend bouwwerk:

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

## 1.7 bebouwing:

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

## 1.8 berging:

een aan de woonfunctie gerelateerde ruimte, bedoeld voor het stallen van bijvoorbeeld fietsen, caravans, vouwwagens en boten en het opbergen van bijvoorbeeld (tuin- en vis)gereedschap en tuinmeubelen;

## 1.9 bestaand(e) (bebouwing en gebruik):

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

## 1.10 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

## 1.11 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

## 1.12 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

## 1.13 bouwen:

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

## 1.14 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

## 1.15 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren (of horizontale balklagen) is begrensd en waarvan de lagen een nagenoeg gelijke omvang hebben, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw, dakopbouw en/of zolder;

## 1.16 bouwperceel:

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

## 1.17 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

## 1.18 bouwvlak:

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

## 1.19 bouwwerk:

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

## 1.20 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

## 1.21 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan voor consumptie ter plaatse en anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

## 1.22 erf:

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

## 1.23 gebouw:

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

## 1.24 geluidsgevoelige gebouwen:

gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van een andere geluidsgevoelige functie als bedoeld in de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder.

## 1.25 geluidsgevoelige functies:

bewoning of andere geluidsgevoelige functies zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit geluidhinder spoorwegen;

## 1.26 geluidzone - industrie:

een geluidzone zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege het gezoneerd industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan.

## 1.27 gevel:

een gevel, als bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder, betreffende een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak en uitgezonderd de bepalingen in artikel 1b lid 5 Wet geluidhinder.

## 1.28 hogere grenswaarde:

een bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder.

## 1.29 hoofdgebouw:

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

## 1.30 hoofdverblijf:

een gebouw of een deel van een gebouw dat fungeert als de vaste verblijfplaats van die persoon, hetgeen blijkt uit de basisregistratie personen (BRP);

## 1.31 horeca:

het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken in de volgende te onderscheiden categorieën:

- Horecacategorie 1: fastfoodzaken (afhaalrestaurants, cafetaria snackbars, e.d.);
- Horecacategorie 2: sociëteiten, zaalverhuurbedrijven, partycentra;
- Horecacategorie 3: cafés;
- Horecacategorie 4: restaurants, koffiehuizen, ijssalons, tearooms;
- Horecacategorie 5: discotheken;
- Horecacategorie 6: alle horeca als ondergeschikte functie binnen een bestemming waarvan de functie een andere dan horeca is, maar waar men ten behoeve van de hoofdfunctie een ruimte of ruimtes specifiek heeft ingericht voor de consumptie van drank en etenswaren welke uitsluitend toegankelijk is via de hoofdfunctie en waarvan de openingstijden zijn gelijkgesteld aan de

openingstijden van de hoofdfunctie;
- Horecacategorie 7: Niet-zelfstandige horeca als ondergeschikte functie die wordt uitgeoefend binnen een andere hoofdfunctie, daar in ruimtelijke en/of functionele zin ondergeschikt aan is en voortvloeit uit en ten dienste staat aan de hoofdfunctie en waarvan de openingstijden zijn gelijkgesteld aan de openingstijden van de hoofdfunctie. Het betreft de horeca bij hoofdfuncties van onder andere recreatieve, sportieve, sociaal-culturele, educatieve, levensbeschouwelijke of godsdienstige aard.

## 1.32 huishouden:

een persoon, of groep personen die een (duurzame) gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling;

## 1.33 industrieterrein:

terrein waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit (Wgh);

## 1.34 kamerbewoning:

wonen door één persoon in een geëxploiteerde woonruimte die bereikbaar is via een gezamenlijke hoofdingang van een gebouw en waarbij sprake is van gezamenlijk gebruik van één of meer gemeenschappelijke voorzieningen zoals sanitair, kook- en wasgelegenheid;

## 1.35 kap:

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

## 1.36 kinderopvang:

het bedrijfsmatig of anders dan om niet verzorgen en opvoeden ven bijdragen aan de ontwikkeling van kinderen tot de eerste dag van de maand waarop het voortgezet onderwijs voor die kinderen begint;

## 1.37 nok:

het snijpunt van twee hellende vlakken, of, indien voorgaande niet van toepassing is, het hoogste punt van het dak;

## 1.38 ondergeschikte functie:

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

## 1.39 overig bouwwerk:

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

## 1.40 pand:

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

## 1.41 prostitutie:

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

## 1.42 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

## 1.43 verbeelding:

de weergave van de inhoud van een bestemmingsplan (onder tek.nr. NL.IMRO.0141.00109-BP31) conform het gestelde in de Regeling Standaarden Ruimtelijke Ordening 2012. Onder het begrip 'verbeelding' wordt zowel de analoge wijze als de digitale wijze verstaan;

## 1.44 vloeroppervlakte:

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken op de begane grond;

## 1.45 voorerf:

gedeelte van het erf dat voor de voorgevel van het hoofdgebouw is gelegen;

## 1.46 voorgevel:

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

## 1.47 voorkeursgrenswaarde:

de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder. Waar in dit bestemmingsplan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen wordt geduid op de regelingen, zoals die luiden op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

## 1.48 vrijstaand bijbehorend bouwwerk:

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

## 1.49 vrijstaande woning:

een bouwmassa bestaande uit één vrijstaand hoofdgebouw;

## 1.50 wonen:

het woonachtig zijn in een hoofdverblijf;

## 1.51 woning/wooneenheid:

een complex van ruimten, dat door de indeling en inrichting uitsluitend bedoeld is voor de huisvesting van één huishouden. Kenmerkend voor een woning is de aanwezigheid van een eigen toegangsdeur/voordeur en alleen door het betreffende huishouden te gebruiken voorzieningen zoals kook- en wasgelegenheid en sanitair;

# Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

## 2.1 de afstand tot de (zijdelingse) perceelsgrens:

vanaf de kortste afstand van enig punt van een bouwwerk tot de (zijdelingse) perceelgrens;

## 2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

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

## 2.3 de bruto vloeroppervlakte:

gemeten op vloerniveau langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies, die de desbetreffende ruimte op groep van ruimten omhullen;

## 2.4 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

## 2.5 de goothoogte van een bouwwerk:

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

## 2.6 de inhoud van een bouwwerk:

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

## 2.7 de oppervlakte van een bouwwerk:

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

## 2.8 peil:

- voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;
- voor andere gebouwen en overige bouwwerken: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw.

# Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

# Artikel 3 Agrarisch

## 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ´Agrarisch´ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. agrarisch gebruik;
b. groenvoorzieningen;
c. extensieve dagrecreatie;
d. verkeersvoorzieningen ten behoeve van het bestemmingsverkeer;
e. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;
f. met de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

## 3.2 Bouwregels

Op de voor 'Agrarisch' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:
    1. de bouwhoogte bedraagt maximaal 3 meter;
    2. sleufsilo's, silo's, mestopslagplaatsen en overkappingen zijn niet toegestaan.

## 3.3 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan de opslag van mest, veevoer en agrarische producten.

## 3.4 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.3, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

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

### 3.5.1 Verbod

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

a. het kappen en/of rooien van bomen en houtgewas en het verwijderen van diepwortelende beplanting;
b. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, zulks indien de oppervlakte van de aan te brengen verharding 100 m² of meer bedraagt;
c. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
d. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
e. het afgraven, ophogen of egaliseren van gronden;
f. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het recreatief medegebruik.

### 3.5.2 Uitzondering op het verbod

Het in 3.5.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan;

De in 3.5.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke waarden van de gronden.

# Artikel 4 Tuin

## 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen en erven;
b. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water;

met de daarbij behorende overige bouwwerken, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

## 4.2 Bouwregels

### 4.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

### 4.2.2 Overige bouwwerken

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

a. de maximale bouwhoogte voor (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt 1 meter;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen 2 meter.

## 4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmeting van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;
d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

## 4.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

## 4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4.4, indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

# Artikel 5 Wonen

## 5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in een vrijstaande woning, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' het aantal woningen niet meer mag bedragen dan is aangegeven op de verbeelding;
b. tuinen en erven;
c. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van het vasthouden, bergen, aan- en afvoeren van water.

met de daarbij gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overige bouwwerken, groenvoorzieningen, verhardingen, tuinafscheidingen en overige bijbehorende voorzieningen.

## 5.2 Bouwregels

### 5.2.1 Hoofdgebouwen

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

a. hoofdgebouwen, uitsluitend grondgebonden woningen, worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. het aantal woningen binnen een bouwvlak mag niet meer bedragen dan het aantal dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven op de verbeelding;
c. de minimale afstand aan weerszijden van vrijstaande hoofdgebouwen tot de zijdelingse perceelsgrenzen bedraagt 3 meter, tenzij door de bouwgrens anders is bepaald;
d. ter plaatse van de aanduiding ‘maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)’ bedragen de goot- en bouwhoogte niet meer dan op de verbeelding is aangegeven;
e. de dakhelling van het hoofdgebouw bedraagt tenminste 30º en ten hoogste 45º.
f. de gebruiksoppervlakte van woningen, als bedoeld in NEN 2580, bedraagt minimaal 75m²;
g. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd, mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

### 5.2.2 Bijbehorende bouwwerken

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

a. de maximale bouwhoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk bedraagt 3,30 meter, waarbij de goothoogte van het aangebouwde bijbehorende bouwwerk niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw;
b. de maximale bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bedraagt 3.30 meter;
c. voor vrijstaande woningen geldt dat aan één zijde van de woning een strook van minimaal 3 meter tot een zijdelingse perceelsgrens vrij blijft van vergunningplichtige bouwwerken;
d. voor bestaande woningen, waarbij binnen 3 meter tot de zijdelingse perceelsgrens gebouwen zijn gebouwd, geldt dat bijbehorende bouwwerken in diezelfde lijn mogen worden gebouwd;
e. bijbehorende bouwwerken worden minstens 3 meter achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw gebouwd, dan wel minstens de afstand van de bestaande bijbehorende bouwwerken tot (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw indien deze minder bedraagt;
f. de maximale gezamenlijke oppervlakte van alle bijbehorende bouwwerken buiten het bouwvlak bedraagt;
    1. 75 m²;
    2. 100 m² voor percelen groter dan 500 m²;
    3. 125 m² voor percelen groter dan 1.000 m².

Met dien verstande dat:

- tenminste 50% van het bouwperceel dat buiten het bouwvlak is gelegen onbebouwd en onoverdekt blijft;
- de oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken die op dat gedeelte van het bouwperceel zijn of worden gebouwd, waar het hoofdgebouw nog volgens het bepaalde in artikel 5.2.1 onder a als hoofdgebouw vergroot kan worden, niet wordt gerekend tot de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.

g. afwijkingen in maten en afmetingen zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan mogen worden gehandhaafd mits gebouwd met vergunning of in overeenstemming met het hiervoor geldende bestemmingsplan.

### 5.2.3 Overige bouwwerken

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

a. de maximale bouwhoogte voor (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt 1 meter;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt in de overige gevallen 2 meter, met dien verstande dat tenminste 50% van het buiten het bouwvlak gelegen bouwperceel onbebouwd en onoverdekt blijft.

## 5.3 Nadere eisen

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

## 5.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.2.2:

a. onder a en toestaan dat een kap op aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt geplaatst, mits de aangebouwde bijbehorende bouwwerken ondergeschikt blijven aan het hoofdgebouw, met dien verstande dat:
   1. de maximale bouwhoogte van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk 6,60 meter bedraagt, waarbij de nok van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk minimaal 2 meter onder de nok van het hoofdgebouw blijft;
   2. de maximale goothoogte van het aangebouwd bijbehorend bouwwerk 3,30 meter bedraagt, waarbij deze goothoogte niet meer bedraagt dan de goothoogte van het hoofdgebouw.
b. onder b en toestaan dat de maximale bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk 5 meter bedraagt, waarbij de maximale goothoogte 3.30 meter bedraagt;
c. onder e voor de vermindering van de voorgeschreven afstand tot de voorgevel van het hoofdgebouw tot 1 meter;
d. onder e en toestaan dat aangebouwde bijbehorende bouwwerken die voor de voorgevel van het hoofdgebouw én in het bouwvlak zijn gelegen, voor de voorgevel van het hoofdgebouw mogen worden uitgebreid, mits binnen het bouwvlak wordt gebouwd.

De omgevingsvergunning als bedoeld in dit artikel kan slechts verleend worden, wanneer:

1. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
2. geen blijvende onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de

ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
3. geen verkeersonveilige situaties ontstaan.

## 5.5 Specifieke gebruiksregels

## 5.6 Strijdig gebruik

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten gebruiken voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. bewoning van een woning door meer dan één huishouden;
c. het splitsen van een woning in meerdere woningen;
d. het gebruik van een woning voor kamerbewoning.

## 5.7 Aan huis verbonden beroepen en bedrijfsactiviteiten

Het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt, voorzover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie blijft behouden;
b. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken dient beperkt te blijven tot een ruimte (of ruimten) met een maximum totale bruto-vloeroppervlakte van 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning en de vrijstaande bijbehorende bouwwerken, met een maximum van 50 m²;
c. het ondergeschikte medegebruik van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken mag niet bestaan uit detailhandel (met uitzondering van kapsalons) en/of horeca en/of kinderopvang en/of prostitutie;
d. er dient een directe relatie te bestaan tussen het aan huis verbonden (en uit te oefenen) beroep of bedrijf en de (hoofd)bewoner(s) van de woning;
e. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag (naar verwachting) geen ernstige hinder voor het woonmilieu opleveren of afbreuk doen aan de beleving van de woonomgeving;
f. de uitoefening van het aan huis verbonden beroep of bedrijf mag er niet toe leiden dat er (naar verwachting) een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte ontstaat;
g. de bebouwingskarakteristiek van de straat en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken worden niet onevenredig aangetast;
h. er wordt geen blijvende onevenredige afbreuk gedaan aan de stedenbouwkundige structuur en/of de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied;
i. er mogen geen verkeersonveilige situaties ontstaan.
j. het gebruik van ruimten van de woning en/of de vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van kleinschalige kinderopvang toegestaan, mits:
    1. het maximaal aantal kinderen dat gelijktijdig mag worden opgevangen 6 is;
    2. het gebruik qua aard, milieubelasting en uitstraling past in een woonomgeving;
    3. het gebruik mag geen nadelige invloed op de normale afwikkeling van het verkeer en geen nadelige toename van de parkeerbehoefte hebben.

## 5.8 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 5.5 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

# Hoofdstuk 3 Algemene regels

## Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

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

# Artikel 7 Algemene gebruiksregels

Het is verboden:

a. opstallen, of delen ervan, en gronden te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming;
b. voor zover dit niet door de bestemming expliciet is toegestaan, gronden en opstallen te gebruiken ten behoeve van horeca, prostitutie en/of als seksinrichting.

# Artikel 8 Algemene aanduidingsregels

## 8.1 Geluidszone - industrie

### 8.1.1 Aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Geluidszone - industrie' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming en instandhouding van de geluidsruimte in verband met de nabijheid van gronden en gebouwen, welke deel uitmaken van een industrieterrein, waar geluidszoneringsplichtige inrichtingen zijn toegelaten.

### 8.1.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemming(en), worden ter plaatse van de aanduiding 'Geluidszone - industrie' geen nieuwe geluidsgevoelige functies/gebouwen worden gerealiseerd/gebouwd.

# Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

## 9.1 Algemene ondergeschikte afwijkingen

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen voor het bestemmingsplan:

a. voor afwijkingen ten aanzien van de in het bestemmingsplan gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. voor het oprichten van niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut, zoals wachthuisjes, telefooncellen en naar aard en omvang daarmee gelijk te stellen bouwwerken, met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen, voor zover deze bouwwerken geen grotere hoogte dan 3,5 meter hebben en geen grotere inhoud hebben dan 60 m³;
c. voor straatmeubilair, zoals lichtmasten en verkeerslichtinstallaties e.d. tot een bouwhoogte van maximaal 10 m;
d. voor abri's, reclame- en informatie-objecten, kunstwerken, vlaggenmasten e.d.;
e. ten aanzien van ondergeschikte punten met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen in het terrein en aan het beloop van bepaalde gegevenheden, met dien verstande dat de structuur van het bestemmingsplan niet wordt aangetast, dat belangen van derden niet in redelijkheid worden geschaad en de vergunning gewenst en noodzakelijk wordt geacht voor de juiste verwezenlijking van het bestemmingsplan;
f. ten aanzien van het bepaalde over het bouwen van (hoofd)gebouwen binnen het bouwvlak en toestaan dat de grenzen van het bebouwingsvlak en/of bestemmingsvlak worden overschreden door erkers over maximaal tweederde gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen, mits de bebouwingsgrens met niet meer dan 1,5 meter wordt overschreden en er vóór de uitbreiding tenminste 3,5 meter resteert van het voorerf;
g. voor het oprichten van voorzieningen ten dienste van het ontvangen en zenden van telecommunicatiesignalen, voor zover deze voorzieningen van geringe horizontale afmetingen zijn en mits de bouwhoogte niet meer bedraagt dan maximaal 15 meter voor antennes voor privégebruik en maximaal 40 meter voor antennes voor gemeenschappelijk gebruik.

## Artikel 10 Algemene procedureregels

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

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

# Artikel 11 Overige regels

## 11.1 Parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden en/of het wijzigen van de functie van gebouwen en/of gronden wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw en/of gronden in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van motorvoertuigen in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Hierbij gelden de parkeernormen, zoals vastgelegd in de vastgestelde beleidsnota Parkeerbeleidsplan Gemeente Almelo 'Parkeren Optimaliseren 2013-2018'. Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd (herzien, aangevuld of nader uitgewerkt), treedt diens rechtsopvolger hiervoor in de plaats.
b. De ruimte voor het parkeren van de motorvoertuigen moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare motorvoertuigen. De afmetingen van bedoelde parkeerruimte voor personenauto's bedragen:
    1. bij haaks parkeren: minimaal 5 meter lang en minimaal 2,5 meter breed.
    2. bij langs parkeren: minimaal 5,5 meter lang en minimaal 2,0 meter breed.

## 11.2 Laden en lossen

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk voldoende wordt voorzien in die behoefte.

## 11.3 Afwijkingsregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 11.1 en 11.2:
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeerruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.
b. De vergunning als bedoeld in lid 11.3 a kan slechts verleend worden, indien:
    1. het woon- en leefklimaat in de directe omgeving niet onevenredig wordt aangetast; en
    2. de parkeersituatie in de openbare ruimte niet onevenredig wordt aangetast.

## 11.4 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend het gebruik van gronden en bouwwerken met een parkeerbehoefte dan wel een behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen zonder dat hierin in voldoende mate is voorzien overeenkomstig het gestelde onder artikel 11.1 en 11.2.

# Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

# Artikel 12 Overgangsrecht

## 12.1 Overgangsrecht bouwwerken

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

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

## 12.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 12.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 12.1 met maximaal 10%.

## 12.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 12.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

## 12.4 Overgangsrecht gebruik

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

## 12.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 12.4 te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

## 12.6 Verboden gebruik

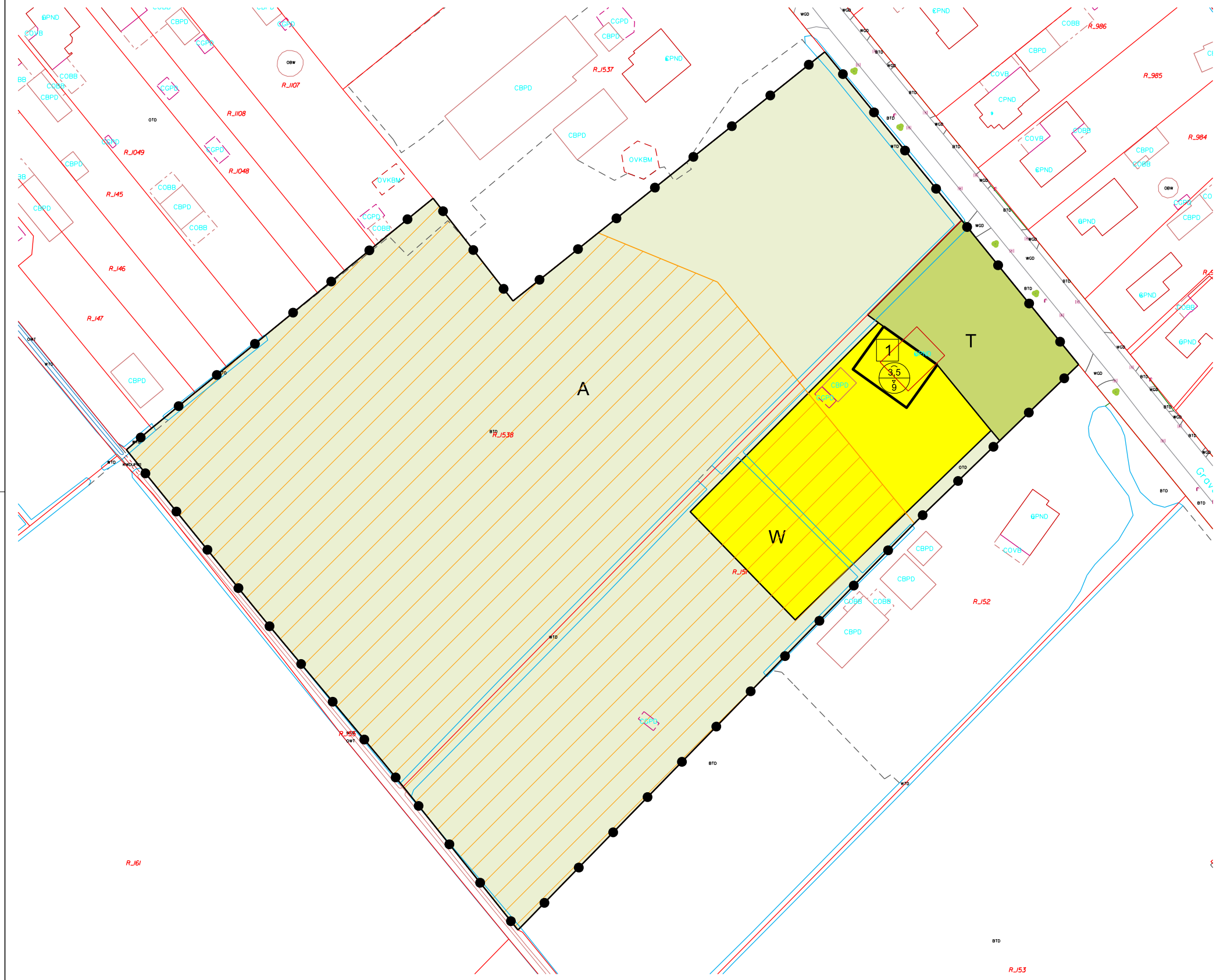
Indien het gebruik, bedoeld in lid 12.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

## 12.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 12.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

# Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Gravenweg 10 Aadorp.




Plangebied

Bestemmingsplan
00109 Gravenweg 10

Bestemmingen

| | | |
|---|---|---|
| art.3 | A | Agrarisch |
| art.4 | T | Tuin |
| art.5 | W | Wonen |

Gebiedsaanduidingen

geluidzone - industrie

Bouwvlak

bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

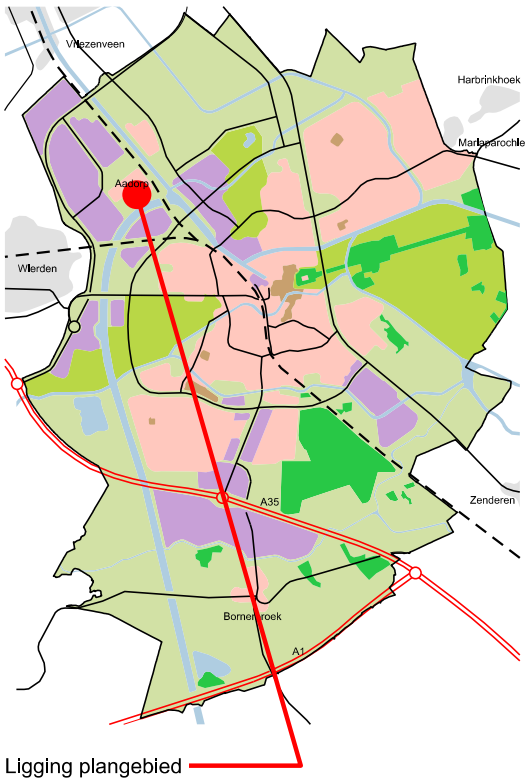
1 — maximum aantal wooneenheden

3,5 / 9 — maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

Verklaring

Topografische gegevens en bestaande ondergrond (24 november 2020)

Ligging plangebied




Ligging plangebied

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ruimtelijk plan | | 1/1 | |
| NL.IMRO.0141.00109-BP31 Gravenweg 10 Aadorp | | | |
| Vastgesteld door Gemeenteraad / B&W d.d. | | | |
| Datum | 28-3-2023 | Modelnaam | |
| Schaal | 1:1000 | Status | VASTGESTELD |
| Formaat | A3 | Getekend | MvL |
| Bestandnaam | | | |

Gemeente Almelo
Sector Stad en Economie

Best M ingenieursbureau
Bulksloterdijk 338 1034 ZG Amsterdam
020 6338110 www.bestm.nl

BJZ.nu ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16A 7609 RC Almelo
0546 454466 www.bjz.nu