

Toelichting

# Landelijk gebied, Noordermiddenweg 4-II te Espel

Gemeente Noordoostpolder



Toelichting

## Landelijk gebied, Noordermiddenweg 4-II te Espel

Gemeente Noordoostpolder

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Projectnummer: | 2021-96                   |
| IMRO-code:     | NL.IMRO.0171.BP00694-VS01 |
| Datum:         | 22 december 2021          |

### **RAACC Adviesbureau**

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Adviseur:    | R.A. (Ruben) Jonker         |
| Telefoon:    | 06 38017131                 |
| E-mail:      | ruben@raacc.nl              |
| Postadres:   | Ringlaan 9, 6961 KJ Eerbeek |
| Bezoekadres: | Enkweg 37, 7383 CW Voorst   |

# Inhoudsopgave

## 1. Inleiding

|     |                        |   |
|-----|------------------------|---|
| 1.1 | Aanleiding             | 5 |
| 1.2 | Ligging plangebied     | 5 |
| 1.3 | Geldend bestemmingplan | 6 |
| 1.4 | Leeswijzer             | 7 |

## 2. Planbeschrijving

|     |                      |   |
|-----|----------------------|---|
| 2.1 | Huidige situatie     | 8 |
| 2.2 | Toekomstige situatie | 8 |

## 3. Beleidskader

|     |                     |    |
|-----|---------------------|----|
| 3.1 | Rijksbeleid         | 9  |
| 3.2 | Provinciaal beleid  | 10 |
| 3.3 | Gemeentelijk beleid | 12 |

## 4. Randvoorwaarden

|      |                                   |    |
|------|-----------------------------------|----|
| 4.1  | Archeologie                       | 17 |
| 4.2  | Bodem                             | 18 |
| 4.3  | Cultuurhistorie en beeldkwaliteit | 18 |
| 4.4  | Ecologie                          | 19 |
| 4.5  | Externe veiligheid                | 20 |
| 4.6  | Geluid                            | 22 |
| 4.7  | Luchtkwaliteit                    | 23 |
| 4.8  | Milieuzonering                    | 23 |
| 4.9  | Waterhuishouding                  | 25 |
| 4.10 | M.e.r.-beoordeling                | 26 |

## 5. Juridische vormgeving

|     |                                |    |
|-----|--------------------------------|----|
| 5.1 | Algemene opzet                 | 27 |
| 5.2 | Toelichting op de bestemmingen | 27 |
| 5.3 | Toelichting op de regels       | 28 |

## **6. Uitvoerbaarheid**

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 6.1 | Economische uitvoerbaarheid      | 29 |
| 6.2 | Maatschappelijke uitvoerbaarheid | 29 |
| 6.3 | Vooroverleg                      | 30 |

### **Planregels**

- 1. Inpassingsplan Erfsingel**
- 2. Lijst van aan huis gebonden bedrijfsactiviteiten**

### **Plankaart**

### **Bijlagen**

- 1. Bodemonderzoek**
- 2. Akoestisch onderzoek**



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

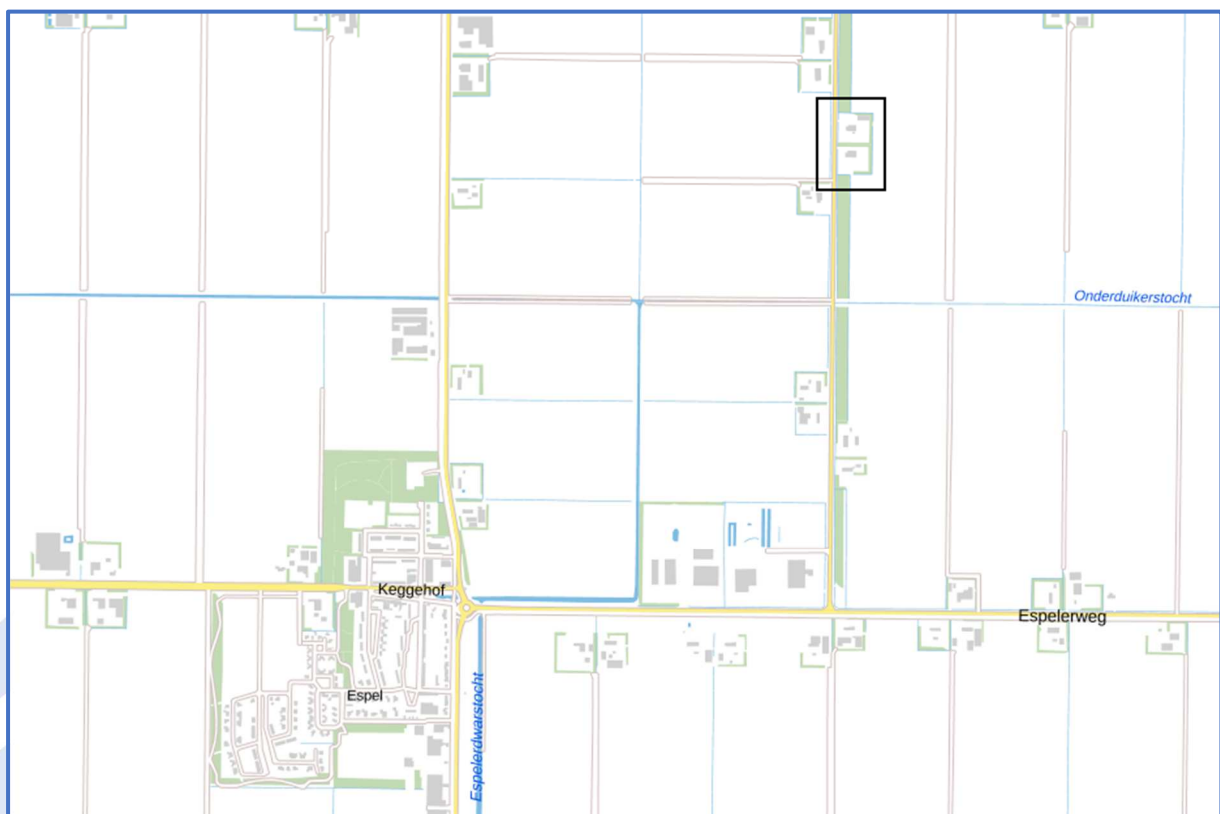
De locatie Noordermiddenweg 4-II te Espel betreft een voormalig agrarisch bedrijf met bedrijfswoning. De bedrijfsactiviteiten zijn reeds gestaakt, maar de locatie heeft de agrarische bestemming in het bestemmingsplan 'Landelijk gebied 2004' van de gemeente Noordoostpolder behouden.

Het voornemen bestaat om deze locatie te bestemmen met een woonfunctie met daarbij de optie een extra woning te realiseren in het kader van de regeling 'Extra woningen op vrijkomende erven'.

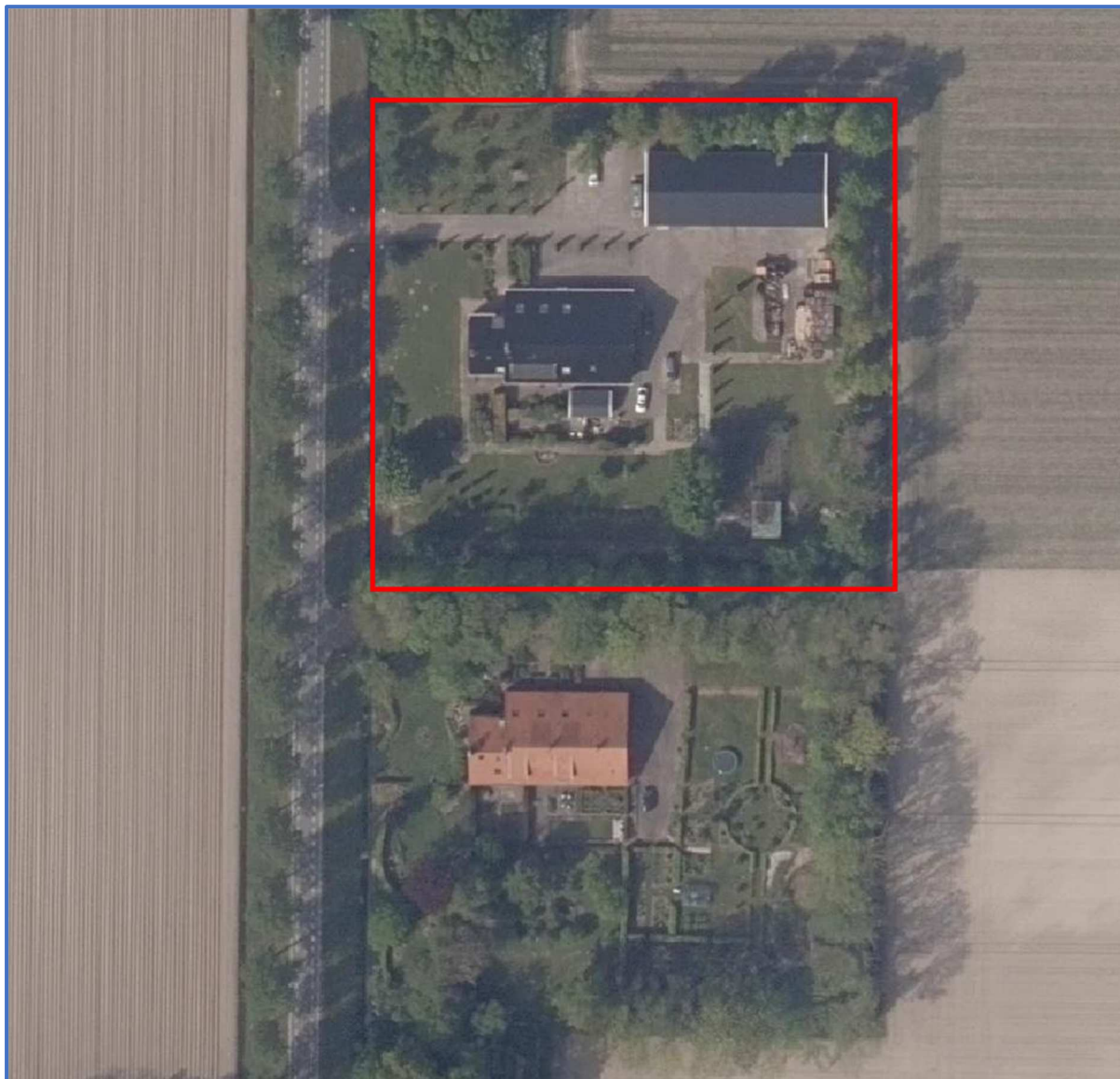
De gemeente Noordoostpolder heeft positief gereageerd op het voornemen. Dit bestemmingsplan maakt de wijziging van een agrarische bestemming naar woonbestemming mogelijk.

## 1.2 Ligging plangebied

Het plangebied (Noordermiddenweg 4-II te Espel) ligt ten noordoosten van de kern Espel in de gemeente Noordoostpolder. De ligging van dit plangebied ten opzichte van de kern is weergegeven in figuur 1.1, een luchtfoto van het plangebied is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.1 - Ligging plangebied



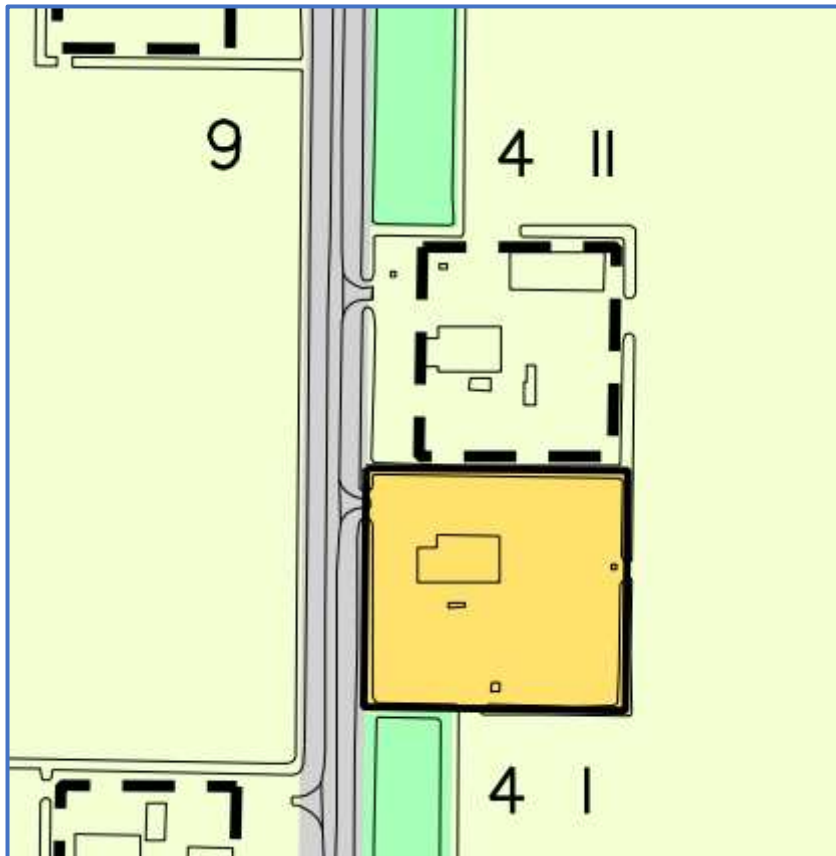
Figuur 1.2 - Luchtfoto plangebied

Het perceel bestaat uit een voormalig agrarische bedrijfswoning met bijbehorende schuur. Het perceel is omringd door een erfsingel.

### **1.3 Geldend bestemmingsplan**

Voor het plangebied is de beheersverordening 'Landelijk gebied' van toepassing. Deze beheersverordening heeft het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied 2004' van toepassing verklaard.

Hierin is het perceel Noordermiddenweg 4-II te Espel bestemd als 'Agrarisch gebied'. Dit is weergegeven in figuur 1.3.



Figuur 1.3 - Uitsnede bestemmingsplan 'Landelijk gebied 2004', locatie Noordermiddenweg 4-II

Het gebruiken van het perceel ten behoeve van woondoeleinden is in strijd met de beheersverordening. Om de woonfunctie alsnog toe te kunnen staan moeten er ruimtelijke procedures gevolgd worden. In het bestemmingsplan 'Landelijk gebied 2004' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het wijzigen van de bestemming 'Agrarisch gebied' naar 'Wonen'. Vanwege de inwerkingtreding van de beheersverordening kan echter geen gebruik meer gemaakt worden van deze bevoegdheid. Het nieuwe gebruik kan geregeld worden met een nieuw bestemmingsplan. Vandaar dat dit plan is opgesteld.

## 1.4 Leeswijzer

Deze toelichting heeft na dit inleidende hoofdstuk de volgende indeling. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op het plan en het plangebied zowel in de huidige als in de toekomstige situatie. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader gepresenteerd. In hoofdstuk 4 worden alle relevante milieuonderwerpen behandeld en verantwoord. In hoofdstuk 5 is de juridische toelichting opgenomen en in hoofdstuk 6 is de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid beschreven.

## 2 Planbeschrijving

### 2.1 Huidige situatie

De Noordermiddenweg 4-II te Espel betreft een voormalig agrarische locatie ten noordoosten van de kern Espel. Planologisch is dit nog steeds een agrarisch erf, maar in feitelijk gebruik is dit al jaren niet meer het geval. De initiatiefnemer woont op deze locatie zonder daarbij gebruik te maken van de agrarische mogelijkheden.

Het erf bestaat uit een agrarische bedrijfswoning met bijbehorende schuur. Verder bestaat dit erf uit een ruime tuin met een enkel schuurtje ten behoeve van het tuinonderhoud. Dit alles is omringd door een volgroeide erfsingel, die voldoet aan de gestelde eisen van een erfsingel.

### 2.2 Toekomstige situatie

Fysiek zal er niets aan de huidige situatie veranderen. De voorgenomen ontwikkeling is enkel een planologische, waarbij de agrarische bestemming wordt vervangen door de bestemming 'wonen – voormalig agrarische erven' en 'groen - erfsingel'. Daarnaast zal er gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid die wordt geboden door het beleidskader 'Extra woningen op erven' om bij een functieverandering naar wonen een extra wooneenheid te creëren. Dit wordt gedaan middels de maatvoeringsaanduiding 'specifieke vorm van wonen – twee woningen toegestaan'.

De erfsingel zal door middel van aanplanting waar nodig worden hersteld zodat dit voldoet aan de gemeentelijke gestelde eisen. Het inpassingsplan hiervoor is toegevoegd bij de planregels als bijlage 1.

## 3 Beleidskader

### 3.1 Rijksbeleid

#### SVIR en Barro

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), van kracht sinds 13 maart 2012, staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. In de SVIR schetst het Rijk de ruimtelijke ambities tot 2040 en de ruimtelijke belangen en opgaven tot 2028. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van bestemmingsplannen. Het Barro bevestigt in juridische zin de kaderstellende uitspraken uit de SVIR.

De SVIR maakt duidelijk dat het Rijk concentreert zich beleidsmatig en financieel op de ontwikkeling van de Nationale ruimtelijke hoofdstructuur. Het gaat onder andere om nationale belangen als verkeersinfrastructuur, energie-infrastructuur, Ecologische hoofdstructuur en beschermde natuurgebieden. Daaruit zijn dertien nationale belangen naar voren gekomen, die weer zijn gegeven in de Nationale hoofdstructuur. Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Op lokaal niveau dient tijdens de besluitvorming deze regels gerespecteerd te worden.

In de SVIR wordt verder aangegeven dat de vitaliteit van het landelijk gebied onder druk staat, mede doordat mensen verhuizen richting grootstedelijke gebieden. Om dit tegen te gaan zijn de mogelijkheden tot hergebruik en nieuwbouw in de buitengebieden verruimd. Vrijkomende bebouwing kan worden omgezet in een woonbestemming, bedrijfsbestemming of recreatiebestemming, eventueel gepaard met kleinschalige nieuwbouw.

#### Toetsing

Het plangebied ligt niet binnen een van de Nationale hoofdstructuren, waardoor op dat gebied de SVIR geen specifieke betekenis heeft voor dit bestemmingsplan. In dit plan wordt voormalige agrarische grond omgezet in een woonbestemming met een toevoeging van in totaal twee woningen. Dit is in lijn met de in de SVIR gestelde ontwikkeling.

#### Besluit ruimtelijke ordening

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening heeft de Ladder voor duurzame verstedelijking een wettelijke basis gekregen. De 'ladder voor duurzame verstedelijking' heeft als doel om zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren en overprogrammering op regionaal niveau te voorkomen. De ladder is een instrument dat verplicht moet worden toegepast bij ruimtelijke besluiten omtrent 'nieuwe stedelijke ontwikkeling', waarbij stedelijke ontwikkeling wordt omschreven als "De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen." Er moet hierbij wel sprake zijn van stedelijke ontwikkeling van enige omvang.

Per 1 juli 2017 is een gewijzigde Ladder in werking getreden. Hierin is de tekst teruggebracht naar de essenties, namelijk of de voorgenomen stedelijke ontwikkeling noodzakelijk is om buiten het bestaand stedelijk gebied gerealiseerd te worden. Een nadrukkelijke motivatie dient hierbij toegevoegd te worden: “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien” (artikel 3.1.6 lid 2 Bro).

#### Toetsing

Uit jurisprudentie blijkt dat het toevoegen van enkele woningen niet aangemerkt hoeven te worden als stedelijke ontwikkeling. Aangezien dit plan slechts één woning toevoegt hoeft dit dus niet als zodanig aangemerkt te worden en hoeft dus ook niet aan de Ladder getoetst te worden.

## 3.2 Provinciaal beleid

### Omgevingsvisie Flevoland Straks

De Omgevingsvisie FlevolandStraks geeft de langetermijnvisie van de provincie Flevoland op de toekomst van dit gebied. Het gaat over de periode tot 2030 en verder. Het geeft aan welke kansen, opgaven en uitdagingen er voor Flevoland liggen. Er zijn drie kernopgaven:

1. Het Verhaal van Flevoland (fysieke omgeving);
2. Krachtige Samenleving (sociaal-economische omgeving);
3. Ruimte voor Initiatief (bestuurlijke omgeving).

Deze opgaven vormen de kern voor alle ontwikkelingen waar de provincie Flevoland bij betrokken is. Zowel voor de strategische opgaven uit de Omgevingsvisie, als andere vraagstukken van de provincie Flevoland. In de strategische opgaven staan de belangrijkste vraagstukken en ambities voor de toekomst beschreven. Het gaat om de volgende opgaven:

- Duurzame Energie
- Regionale Kracht
- Circulaire Economie
- Landbouw: Meerdere Smaken

#### Toetsing

De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van het herbestemmen van agrarische bedrijfswoningen naar burgerwoningen en het toevoegen van twee extra woningen in bestaande bebouwing. Karakteristieke elementen blijven behouden en worden versterkt, waarbij vooral gedacht moet worden aan de erfsingels. Deze voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij de kernopgave “Het verhaal van Flevoland” uit de Omgevingsvisie Flevoland Straks.

### Omgevingsprogramma Flevoland

Op 27 februari 2019 is het omgevingsprogramma Provincie Flevoland vastgesteld. Dit omgevingsprogramma vindt zijn oorsprong in de reeds vigerende wetten en bestaand beleid, zoals de

Waterwet, de Wet milieubeheer, de Wet geluidhinder en de Wet natuurbescherming. Er is voor gekozen al het bestaande beleid voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming of het behoud van de fysieke leefomgeving te bundelen in één programma dat digitaal beschikbaar is. Met de vaststelling van het Omgevingsprogramma is dan ook een groot aantal beleidsnota's komen te vervallen. Op deze wijze zijn de provinciale beleidskeuzes compact beschreven en is de samenhang tussen de verschillende beleidsterreinen het beste gewaarborgd.

De provincie wil de vitaliteit van het landelijk gebied vergroten en de gebruiksmogelijkheden ervan meer afstemmen op de maatschappelijke behoeften. In Flevoland is er namelijk sprake van verdergaande schaalvergroting en herstructurering van de landbouw. Hierdoor wordt een toenemende leegstand van agrarische bedrijfslocaties verwacht. In Flevoland wordt geschat dat tussen nu en 2030 sprake zal zijn van 400 tot 600 bedrijfsbeëindigingen, met als gevolg dat de bestaande bebouwing herbestemd moet worden.

Om het landschap vitaal te houden wil de provincie de ontwikkeling van agrarische bedrijvigheid die zich richt op duurzame productie en verwerking van landbouwproducten optimale ontwikkelingskansen geven. Daarnaast wil de provincie ook de ruimte bieden aan nieuwe functies in het landelijk gebied om het economische draagvlak te verbreden en deze te verweven met de bestaande landbouwfunctie. In de beleidsregel kleinschalige ontwikkelingen in het landelijk gebied zijn de voorwaarden en maatvoering concreter uitgewerkt.

#### Toetsing

De voorgestelde ontwikkeling gaat uit van het hergebruiken van voormalig agrarische bebouwing. Deze gebouwen krijgen een nieuwe functie en dragen op die manier bij aan het vitaal houden van het landelijk gebied. Dit is volledig in lijn met de gestelde doelen in het Omgevingsprogramma Flevoland.

#### Kleinschalige ontwikkelingen in het landelijk gebied

De beleidsregel 'Kleinschalige ontwikkelingen in het landelijk gebied 2008' is vastgesteld door de Gedeputeerde staten op 17 juni 2008. De provincie heeft deze beleidsregel opgesteld, om onder voorwaarden meer ruimte te bieden aan nieuwe agrarisch aanverwante en niet-agrarische functies en de mogelijk te bieden om (voormalige) agrarische bouwpercelen te vergroten. Dit om het landelijk gebied in de provincie vitaal en economisch aantrekkelijk te houden. Dit mag dan niet ten koste gaan van de reeds in het gebied aanwezige functies, alsmede de landschappelijke karakteristieke waardes.

In deze beleidsregel zijn vier inhoudelijke afwegingen gepresenteerd waar nieuw te ontwikkelen functies aan moeten voldoen.

1. Geen belemmering voor bestaande functies
2. Voorkomen van verstedelijking landelijk gebied
3. Landschappelijke inpassing
4. Verkeerskundige inpassing

### Toetsing

De voorgestelde ontwikkeling voldoet aan de inhoudelijke afwegingen die gesteld zijn in de beleidskader 'Kleinschalige ontwikkelingen in het landelijk gebied 2008'. De bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen zal;

1. Geen belemmering veroorzaken voor omliggende agrarische bedrijven. Zoals in de reactie op het principeverzoek is omschreven, wordt de kans zeer klein geacht dat de agrarische activiteiten van de Noordermiddenweg 9 te Espel zullen wijzigen naar 'intensieve veehouderij', wat het vigerend bestemmingsplan op die locatie wel toelaat;
2. Geen verstedelijking van het landelijk gebied veroorzaken. Er worden slechts twee wooneenheden toegevoegd, beide in reeds bestaande bebouwing;
3. Een positief effect hebben op de landschappelijke inpassing, aangezien de erfsingels worden behouden en in het geval van de Hopweg zelfs zal worden uitgebreid;
4. Geen effect hebben op de verkeerssituatie en/of verkeersveiligheid

### Experimentenkader Extra woningen op erven.

Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland hebben in de vergadering van 31 januari 2017 besloten in te stemmen met de toepassing van het experimentenkader 'Extra woningen op erven' van de gemeente Noordoostpolder. Hiermee is de mogelijkheid gecreëerd om plannen op basis van dit experimentenkader via een bestemmingsplanswijziging extra woningen te realiseren op voormalig agrarische erven. In het experimentenkader staat beschreven dat het op kleine schaal toestaan van extra woningen op erven een quotum van 26 woningen tot 2022 is vastgelegd.

### Toetsing

De voorgenomen ontwikkeling voorziet naast de functiewijziging van 'agrarisch gebied' naar 'wonen' in het realiseren van twee extra woningen op de bestaande erven. Het voornemen zorgt hiermee voor een bijdrage aan een behoud van een vitaal platteland. Het voldoet hiermee dus aan dit experimentenkader.

In de reactie op het principeverzoek is voor de planlocatie een woning gereserveerd uit het eerdergenoemde quotum van 26 woningen.

## 3.3 Gemeentelijk beleid

### Structuurvisie Noordoostpolder 2025

De Structuurvisie Noordoostpolder 2025 is vastgesteld door de gemeenteraad in december 2013. De Structuurvisie is een integrale ruimtelijke visie, die de huidige waarden en kwaliteiten beschrijft, alsmede de gewenste ontwikkelingen. De visie heeft als doel de verschillende belangen van het landelijk gebied, de stedelijke kernen en de gemeenschap, zorgvuldig af te wegen. Hieruit wordt een integrale ontwikkelingsrichting bepaald voor de periode tot 2025. De Structuurvisie Noordoostpolder 2025 is vooral gericht op behoud en verbetering van de bestaande ruimtelijke, economische en sociale kwaliteiten en daarmee op het versterken van het landschap en leefbaarheid in de gemeente Noordoostpolder. De Structuurvisie is een document voor de langere termijn, waardoor het een zekere

mate van globaliteit en abstractie bevat. De visie vormt de basis voor het toekomstig beleid, ter uitwerking van de structuurvisie zijn gebiedsvisies, masterplannen, uitwerkingsplannen, bestemmingsplannen en beleidsplannen nodig om concrete (plan)ontwikkelingen in gang te zetten.

#### Wonen op vrijgekomen agrarische erven

Jaarlijks komen er tien tot twintig agrarische erven vrij door schaalvergroting (grond wordt verkocht, maar het erf blijft bestaan). Om de erven een andere invulling te kunnen geven, wil de gemeente de woonfunctie toestaan onder de voorwaarden dat:

1. het woonerf wordt teruggebracht naar de oorspronkelijke omvang en schuren buiten het erf worden gesloopt;
2. de erfsingel wordt behouden, dan wel opnieuw aangeplant;
3. er maximaal vier woningen per erf worden gebouwd in maximaal drie bouwvolumes; dit kan door te wonen in de huidige bebouwing maar ook door 'rood voor rood' (nieuwbouw in ruil voor sloop van bestaande gebouwen);
4. het woonmilieu/woningtype niet concurreert met woningen in de dorpen
5. er geen negatieve effecten optreden voor omliggende bedrijven; bedrijven mogen niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

#### Toetsing

De voorgestelde ontwikkeling voldoet aan de voorwaarden die gesteld zijn in de 'Structuurvisie Noordoostpolder 2025';

1. Op de locatie Noordermiddenweg 4-II zal er fysiek niets veranderen aan de situatie, die voldoet al aan de gestelde voorwaarden;
2. de erfsingel zal worden behouden. Die voldoet al aan de gestelde voorwaarden;
3. er zullen twee woningen komen te staan;
4. het woonmilieu/woningtype in voorliggend plan is niet concurrerend met die in de woonkernen, er is sprake van een totaal andere woonervaring;
5. omliggende bedrijven zullen geen hinder ondervinden van de voorgestelde ontwikkelingen. Zoals in de reactie op het principeverzoek is omschreven, wordt de kans zeer klein geacht dat de agrarische activiteiten van de Noordermiddenweg 9 te Espel zullen wijzigen naar 'intensieve veehouderij', wat het vigerend bestemmingsplan op die locatie wel toelaat;

#### Beleidsuitwerking mogelijkheden voor extra woningen op vrijgekomen agrarische erven

Als reactie op de toenemende leegstand van agrarische erven heeft de gemeente Noordoostpolder in haar 'Structuurvisie Noordoostpolder 2025' aangegeven ruimte te willen bieden aan extra wonen op erven. De provincie Flevoland heeft in 2014 met veel gebiedspartners een agenda gemaakt voor een vitaal platteland. Ook zij ziet de vrijkomende agrarische erven als een belangrijk punt van aandacht. In de agenda wordt de volgende ambitie uitgesproken.

*"Meer ruimte (in de breedte) voor invulling van vrijkomende agrarische erven biedt een grotere kans de unieke structuur van Noordoostpolder te behouden zonder dat de aanblik verpaupert. Door meer herinvullingsmogelijkheden te bieden, is er minder kans op het verdwijnen van erven (en de unieke structuur). Onder de noemer "Erf zoekt kans" wil de provincie samen met stakeholders bezien hoe groot*

*de problematiek is en wat de beste aanpak voor deze kwestie is. De provincie juicht nieuwe initiatieven toe en zegt toe het gesprek met initiatiefnemers te zullen voeren daar waar men tegen bestaande (provinciale) regels aanloopt."*

Door de verdergaande schaalvergroting in de landbouw en het niet tijdig of onvoldoende inspelen op kansen voor hergebruik, komen het unieke landschappelijke karakter en de leefbaarheid van het landelijk gebied van Noordoostpolder onder druk te staan.

Nieuwe mogelijkheden op de vrijgekomen erven bieden een unieke kans om zowel de landschappelijk kwaliteiten te herstellen c.q. te verbeteren als de leefbaarheid van het landelijk gebied te vergroten. Eenzame erven worden kleine woongemeenschapjes als er meer mogelijkheden voor wonen op erven wordt toegestaan. Zo kunnen ook bijvoorbeeld ouderen met hun kinderen zelf hun zorg organiseren.

Aan het realiseren van een extra woning zijn in het beleid 'Extra woningen op erven' zes voorwaarden gesteld waaraan zal moeten worden voldaan:

1. Het woonerf wordt teruggebracht naar de oorspronkelijke omvang en schuren buiten het erf worden gesloopt;
2. De erfsingel wordt behouden, of wel opnieuw aangeplant;
3. In totaal zijn maximaal vier woningen per erf toegestaan, in maximaal drie bouwvolumes. Dit kan door te wonen in de huidige bebouwing maar ook door 'rood voor rood' (nieuwbouw in ruil voor sloop van bestaande gebouwen). In de beleidsuitwerking is dat nader uitgewerkt:
  - a. Streven naar behoud van de oorspronkelijke erven met hun oorspronkelijke bebouwing, waar in deze oorspronkelijke bebouwing een tweede of derde woning mogelijk is. Ook sloop en nieuwbouw van de oorspronkelijke woning en/of (schokbeton)schuur is mogelijk. Hiervoor zal maatwerk worden geboden.
  - b. In ruil voor het slopen van minimaal 700 m<sup>2</sup> niet-oorspronkelijke bebouwing op het eigen erf wordt de bouw van een extra woning mogelijk gemaakt.
  - c. Voor het realiseren van nieuwe bebouwing (onder a. en b.) wordt via welstandbeleid en/of een maatwerk-beeldkwaliteitsplan voorwaarden gesteld aan de situering, vormgeving, materiaal en kleurgebruik. Hierbij moet een duidelijke link met de oorspronkelijke bebouwing worden gelegd.
4. Het woonmilieu/woningtype mag niet concurreren met woningen in dorpen;
5. Er mogen geen negatieve effecten optreden voor omliggende bedrijven. Bedrijven mogen niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt;
6. De gemeente houdt een overzicht bij van de lopende aanvragen. Er geldt voor de periode tot 2022 dat er maximaal 26 extra woningen op erven in Noordoostpolder mogen komen. Van belang is om te toetsen of het plan concreet genoeg is.

#### Toetsing

De voorgestelde ontwikkeling voldoet aan de voorwaarden die gesteld zijn in de 'Beleidsuitwerking mogelijkheden voor extra woningen op vrijkomende agrarische erven'.

1. Op de locatie Noordermiddenweg 4-II zal er fysiek niets veranderen aan de situatie, die voldoet al aan de getelde voorwaarden;

2. de erfsingels zullen worden behouden. Die voldoet al aan de gestelde voorwaarden;
3. er zullen twee woningen komen te staan. Dit zal volledig passen binnen de reeds bestaande bebouwing, waardoor het bouwvolume dus niet zal worden uitgebreid. De oorspronkelijke bebouwing op het woonerf zal ook worden behouden;
4. het woonmilieu/woningtype in voorliggend plan is niet concurrerend met die in de woonkernen, er is sprake van een totaal andere woonervaring;
5. omliggende bedrijven zullen geen hinder ondervinden van de voorgestelde ontwikkelingen. Zoals in de reactie op het principeverzoek is omschreven, wordt de kans zeer klein geacht dat de agrarische activiteiten van de Noordermiddenweg 9 te Espel zullen wijzigen naar 'intensieve veehouderij', wat het vigerend bestemmingsplan op die locatie wel toelaat;
6. Het maximum aantal van 26 extra woningen is vooralsnog niet ingevuld. Het plan valt binnen het quotum van 26 extra woningen. Onderhavig plan voorziet bovendien in een concreet voornemen. Bij de reacties op de ingediende principeverzoeken heeft de gemeente aangegeven dat onder voorwaarden medewerking aan het plan kan worden verleend.

## Welstandsnota gemeente Noordoostpolder

De welstandsnota 2016 van de gemeente Noordoostpolder is vastgesteld op 29 november 2016. Uit deze welstandsnota blijkt dat een groot deel van het grondgebied van de gemeente welstandsvrij is. In deze gebieden hoeven bouwplannen niet meer of slechts beperkt getoetst te worden aan redelijke eisen van welstand. De selectie van niet-welstandsvrije gebieden heeft plaatsgevonden aan de hand van twee criteria:

- De cultuurhistorische betekenis van de bebouwing;
- De zichtbaarheid van de bebouwing vanuit belangrijke openbare ruimtes.

Op basis van deze criteria is besloten dat in de volgende gebieden welstandstoezicht blijft gelden:

1. de kernen en beeldbepalende gebieden van Emmeloord;
2. de dorpskernen en beeldbepalende gebieden van Marknesse, Ens, Luttelgeest, Bant, Creil, Espel, Tollebeek, Kraggenburg en Rutten;
3. Nagele en Schokland in zijn geheel;
4. het landelijk gebied.

Het landelijk gebied omvat het grondgebied van de gehele gemeente Noordoostpolder, met uitzondering van de bebouwde kommen van Emmeloord, de dorpen en Schokland en het IJsselmeergebied.

De aandacht voor de cultuurhistorie van Noordoostpolder is groot en de verwachting is dat dit naar de toekomst toe nog belangrijker wordt. Het unieke verhaal van de Noordoostpolder vraagt om een werkwijze, waarbij zorgvuldig met de kwaliteiten van de polder omgegaan dient te worden.

Vanwege ouderdom van de bebouwing in het buitengebied, de vrijkomende agrarische bedrijfskavels, de mogelijkheden voor niet agrarische bedrijfsactiviteiten en de mogelijkheden voor alternatieve woonvormen is in de ( nabije) toekomst nieuwbouw van woningen in het buitengebied meer dan ooit

aan de orde. In de welstandsnota zijn naast de welstandscriteria voor oorspronkelijke bebouwing ook welstandscriteria voor nieuw te bouwen woningen en bedrijfshallen in het buitengebied opgenomen.

Het regelmatige patroon van boerderijen met erven met daarop veelal montageschuren, de landarbeiderswoningen en de beplantingsmantel rond de erven zijn uniek voor Nederland en zeer kenmerkend voor Noordoostpolder.

Door ontwikkelingen in de land- en tuinbouw, en vermindering van het aantal landbouwbedrijven, kunnen deze karakteristieken echter veranderen. Met zorgvuldige ontwerpen is het mogelijk daarbij belangrijke elementen te handhaven, maar noodzakelijk is dat niet. Nieuwe architectuur kan naast de bestaande cultuurhistorische karakteristieken verfrissend zijn en kwaliteit toevoegen in een veranderende omgeving die dynamiek uitstraalt. In de welstandscriteria is deze visie uitgewerkt.

Uit stedenbouwkundig en cultuurhistorisch oogpunt is het van belang de groensingels rond de erven te handhaven. Dat wordt echter niet door de welstandsnota geregeld maar via het bestemmingsplan.

#### Toetsing

Voorliggend plan wordt als aanvraag om omgevingsvergunning voor het (ver)bouwen getoetst aan de gemeentelijke welstandsnota. Het plan zal voldoen aan de redelijke eisen van welstand als bedoeld in artikel 2.10 lid 1 onder d. van de Wabo.

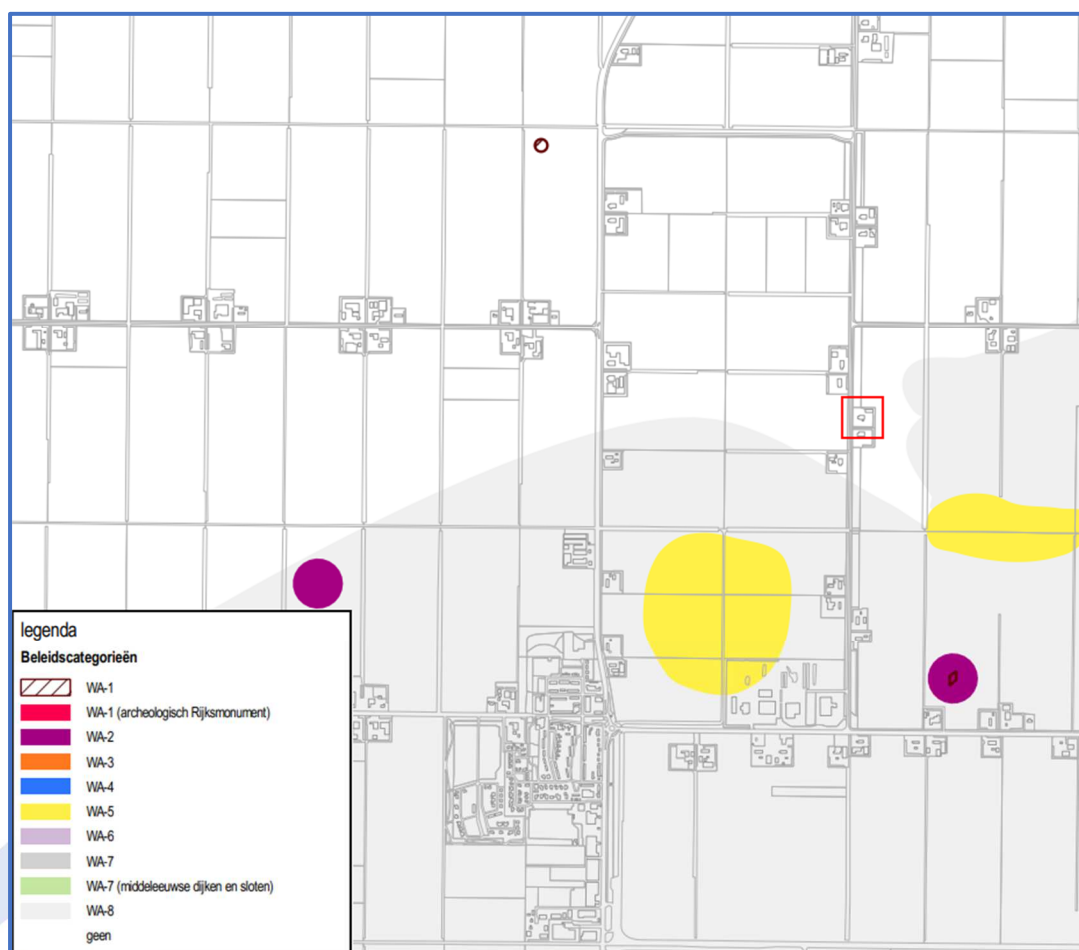
## 4 Randvoorwaarden

### 4.1 Archeologie

In de toelichting moet worden aangegeven hoe het cultureel erfgoed wordt beschermd in relatie tot de wettelijke bepalingen (Erfgoedwet) en hoe met het oog op het noodzakelijk onderzoek met het aspect archeologie is omgegaan. Eventuele onderzoeksrapporten moeten als bijlage bij de toelichting worden gevoegd.

#### Toetsing

Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder ligt het perceel in een gebied dat deels is aangeduid als beleidscategorie 'geen'. Voor deze gebieden geldt geen onderzoekspllicht naar archeologie.



Figuur 4.1 Uitsnede archeologische beleidskaart Noordoostpolder

## 4.2 Bodem

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

Artikel 3.1.6 van het Bro bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat een eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of de (financiële) uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het opstellen of wijzigen van het bestemmingsplan of een planologische afwijking. Als er verontreiniging aanwezig is moet bepaald (nader onderzoek) worden of het een geval is in de zin de Wbb of een diffuse verontreiniging. In de exploitatieopzet moeten de saneringskosten en de verwerkingskosten voor diffuus verontreinigde grond worden opgenomen.

### Toetsing

Op de locatie Noordermiddenweg 4-II te Espel is op 21 juni 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek was om een indruk te krijgen over eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond, in de ondergrond en in het grondwater geen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming wonen van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de gewenste bestemming van het terrein

Het bijbehorende rapport is toegevoegd in bijlage 1.

## 4.3 Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld 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 bestemmingsplan '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.

### Toetsing

Er bevinden zich binnen het plangebied op basis van de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Flevoland geen rijks- of gemeentelijke monumenten of andere cultuurhistorische waarden. In de directe omgeving van het plangebied komen eveneens geen monumenten of cultuurhistorische waarden voor.

Kenmerkend voor het landschap in de Noordoostpolder zijn de open gebieden, afgewisseld met erven afgeschermd door een erfsingel. Het behoud van deze erfsingel is dan ook belangrijk om te benadrukken in dit plan. Omdat de bestaande erfsingel voldoet aan de gestelde eisen, is het doel dan ook om deze te behouden en te onderhouden.

## 4.4 Ecologie

Bij ruimtelijke planvorming moet aandacht worden besteed aan de natuurwetgeving. De Wet natuurbescherming vormt het juridische kader voor natuurbescherming in Nederland. De verplichtingen voor de bescherming van natuurgebieden en de bescherming van plant- en diersoorten is vastgelegd in deze wet. Deze wet kan worden gezien als een vertaling van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Uitgangspunt van de wetgeving is een integrale bescherming van de aangewezen natuurwaarden en -gebieden. Het is verboden om, zonder vergunning, projecten of andere handelingen te realiseren / verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op aangewezen waarden. Er kan een tweedeling worden gemaakt in gebieds- en soortbescherming.

### Gebiedsbescherming

Voor de gebiedsbescherming zijn in het kader van de Europese richtlijnen in Nederland speciale beschermingszones aangewezen met een hoge wettelijke bescherming. Hiervoor zijn Natura 2000-gebieden en gebieden onderdeel uitmakend van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) opgenomen. Een planologische ontwikkeling mag geen significante gevolgen hebben voor een te beschermen gebied.

### Toetsing

Het plangebied ligt op een afstand van ongeveer 5 kilometer van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied. Aangezien er geen werkzaamheden plaats zullen vinden of in gebruik het plangebied zal veranderen, kunnen we concluderen dat dit onderdeel geen beperkingen oplevert voor de voorgenomen ontwikkeling.

### Soortenbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten. De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;

- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens de broedseizoen beschermd. Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Van belang is om na te gaan of één of meerdere van de genoemde 'verboden' ten behoeve van voorliggend initiatief aan de orde is of kan zijn.

#### Toetsing

Met voorliggend plan is er geen sprake van enige vorm van werkzaamheden. De fysieke situatie zal dus niet veranderen, waardoor ook geen afbreuk zal worden gedaan aan de leefgebieden van enkele in dit gebied voorkomende soorten. Vervolgonderzoek door middel van een QuickScan is daarom ook niet nodig.

We kunnen dus concluderen dat ook dit onderdeel geen beperkingen oplevert voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 4.5 Externe veiligheid

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

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

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

Voor het transport van gevaarlijke stoffen per buisleiding geldt 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.

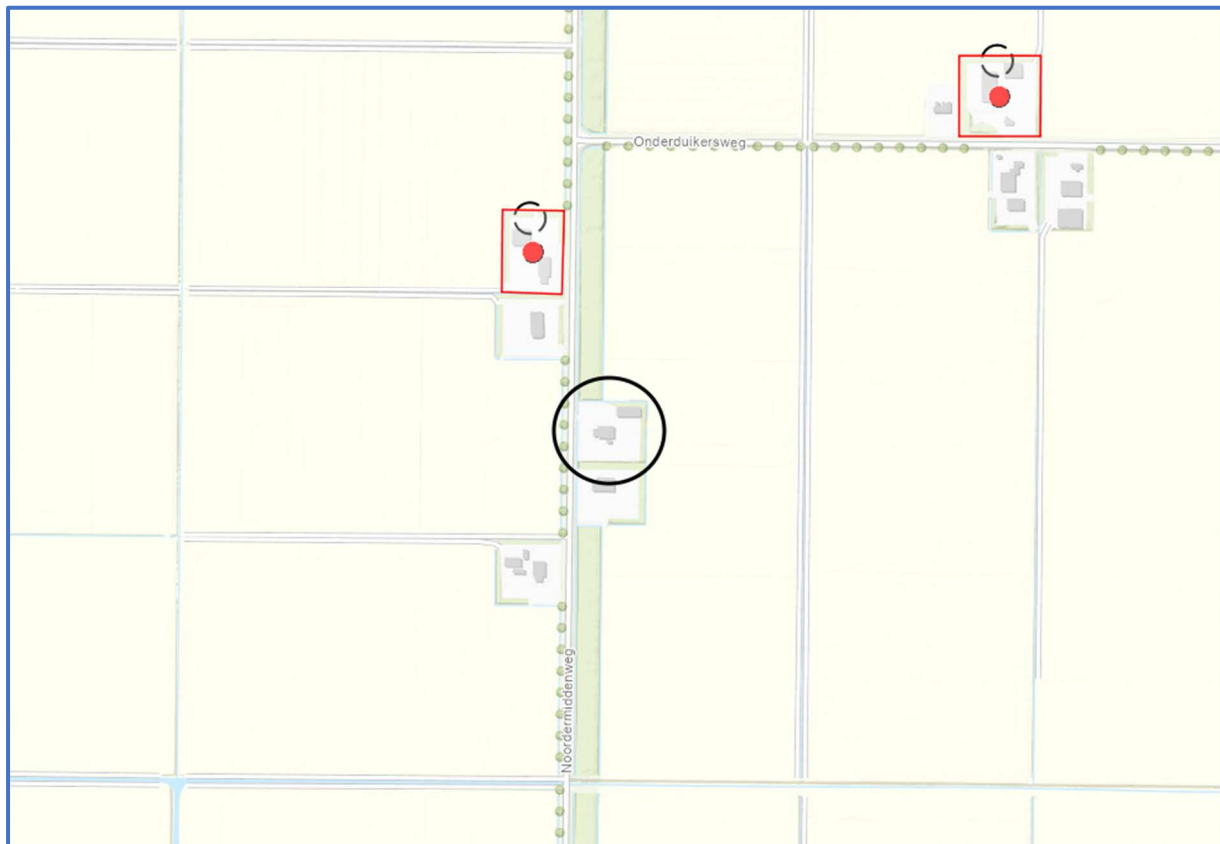
#### Toetsing

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. In de omgeving van het plangebied bevindt zich één risicovolle inrichting, namelijk een bovengrondse opslagtank (propaan of ander vloeibaar gemaakt brandbaar gas). In figuur 4.2 is de plaatsgebonden risicocontour van de bovengrondse opslagtank duidelijk weergegeven. Deze ligt ruim buiten het plangebied. De afstand van de inrichting tot het plangebied bedraagt circa 146 meter. Een nadere verantwoording van het groepsrisico is daardoor niet noodzakelijk.

Uit de inventarisatie blijkt dat de locatie:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen of inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt in 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.

In het kader van externe veiligheid voldoet de voorgenomen ontwikkeling.



Figuur 4.2 Uitsnede risicokaart (bron: risicokaart.nl)

## 4.6 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidsnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidsniveaus 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, indien het plan een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidsgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. De functie 'wonen' is aan te merken als een geluidsgevoelige functie.

### Toetsing

De geplande woningen worden op basis van de Wgh aangemerkt als een geluidsgevoelig object. In het kader van wegverkeerslawaai is door Sain milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Hierin wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe woonbestemming voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh. In bijlage 2 van deze toelichting is de gehele rapportage opgenomen.

## 4.7 Luchtkwaliteit

Projecten die ‘niet in betekende mate’ (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. In de AMvB-nibm zijn de criteria vastgelegd om te kunnen beoordelen of voor een project sprake is van nibm. De voorgenomen ontwikkeling betreft enkel een planologische verandering zonder bouwwerkzaamheden. Het project kan derhalve worden beschouwd als een nibm-project. Onderzoek naar de luchtkwaliteit is niet nodig.

## 4.8 Milieuzonering

Milieuaspecten worden geregeld via de daartoe geëigende wetgeving, maar daar waar het de ruimtelijke ordening raakt, dient met deze aspecten rekening te worden gehouden. Het gaat dan om de situering van milieugevoelige objecten ten opzichte van milieuhinderlijke elementen. Van belang is dat de omgevingskwaliteit passend is voor de nieuwe bestemmingen. Andersom geldt dat met de nieuwe bestemmingen de aanwezige bedrijven en functies niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering en ontwikkeling.

De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met behulp van de methodiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Deze publicatie biedt een handreiking ten behoeve van de afstemming tussen ruimtelijke ordening en milieu op lokaal niveau en geeft informatie over de milieukeurmerken van verschillende typen bedrijven. Op basis van de milieukeurmerken van de verschillende typen bedrijven en inrichtingen wordt een indicatie van de afstanden gegeven, die als gevolg van deze kenmerken moeten worden aangehouden tussen de diverse typen bedrijven en een rustige woonwijk. Deze afstanden hebben uitdrukkelijk niet het karakter van een norm of een richtlijn.

Bij het bepalen van de richtafstanden wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- het betreft gemiddeld moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen „rustige woonwijk“ en „rustig buitengebied“;
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten;
- bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten kunnen deze activiteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij de ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.

De gegeven richtafstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. Ze moeten daarom gemotiveerd worden toegepast. Dit betekent dat geringe afwijkingen in de lokale situatie mogelijk zijn. Het is aan te bevelen deze afwijkingen te benoemen en te motiveren indien aan de orde.

### Toetsing

Het plangebied betreft een voormalig agrarisch bedrijf in een rustig buitengebied. Op het perceel zijn de bedrijfsactiviteiten inmiddels gestaakt en op dit moment geldt de bestemming 'Agrarisch'. Bij het omzetten van een agrarische bestemming naar een woonbestemming en het toevoegen van een gevoelige functie (een extra woning) moet vanwege milieuzonering gekeken worden naar de afstand tussen woning en de naastgelegen belastende bestemmingen. Hierbij moet in beginsel niet uitgegaan worden van de feitelijke maar van de maximale planologische mogelijkheden op de naastgelegen percelen. Milieuzonering werkt immers twee kanten op. Aan de ene kant mag het plan naastgelegen bedrijven niet onevenredig beperken in de bedrijfsvoering. Aan de andere kant moet het goede woon- en leefklimaat in de woningen in voldoende mate aangetoond worden. Dit betekent in de eerste plaats dat de huidige agrarische bestemming op nummer 4-II zelf geheel vervangen moet worden door een woonbestemming.

Het direct naastgelegen perceel (nummer 4-I) heeft reeds een woonbestemming. Dit verhoudt zich goed met een nieuwe woonbestemming op nummer 4-II. In voorliggend plan zijn met name de planologische mogelijkheden van Noordermiddenweg 9 verder van belang. Op nummer 9 rust een agrarische bestemming. Hier is als hoofdfunctie een grondgebonden agrarisch bedrijf (bv. Akkerbouw, melkveehouderij) toegestaan (milieucategorie 3.2, richtafstand 100m). Als ondergeschikte nevenfunctie is hier ook intensieve veehouderij van maximaal 2.500m<sup>2</sup> toegestaan (milieucategorie 4.1, richtafstand 200m). Het landelijk gebied wordt aangemerkt als 'gemengd' gebied. Dit betekent dat de richtafstanden met één stap teruggebracht kunnen worden naar respectievelijk 50m en 100m.

Op grond van het raadsbesluit 'afwegingskader intensieve veehouderij' (d.d. 25 januari 2016) worden nieuwe intensieve veehouderijen in het eerstvolgende ruimtelijk plan niet meer toegestaan. Hier komt bij dat voor nummer 9 de reeds aanwezige bedrijfswoningen op nummer 11 en nummer 4-II al dichterbij liggen dan de nieuw toe te voegen woning. De nieuwe woning op nummer 4-II beperkt nummer 9 niet in de bedrijfsvoering.

Verder kunnen we rekening houden met de reële maximale planinvulling en zo het feitelijk gebruik op Noordermiddenweg 9 betrekken in de afweging. Een snelle beoordeling van de luchtfoto lijkt te duiden op akkerbouw in plaats van veehouderij. Op basis van dit feitelijke gebruik in combinatie met de beperkte mogelijkheden om op grond van de beschikbare milieuruimte een economisch rendabele ondergeschikte intensieve veehouderijtak te beginnen is er de ruimte voor maatwerk. Het starten van een intensieve tweede tak met een beperkte oppervlakte is tegenwoordig niet rendabel. Hierom achten wij de kans klein dat er nog gebruik gemaakt zal worden van de ruimte die het bestemmingsplan biedt voor intensieve veehouderij. Dit alles maakt dat de gemeente Noordoostpolder in het kader van milieuzonering de mogelijkheid tot intensieve veehouderij buiten beschouwing laat.

De omliggende functies vormen daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen. Omgekeerd belemmeren de voorgenomen ontwikkelingen het functioneren van de omliggende functies niet. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het plan.

## 4.9 Waterhuishouding

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de Watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijn de waterhuishoudkundige aspecten. Bij de toetsingsprocedure gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

### Toetsing

#### Watertoets

Voor het plan is d.d. 12 mei 2021 een watertoets uitgevoerd. Uit het advies van het Waterschap Zuiderzeeland blijkt dat in het plangebied geen belangrijke oppervlaktewateren of waterkeringen aanwezig zijn. Anders geformuleerd: het plan raakt geen essentiële waterbelangen en op basis daarvan heeft het Waterschap Zuiderzeeland een positief wateradvies gegeven.

#### Wateroverlast

De gemeente Noordoostpolder hanteert het principe 'waterneutraal bouwen', wat wil zeggen dat wanneer het verhard oppervlak toeneemt, compenserende maatregelen worden genomen om de piekafvoeren op te vangen. Het verhard oppervlak neemt in voorliggend plan niet toe. Compensatie is daarom niet nodig.

#### Schoon water

Het verdient de voorkeur om bij de inrichting van nieuwe terreinen preventieve maatregelen te nemen die onkruidbestrijding met behulp van chemische bestrijdingsmiddelen zoveel mogelijk voorkomen. Daarbij geldt als uitgangspunt dat het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op straatverharding uitsluitend volgens wettelijke gebruiksvoorschriften en met wettelijk verplichte DOB-methode wordt toegepast. Bij de DOB-methode wordt minder bestrijdingsmiddel gebruikt met als resultaat dat er minder verontreinigingen naar het oppervlaktewater afstromen.

#### Afvalwater

Menselijke activiteiten hebben over het algemeen een negatief effect op de kwaliteit van het water doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan. Voor nieuw te ontwikkelen terreinen geldt dat het hemelwater niet naar een centrale rioolwaterzuivering wordt afgevoerd maar in of in de nabijheid van het plangebied wordt verwerkt. In de nabijheid van het plangebied is ook geen openbaar rioolsysteem aanwezig.

In de nabijheid van het perceel bevindt zich op dit moment geen openbaar rioolstelsel, terwijl de voorgenomen ontwikkeling ziet op een nieuwe lozing van huishoudelijk afvalwater. De lozing van huishoudelijk afvalwater uit de te realiseren woningen betreft een nieuwe lozing. Het is niet toegestaan het afvalwater aan te sluiten op de septic tank van de bestaande woning. Initiatiefnemer is voornemens voor de nieuwe woningen nieuwe septic-tanks aan te leggen ten behoeve van de verwerking van het afvalwater.

### Hemelwater

Het is niet nodig om schoon hemelwater naar een centrale waterzuivering af te voeren. Het regenwater afkomstig van schone oppervlakken wordt geïnfiltreerd in de bodem of direct afgevoerd worden naar het oppervlaktewater. Schoon hemelwater wordt afgevoerd via de kavelsloten rondom het plangebied. Wat betreft de lozingsroute van hemelwater op het verharde oppervlakte wordt opgenomen dat de kortste route naar een nabijgelegen sloot wordt aangehouden.

## 4.10 M.e.r.-Beoordeling

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan of ruimtelijk plan 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., bijlage D, onder artikel 11 (Woningbouw, Stedelijke ontwikkeling, Industrierterreinen) staat onder artikel 11.3 genoemd dat een m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject (met inbegrip van winkelcentra of parkeerterreinen: indien:

- a. De oppervlakte een aaneengesloten gebied betreft van 100 hectare en groter dan 2000 woningen betreft.

### Toetsing

De beoogde ontwikkeling blijft onder de drempelwaarden van alle activiteiten zoals opgenomen in onderdeel D 11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. Het toevoegen van één wooneenheid wordt niet aangemerkt als 'stedelijk ontwikkelingsproject', waardoor de activiteit niet op de lijst voorkomt. Uit de verrichte onderzoeken, zoals verwoord in dit hoofdstuk, blijkt voorts dat het voornemen geen significante effecten op de omgeving heeft. Voor het voornemen hoeft daarmee geen (vorm vrije) m.e.r.-beoordelingsprocedure of een plan – m.e.r. te worden opgesteld. De toelichting van dit bestemmingsplan kan gezien worden als vorm vrije m.e.r. beoordeling, uit de beoordeling hiervan is gebleken dat het plan uitvoerbaar is.

## 5 Juridische vormgeving

### 5.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bespreekt de juridische vormgeving van het bestemmingsplan. Het voorliggende bestemmingsplan bestaat uit regels en een verbeelding. Daarnaast is het bestemmingsplan voorzien van een toelichting in lijn met artikel 3.1.6 Bro. Deze toelichting geeft aan welke gedachten aan het plan ten grondslag liggen, wat de uitkomsten van verrichtte onderzoeken zijn, wat het resultaat is van het overleggen en tot slot doet het verslag van de georganiseerde inspraak bij het plan. Hiermee voldoet het bestemmingsplan aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen volgens de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld volgens deze standaarden. Hieronder worden de aanwezige bestemmingsregels puntsgewijs besproken.

### 5.2 Toelichting op de bestemmingen

#### Artikel 3 Groen – Erfsingel

Gronden met deze bestemming zijn bestemd voor opgaande afschermende beplanting, een bebouwingsvrije onderhoudsstrook en erfsloten. Tuinen, erven en paden, waterhuishoudkundige voorzieningen en parkeervoorzieningen zijn ook toegestaan. Er mogen geen (vergunningsvrije) bouwwerken worden geplaatst.

#### Artikel 4 wonen – voormalige agrarische erven

De voor 'Wonen – voormalige agrarische erven' aangewezen gronden zijn hoofdzakelijk bestemd voor wonen. Binnen deze bestemming mogen woning, bijhorende bouwwerken en andere bouwwerken geen gebouwen zijnde worden gebouwd. Het uitvoeren van kleinschalige agrarische activiteiten is toegestaan. Daarnaast zijn specifieke bouwregels opgenomen ten aanzien van toegestane bebouwing. Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken zonder de aanplant en instandhouding van een erfsingel ter plaatse van de bestemming 'Groen – Erfsingel'.

## 5.3 Toelichting op de regels

De regels geven inhoud aan de op de verbeelding aangegeven bestemming(en). Ze geven aan waarvoor de gronden en opstallen als dan niet gebruikt mogen worden en wat en hoe er gebouwd mag worden. De bij dit plan behorende regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken, te weten:

1. Inleidende regels;
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels;
4. Overgangs- en slotregels.

Hoofdstuk 1 bevat de begrippen die in de regels worden gebruikt. Het betreft begrippen die op meerdere wijze kunnen worden uitgelegd. Daarnaast wordt aangegeven welke wijze bepaalde afmetingen moeten worden gemeten.

Hoofdstuk 2 bevat de op de verbeelding aangegeven bestemmingen en wordt bepaald op welke wijze de gronden en opstallen gebruikt mogen worden. Tevens worden de bebouwingsmogelijkheden vermeldt.

Hoofdstuk 3 bevat de bepalingen die in het algemeen van toepassing zijn.

Hoofdstuk 4 bevat het overgangsrecht en de slotregel.

## 6 Uitvoerbaarheid

Op basis van de voorgaande hoofdstukken kan worden geconcludeerd dat het plan, gelet op het planologisch beleid en de omgevingssituatie ter plaatse uitvoerbaar kan worden geacht. Geconcludeerd kan worden dat met het initiatief sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

### 6.1 Economische uitvoerbaarheid

Door middel van de grondexploitatieregeling in de Wet ruimtelijke ordening (hierna: de Wro) en het Bro beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten. Hierbij valt te denken aan kosten voor het bouw- en woonrijp maken, planschade en kosten voor het opstellen van een bestemmingsplan. Indien sprake is van bepaalde bouwplannen, dient de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan vast te stellen. Van het vaststellen van een exploitatieplan kan worden afgezien als voornoemde kosten anderszins verzekerd zijn.

De ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt wordt gerealiseerd in opdracht van de initiatiefnemer. De uit dit plan voortvloeiende kosten zullen door de initiatiefnemer worden bekostigd en drukken niet op de gemeentelijke begroting.

Het kostenverhaal van de gemeente Noordoostpolder maakt deel uit van de anterieure overeenkomst, die met de initiatiefnemer is afgesloten. Hierdoor is het kostenverhaal voor de gemeente Brummen voldoende geborgd, zodat afgezien kan worden het opstellen van een exploitatieplan. De gemeenteraad moet bij het vaststellen van het bestemmingsplan expliciet het besluit nemen om geen exploitatieplan vast te stellen (artikel 6.12, tweede lid, van de Wro).

De economische uitvoerbaarheid van het voorliggende bestemmingsplan is niet in het geding.

### 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De procedures voor vaststelling van een wijzigingsplan zijn door de wetgever geregeld. Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een wijzigingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Het ontwerp wijzigingsplan wordt voor een termijn van 6 weken ter inzage gelegd. Na terinzagelegging wordt het plan al dan niet gewijzigd vastgesteld door Burgemeester en Wethouders.

## 6.3 Vooroverleg

In het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro is voorliggend plan voorgelegd aan de relevante overlegpartners. De gemaakte opmerkingen van de provincie Flevoland en het Waterschap Zuiderzeeland zijn verwerkt in het bestemmingsplan.

Planregels

# Landelijk gebied, Noordermiddenweg 4-II te Espel

Gemeente Noordoostpolder



Planregels

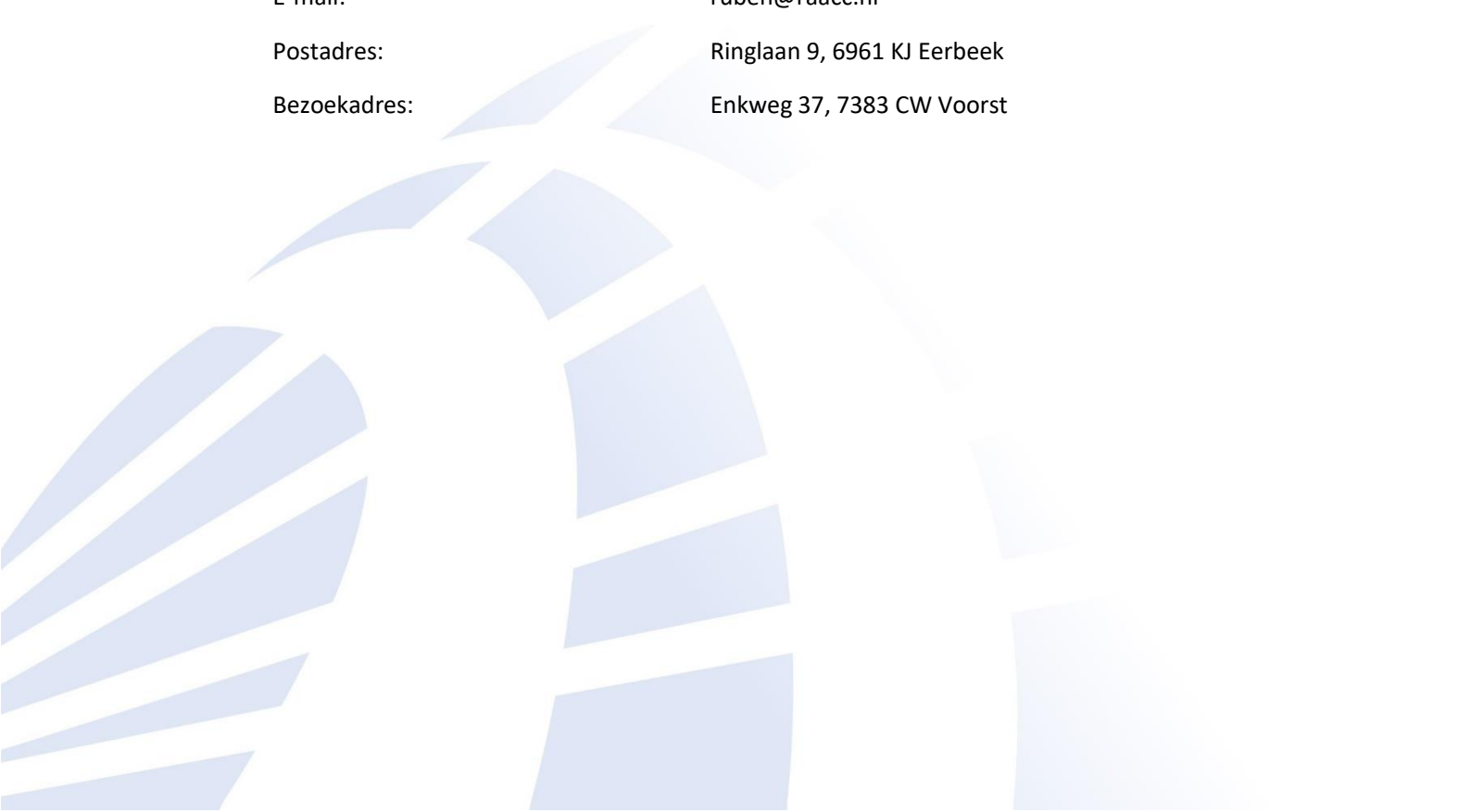
# Landelijk gebied, Noordermiddenweg 4-II te Espel

Gemeente Noordoostpolder

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Projectnummer: | 2021-96                   |
| IMRO-code:     | NL.IMRO.0171.BP00694-VS01 |
| Datum:         | 22 december 2021          |

## **RAACC Adviesbureau**

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Adviseur:    | R.A. (Ruben) Jonker         |
| E-mail:      | ruben@raacc.nl              |
| Postadres:   | Ringlaan 9, 6961 KJ Eerbeek |
| Bezoekadres: | Enkweg 37, 7383 CW Voorst   |



# Inhoudsopgave

## Hoofdstuk 1

Artikel 1

Artikel 2

## Inleidende regels

Begrippen

Wijze van meten

## Hoofdstuk 2

Artikel 3

Artikel 4

## Bestemmingsregels

Groen - Erfsingel

Wonen - Voormalige agrarische erven

## Hoofdstuk 3

Artikel 5

Artikel 6

Artikel 7

## Algemene regels

Anti-dubbeltelregel

Algemene afwijkingsregels

Overige regels

## Hoofdstuk 4

Artikel 8

Artikel 9

## Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht

Slotregel

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

### 1.1 plan

het bestemmingsplan Landelijk gebied, Noordermiddenweg 4-II te Espel met identificatienummer NL.IMRO.0171.BP00694 van de gemeente Noordoostpolder;

### 1.2 bestemmingsplan

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

### 1.3 verbeelding

de digitale verbeelding van het bestemmingsplan;

### 1.4 aan huis verbonden bedrijf

de in Bijlage 2 aan huis verbonden bedrijvigheid, dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

### 1.5 aan huis verbonden beroep

De uitoefening van een beroep (dan wel het verlenen van diensten) op administratief, maatschappelijk, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig of een daarmee gelijk te stellen gebied, dat in of bij een woonhuis wordt uitgeoefend, waarbij in overwegende mate de woonfunctie blijft behouden en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

### 1.6 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;

### 1.7 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

### 1.8 achtererfgebied:

erf achter de lijn die een woning doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder de woning opnieuw te doorkruisen of in het erf achter de woning te komen;

### 1.9 bebouwing:

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

#### **1.10 bebouwingsgebied:**

achtererfgebied alsmede de grond onder de woning, uitgezonderd de grond onder de oorspronkelijke woning;

#### **1.11 bedrijfsgebouw**

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

#### **1.12 bedrijfswoning:**

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

#### **1.13 bestaand:**

het legale gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig is en/of bebouwing die op dat tijdstip aanwezig of in uitvoering is, krachtens een bouwvergunning (vóór 1 oktober 2010)/omgevingsvergunning voor het bouwen (ná 1 oktober 2010), destijds vergunningvrij gebruik en/of bebouwing en andere vergunningen zonder de activiteit bouwen;

#### **1.14 bestemmingsgrens**

de grens van een bestemmingsvlak;

#### **1.15 bestemmingsvlak**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

#### **1.16 bevoegd gezag**

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

#### **1.17 bijbehorend bouwwerk:**

uitbreiding van een woning dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindende woning verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

#### **1.18 bouwen:**

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

#### **1.19 bouwvlak:**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

#### **1.20 dak:**

iedere bovenbeëindiging van een gebouw of bijbehorend bouwwerk;

#### **1.21 detailhandel:**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), het verkopen en/of leveren van goederen, geen motorbrandstoffen zijnde, aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit; onder detailhandel is hier geen horeca begrepen;

#### **1.22 erf:**

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een woning en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van die woning. Gronden met de bestemming 'Groen – Erfsingel' worden niet tot het erf gerekend;

#### **1.23 erfsloot:**

sloot die vanuit de oorspronkelijke inrichting van het erf altijd direct ligt of heeft gelegen langs de zij- en achterkant van het erf;

#### **1.24 extensieve openluchtrecreatie:**

vormen van recreatief medegebruik van het agrarisch en/of natuurgebied door middel van al dan niet aangelegde en aanwezige voorzieningen, waarbij de recreatie geen specifiek beslag legt op de ruimte, zoals wandel-, ruiter- en fietspaden, vis- en picknickplaatsen en strandjes;

#### **1.25 gebouw:**

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

#### **1.26 hoofdgebouw:**

het gebouw, of gedeelte daarvan, op een perceel dat gelet op de bestemming en uiterlijke verschijningsvorm het belangrijkste is;

#### **1.27 horeca:**

een bedrijf dat is gericht op het verstrekken van maaltijden en dranken voor gebruik ter plaatse (restaurantbedrijf), waaronder ook worden verstaan lunchrooms, eethuizen, bistro's, theehuizen, broodjeszaken en dergelijke;

#### **1.28 kampeermiddel:**

een mobiel en/of vast kampeermiddel dan wel enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, een en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

**1.29 kas:**

opstallen van glas, of ander lichtdoorlatend materiaal, boogkassen en schermhallen met een hoogte van 1,5 meter of meer boven het maaiveld;

**1.30 mobiel kampeermiddel:**

een tent, tentwagen, kampeerauto, toercaravan of enig ander onderkomen met de bedoeling deze te plaatsen op een kampeerterrein gedurende ten hoogste 3 aansluitende maanden;

**1.31 onderkomen:**

een voor verblijf geschikt, al dan niet aan zijn bestemming onttrokken, vaar- of voertuig, ark of caravan, voor zover dat/die niet als een bouwwerk is aan te merken, alsook een tent;

**1.32 omgevingsvergunning:**

vergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

**1.33 openbaar toegankelijk gebied:**

weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar vaarwater en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

**1.34 permanente bewoning:**

bewoning van een ruimte als hoofdwoonverblijf, waarbij door betrokkene(n) niet aannemelijk is of kan worden gemaakt dat elders daadwerkelijk over een hoofdwoonverblijf wordt beschikt;

**1.35 prostitutie:**

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

**1.36 seksinrichting:**

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

**1.37 vast kampeermiddel:**

een stacaravan, trekkershut of ander recreatief verblijf op een kampeerterrein, welke naar aard en inrichting bestemd is om duurzaam ter plaatse te blijven en al dan niet direct steun vindt in of op de grond en daardoor als bouwwerk is aan te merken;

**1.38 vloeroppervlak:**

de totale binnenwerks gemeten oppervlakte van alle voor mensen toegankelijke ruimten binnen een gebouw;

**1.39 voorerfgebied:**

erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied;

**1.40 voorkant:**

met het oog op het bepalen van het achtererfgebied aangegeven lijn op de verbeelding;

**1.41 woning:**

een gebouw of een gedeelte van een gebouw, krachtens aard en indeling geschikt en bestemd voor huisvesting van één huishouding;

## **Artikel 2 Wijze van meten**

**2.1 de dakhelling:**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

**2.2 de goothoogte van een bouwwerk:**

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

**2.3 de inhoud van een bouwwerk:**

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

**2.4 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;

**2.5 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;

**2.6 peil**

- a. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;

- b. voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitend afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw;
- c. indien de onder a en b genoemde peilen in het veld aanleiding geven tot onduidelijkheden, een door of namens burgemeester en wethouders aan te wijzen peil.

# Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

## Artikel 3 Groen – Erfsingel

### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen - Erfsingel' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. opgaande afschermende beplanting;
- b. een bebouwingsvrije onderhoudsstrook;
- c. erfsloten;

met daaraan ondergeschikt:

- d. tuinen, erven en paden;
- e. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. parkeervoorzieningen.

### 3.2 Bouwregels

Binnen deze bestemming mag niet gebouwd worden.

## Artikel 4 Wonen - Voormalige agrarische erven

### 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Voormalige agrarische erven' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen in woningen;

met daarbij behorende:

- b. gebouwen en bijbehorende bouwwerken;
- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- d. andere werken;
- e. tuinen, erven en paden;
- f. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. parkeervoorzieningen;
- h. nutsvoorzieningen.

### 4.2 Bouwregels

#### 4.2.1 Toegestane bouwwerken

Op en in de gronden als bedoeld in artikel 4.1, mogen uitsluitend gebouwd worden:

- a. woningen;
- b. bijbehorende bouwwerken;
- c. bouwwerken geen gebouw zijnde.

#### **4.2.2 Woningen**

Voor woningen gelden de volgende regels:

- a. een woning mag uitsluitend gebouwd worden binnen een bouwvlak;
- b. per bouwvlak mag niet meer dan één woning gebouwd worden, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden', want daar geldt als maximum aantal woningen het aantal zoals op de verbeelding is aangegeven.
- c. de inhoud van een woning, inclusief niet-functioneel ondergeschikte bijbehorende bouwwerken, mag niet meer bedragen dan 1.200 m<sup>3</sup>;
- d. de dakhelling van een woning mag niet minder dan 30° en niet meer dan 60° bedragen;
- e. de minimum goothoogte en de maximum goothoogte mogen niet lager respectievelijk hoger zijn dan ter plaatse van de aanduidingen 'minimum goothoogte (m)' en/of 'maximum goothoogte (m)' op de verbeelding is aangegeven. In afwijking van het voorgaande geldt voor wolfseinden een maximum goothoogte van 6m;
- f. de minimum bouwhoogte en de maximum bouwhoogte mogen niet lager respectievelijk hoger zijn dan ter plaatse van de aanduidingen 'minimum bouwhoogte (m)' en/of 'maximum bouwhoogte (m)' op de verbeelding is aangegeven.

#### **4.2.3 Bijbehorende bouwwerken**

Voor bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. bijbehorende bouwwerken mogen uitsluitend gebouwd worden in het bebouwingsgebied van een woning;
- b. de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken per woning mag niet meer dan 150 m<sup>2</sup> bedragen, uitgezonderd niet-functioneel ondergeschikte bijbehorende bouwwerken die onderdeel uitmaken van het hoofdgebouw als bedoeld in 4.2.2, lid c.;
- c. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan 3 m;
- d. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan 6 m;
- e. in afwijking van het bepaalde onder a., b., c., en d. gelden voor herbouw van bestaande bijbehorende bouwwerken de bestaande maten, afmetingen, situering en omvang van de bebouwde oppervlakte van een gebouw als maximum.

#### **4.2.4 Bouwwerken geen gebouw zijnde**

Voor bouwwerken geen gebouw zijnde gelden de volgende regels:

- a. bouwwerken geen gebouw zijnde mogen uitsluitend gebouwd worden in het bebouwingsgebied van een woning;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouw zijnde mag niet meer bedragen dan 2 m;
- c. in afwijking van lid b. mag de bouwhoogte van pergola's maximaal 3 m zijn;
- d. in afwijking van het bepaalde onder a., b. en c. gelden voor herbouw van bestaande bouwwerken geen gebouw zijnde bestaande maten, afmetingen, situering en omvang van de bebouwde oppervlakte van een bouwwerk als maximum.

## **4.3 Specifieke gebruiksregels**

### **4.3.1 Voorwaardelijke verplichting erfsingel**

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving, zonder de aanplant en instandhouding van een erfsingel conform het in Bijlage 1 opgenomen inrichtingstekening met bijbehorend beplantingsplan ter plaatse van de bestemming 'Groen - Erfsingel'.

### **4.3.2 Strijdig gebruik**

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk als zelfstandige woonruimte;
- b. het gebruik ten behoeve van een seksinrichting.

### **4.3.3 Geoorloofd gebruik**

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval niet gerekend een aan huis verbonden beroep of aan huis verbonden bedrijfsactiviteit, mits:

- a. ten hoogste 30% van de oppervlakte van een woonhuis of de woning binnen een woongebouw en ten hoogste 60% van de toegelaten oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken mag worden gebruikt ten behoeve van het aan huis verbonden beroep, met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte per woning niet meer dan 75 m<sup>2</sup> bedraagt;
- b. de uitstraling van de woning intact blijft;
- c. het gebruik geen onevenredig nadelige gevolgen heeft voor het woon- en leefmilieu;
- d. het gebruik geen onevenredig nadelige gevolgen heeft op de normale afwikkeling van het verkeer;
- e. het parkeren ten behoeve van het gebruik binnen het bestemmingsvlak op eigen terrein plaatsvindt;
- f. geen detailhandel wordt uitgeoefend;
- g. de activiteit in ieder geval door de bewoner(s) wordt uitgeoefend;
- h. in het geval van een aan huis verbonden bedrijfsactiviteit, het een activiteit betreft die genoemd is in Bijlage 2 Aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten.

## **4.4 Afwijken van de regels**

### **4.4.1 Afwijken specifieke gebruiksregels**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 4.3.1, indien de aanplant en instandhouding van een erfsingel op een andere gelijkwaardige wijze wordt aangeplant en in stand wordt gehouden dan is bepaald in de inrichtingstekening met bijbehorend beplantingsplan, zoals opgenomen in de betreffende bijlage(n) van de regels, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van landschap en beeldkwaliteit.

### **4.4.2 Afwijken ten behoeve van vergroten inhoud woning**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 4.2.2 onder c, ten behoeve van het uitsluitend binnen de aaneengesloten oorspronkelijke bebouwing, vergroten van de inhoud van de woonruimte tot de totale inhoud van die aaneengesloten bebouwing, mits:

- a. het bijdraagt aan de instandhouding van de betreffende bebouwing, en;
- b. het aantal woningen niet toeneemt.

#### **4.4.3 Afwijken ander gebruik**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in artikel 4.1, ten behoeve van het gebruik van gebouwen uitsluitend als ondergeschikte nevenfunctie, voor:

- a. het bieden van overnachtingsmogelijkheden, met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 100 m<sup>2</sup> per woning;
- b. horeca ten dienste van extensieve openluchtrecreatie, met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 100 m<sup>2</sup> per woning;
- c. opslag en stalling van caravans, campers, boten en dergelijke;
- d. kunstnijverheid, ateliers, musea en dergelijke;
- e. (kinder)dagopvang, met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 100 m<sup>2</sup> per woning;
- f. educatief centrum gericht op de landbouw en/of natuur;
- g. detailhandel gerelateerd aan het onder b. en d. genoemde ander gebruik tot een maximale verkoopvloeroppervlakte van 100 m<sup>2</sup> per woning.

Bij het afwijken op grond van artikel 4.4.3 dienen de volgende bepalingen in acht te worden genomen:

1. indien hierboven geen maximale oppervlakte genoemd is mag de nevenfunctie op ten hoogste de oppervlakte van de al bestaande bijbehorende bouwwerken plaatsvinden;
2. het gebruik mag geen onevenredig nadelige gevolgen hebben voor nabijgelegen percelen;
3. het gebruik mag geen onevenredig nadelige gevolgen hebben op de normale afwikkeling van het verkeer;
4. het parkeren ten behoeve van de nevenfunctie dient binnen het bestemmingsvlak op eigen terrein plaats te vinden;
5. er mag geen opslag van goederen ten behoeve van de nevenfunctie in de open lucht plaatsvinden.

# Hoofdstuk 3 Algemene regels

## Artikel 5 Anti-dubbelregel

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

## Artikel 6 Algemene afwijkingsregels

Bij een omgevingsvergunning kan, 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, worden afgeweken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages, met dien verstande dat dit niet geldt voor de inhoud van woningen en de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken;
- b. indien en voor zover afwijkingen ten aanzien van grens of richting van wegen, paden en waterlopen, en ligging van aanduidingen noodzakelijk zijn ter aanpassing van het plan aan de bij uitmeting blijken de werkelijke toestand van het terrein, mits die afwijkingen ten opzichte van hetgeen krachtens het plan is toegestaan niet meer dan 5 m bedragen;
- c. de bestemmingsbepalingen voor het bouwen met een geringe mate van afwijking van de plaats en richting van de bestemmingsgrenzen indien dit noodzakelijk is in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden ten opzichte van de feitelijke situatie of in die gevallen waar een rationele verkaveling van de gronden een geringe afwijking vergt;
- d. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte daarvan wordt vergroot tot niet meer dan 10 m;
- e. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van kunstwerken en zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40 m;
- f. het bepaalde ten aanzien van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, wordt vergroot mits:
  1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 10 m<sup>2</sup> bedraagt;
  2. de totale hoogte niet meer dan 125 % van de toegestane (bouw)hoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
- g. voor afwijkingen van bestemmingsgrenzen en aanduidingsgrenzen ten behoeve van erkers, ingangspartijen en andere uitbreidingen van woningen over maximaal de halve gevelbreedte, met een maximale hoogte van 3,5 m, mits die afwijkingen niet meer dan 3 m bedragen ten opzichte van hetgeen krachtens het plan is toegestaan;

## Artikel 7 Overige regels

### 7.3 Parkeerregels

#### 7.3.1 Voldoende parkeergelegenheid

- a. De in het plangebied aanwezige gronden mogen slechts worden bebouwd en/of in gebruik worden genomen en/of het gebruik van deze gronden mag enkel worden gewijzigd onder de voorwaarde dat voldoende parkeergelegenheid bij, op of onder het gebouw dan wel bij, op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort worden gerealiseerd;
- b. gerealiseerde voorzieningen als bedoeld in sub a, dienen na realisering in stand te worden gehouden voor het gebruik waar de betreffende voorzieningen voor nodig zijn.

#### 7.3.2 Voldoende laad- en losruimte

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 wordt voorzien in die ruimte. Deze bepaling geldt niet:

- a. voor bestaand gebruik, waarbij de herbouw van een bouwwerk zonder functiewijziging wordt beschouwd als bestaand gebruik;
- b. voor zover op andere wijze in de nodige laad- of losruimte wordt voorzien.

#### 7.3.3 Beleidsregels

Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor de in 7.3.1 sub a genoemde gronden, past het bevoegd gezag de beleidsregels van de Parkeernota toe met inbegrip van eventuele wijzigingen van deze beleidsregels zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

#### 7.3.4 Afwijken

- a. Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 7.1 sub a overeenkomstig de afwijkingsmogelijkheden die vastliggen in de beleidsregels als bedoeld in lid 7.3.
- b. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 7.2 en worden toegestaan dat in minder dan voldoende laad- en losgelegenheid wordt voorzien indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

#### 7.3.5 Nadere eis

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de situering van parkeergelegenheid en laad- en losruimte, als dit noodzakelijk is om een goede verkeersstructuur en/of bereikbaarheid voor een pand, perceel, straat (of deel daarvan) dan wel een andere ruimtelijke functionele structuur te waarborgen.

# Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

## Artikel 8 Overgangsrecht

### 8.1 Overgangsrecht bouwwerken:

- a. 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:
  - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  - 2. 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.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in het eerste lid voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met ten hoogste 10%.
- c. Het bepaalde in het eerste lid 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.

### 8.2 Overgangsrecht gebruik:

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na de 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.
- d. Het bepaalde in het eerste lid is niet van toepassing op gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

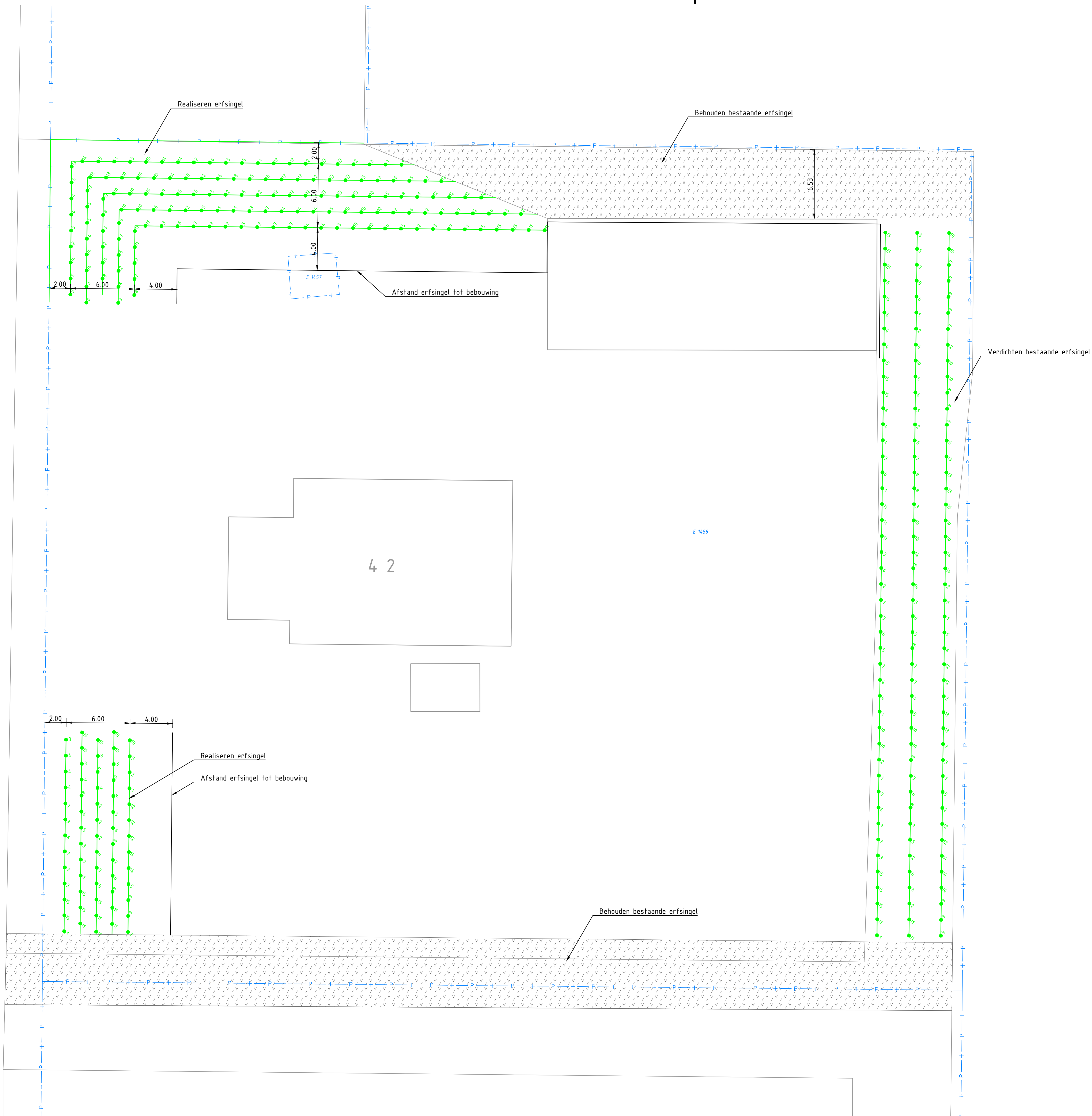
## Artikel 9 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als “Landelijk gebied, Noordermiddenweg 4-II te Espel”

## Bijlage 1 – Inpassingsplan Erfsingel



Noordermiddenweg



Legenda beplanting circa 500 st. totaal

- |                                                                                       |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 5% Haagbeuk, <i>Carpinus betulus</i> , 60-100cm, verdraagd schaduw, 18st.                  |
|  | 10% Winterlinde, <i>Tilia cordata</i> , 80-100cm, heeft licht nodig, 36st.                 |
|  | 10% Eik, <i>Quercus robur</i> , 80-120cm, verdraagd lichte schaduw, 36st.                  |
|  | 5% Veldesdoorn, <i>Acer campestre</i> , 60-100cm, struikvormige boom, 18st.                |
|  | 10% Els, <i>Alnus glutinosa</i> , 80-100cm, snelle groeier 36st.                           |
|  | 10% Gewone esdoorn, <i>Acer pseudoplatanus</i> , 80-100cm, verdraagd schaduw, 36st.        |
|  | 5% Rode kornoelje, <i>Cornus sanguinea</i> , 50-80cm, verdraagd schaduw, 18st.             |
|  | 5% Gele kornoelje, <i>Cornus mas</i> , 50-80cm, verdraagd schaduw, 18st.                   |
|  | 5% Gewone liguster, <i>ligustrum vulgare</i> , 60-100cm, houdt 's winters lang blad, 18st. |
|  | 10% Hazelaar, <i>Corylus avallana</i> , 50-80cm, verdraagd schaduw, 35st.                  |
|  | 5% Vogelkers, <i>Prunus padus</i> , 50-80cm, verdraagd schaduw, 16st.                      |
|  | 5% Kardinaalsmuts, <i>Euonymus europaea</i> , 60-100cm, zonnige standplaats, 18st.         |
|  | 5% Hondсроos, <i>Rosa canina</i> , 50-80cm, zonnige standplaats, 17st.                     |
|  | 5% Gelderse roos, <i>Viburnum opulus</i> , 50-80cm, zonnige standplaats, 18st.             |
|  | 5% Wegedoorn, <i>Rhamnus Catharticus</i> , 60-100cm, Verdraagd schaduw, 18st.              |

|                      |                             |                |               |                                      |                                                       |
|----------------------|-----------------------------|----------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <i>Versie</i>        | <i>Datum</i>                | <i>Getek.</i>  | <i>Gecan.</i> | <i>Opmeking</i>                      | Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend |
| a                    | 10-08-2021                  | K.W.           | R.J.          | Eerste uitgave                       |                                                       |
| b                    | 07-10-2021                  | C.J.H.         | R.J.          | Erfasingel aangepast aan opmerkingen |                                                       |
| <hr/>                |                             |                |               |                                      |                                                       |
| <i>Project</i>       | <b>Noordermiddenweg 4 2</b> |                |               |                                      |                                                       |
| <i>Onderdeel</i>     | <b>Groentekening</b>        |                |               |                                      |                                                       |
| <i>Opdrachtgever</i> | <b>T van Scheppingen</b>    |                |               |                                      |                                                       |
| <i>Projectnummer</i> | <b>6296</b>                 |                |               |                                      |                                                       |
| <i>Schaal</i>        | <i>Eerste uitgave</i>       | <i>Formaat</i> | <i>Eenhed</i> | <i>Tek. Nr.</i>                      | <i>Blad. Nr.</i>                                      |
| 1:200                | 10-08-2021                  | A1             | M             | 60.1                                 | 1/1                                                   |

## Bijlage 2 – Lijst van aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten



Lijst van aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten

| SBI-1993                         | SBI-2008 | OMSCHRIJVING | nummer | AFSTANDEN IN METERS |      |        |        |                  | CATEGORIE | INDICES |         |       |       |  |
|----------------------------------|----------|--------------|--------|---------------------|------|--------|--------|------------------|-----------|---------|---------|-------|-------|--|
|                                  |          |              |        | GEUR                | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND |           | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |  |
| 22                               | -        | 58           | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 221                              |          | 581          |        | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10               | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |
| 2223                             |          | 1814         | A      | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10               | 1         | 1 G     | 1       |       |       |  |
|                                  |          | 182          |        | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10               | 1         | 1 G     | 1       |       |       |  |
| 52                               |          | 47           | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 527                              |          | 952          |        | 0                   | 0    | 10     | 10     | 10               | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |
| 63                               |          | 52           | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 6311.1                           |          | 52241        | 0      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 633                              |          | 791          |        | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10               | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |
| 65, 66, 67                       |          | 64, 65, 66   | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 65, 66, 67                       |          | 64, 65, 66   | A      | 0                   | 0    | 10 C   | 0      | 10               | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |
| 70                               |          | 41, 68       | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 70                               |          | 41, 68       | A      | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10               | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |
| 72                               |          | 62           | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 72                               |          | 62           | A      | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10               | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |
| 73                               |          | 72           | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 732                              |          | 722          |        | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10               | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |
| 63, 69m71, 73, 74, 77, 78, 80m82 |          |              | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 63, 69m71, 73, 74, 77, 78, 80m82 |          |              | A      | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10 D             | 1         | 2 P     | 1       |       |       |  |
| 93                               |          | 96           | -      |                     |      |        |        |                  |           |         |         |       |       |  |
| 9302                             |          | 9602         |        | 0                   | 0    | 10     | 0      | 10               | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |
| 9305                             |          | 9609         | B      | 0                   | 0    | 10 C   | 0      | 10 D             | 1         | 1 P     | 1       |       |       |  |

## Bijlage 1 – Bodemonderzoek

A decorative graphic element in the bottom left corner, featuring a series of overlapping, curved, blue and white shapes that resemble a stylized sunburst or a modern architectural design.

Toelichting 'Landelijk gebied, Noordermiddenweg 4-II te Espel'

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK volgens NEN 5740

**Noordermiddenweg 4-2  
Espel**

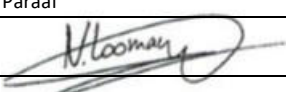


Datum: 21 juni 2021

Adviesbureau: De Klinker B.V.  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ Zutphen  
0575-517298

Rapportnummer: K21005321

Opdrachtgever: Adviesbureau RAACC

|               |                                                                                     |                    |                                                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Auteur:       | Paraaf                                                                              | Gecontroleerd door | Paraaf                                                                               |
| R. Linnenbank |  | N. Looman          |  |

## INHOUDSOPGAVE

|       |                                                            |    |
|-------|------------------------------------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING .....                                            | 2  |
| 2     | VOORONDERZOEK .....                                        | 3  |
| 2.1   | Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....                | 3  |
| 2.2   | Potentiële bronnen van bodemverontreiniging.....           | 3  |
| 2.3   | Verwachte bodemkwaliteit .....                             | 4  |
| 2.4   | Bodemopbouw en geohydrologie .....                         | 4  |
| 2.5   | Beïnvloeding vanuit de omgeving .....                      | 5  |
| 2.6   | Bodemonderzoek noodzakelijk? .....                         | 5  |
| 2.7   | Hypothese en strategie .....                               | 5  |
| 3     | ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN .....         | 6  |
| 3.1   | Onderzoeksopzet.....                                       | 6  |
| 3.2   | Veldonderzoek.....                                         | 6  |
| 3.3   | Chemisch onderzoek .....                                   | 7  |
| 4     | ONDERZOEKSRESULTATEN .....                                 | 8  |
| 4.1   | Globale bodemopbouw.....                                   | 8  |
| 4.2   | Zintuiglijke waarnemingen .....                            | 8  |
| 4.3   | Veldmetingen .....                                         | 8  |
| 4.4   | Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest..... | 8  |
| 4.5   | Toetsingskader .....                                       | 8  |
| 4.5.1 | Wet bodembescherming.....                                  | 9  |
| 4.5.2 | Besluit bodemkwaliteit.....                                | 9  |
| 4.6   | Analyseresultaten grond en grondwater .....                | 10 |
| 4.7   | Grond.....                                                 | 10 |
| 4.8   | Grondwater .....                                           | 11 |
| 4.9   | Toetsing hypothese .....                                   | 11 |
| 5     | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....                           | 12 |
| 5.1   | Conclusies.....                                            | 12 |
| 5.2   | Algemeen.....                                              | 12 |

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie  
 Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen  
 Bijlage 3: Analyseresultaten  
 Bijlage 4: Toetsingstabellen  
 Bijlage 5: Situering monsterpunten  
 Bijlage 6: Checklist vooronderzoek

## 1 INLEIDING

In opdracht van Adviesbureau RAACC is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Noordermiddenweg 4-2 te Espel. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Noordoostpolder;
- sectie E;
- perceelnummer 1458.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 6.824 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

## 2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

### 2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Noordoostpolder, sectie E, perceelnummer 1458 (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

### 2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

De onderzoekslocatie betreft een woonperceel in het buitengebied van het dorp Espel, gemeente Noordoostpolder. De onderzoekslocatie ligt in de korte nabijheid van het IJsselmeer. De omgeving van de locatie wordt gekarakteriseerd door met name agrarische percelen (bollenvelden) en een groot windpark.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 27 mei 2021 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Het terrein is bebouwd met een woning (woonboerderij) inclusief vrijstaande garage en een schuur. Er vinden geen bedrijfsmatige activiteiten plaats<sup>1</sup>. Het terrein is verhard met beton, elementenverharding en grasland (tuin). Onderstaande foto's geven een beeld van de onderzoekslocatie.



Foto 1



Foto 2



Foto 3

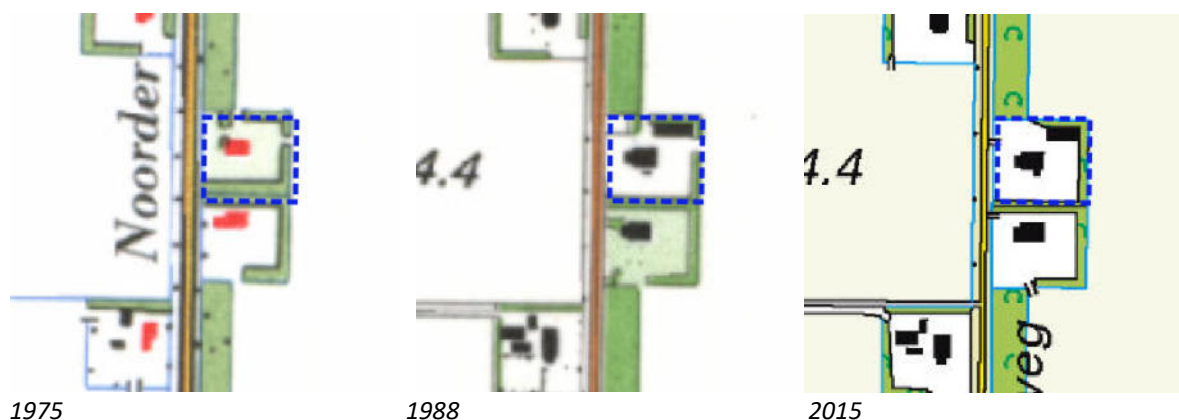
Zowel tijdens de locatie-inspectie als uit ontvangen documentatie (Omgevingsrapportage) is gebleken dat de locatie niet verdacht is op het voorkomen van asbest. Zowel het woonhuis, de garage als de schuur hebben geen asbestverdachte dakbedekking.

Er zijn geen bodemonderzoeken bekend die zijn uitgevoerd op de huidige onderzoekslocatie.

---

<sup>1</sup> Informatie afkomstig van Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek, ontvanger per e-mail op 17 mei 2021 van mevr. Van Eunen

Op de historische kaart<sup>2</sup> is vanaf 1953 de 'Noordermiddenweg' te zien. De bebouwing op de onderzoekslocatie is voor het eerst waar te nemen op de historische kaart van 1975. Op de kaart van 1988 is ook, de thans aanwezig schuur noordoostelijk gelegen op het perceel, waar te nemen. Er zijn geen bijzonderheden waar te nemen.



### 2.3 Verwachte bodemkwaliteit

De locatie is volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied 'Overig bebouwd- en buitengebied Flevoland' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

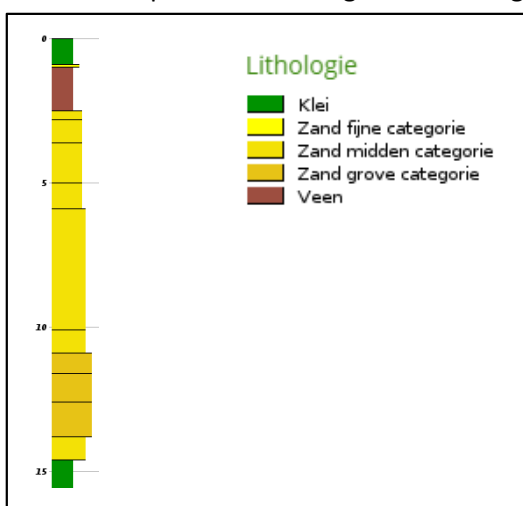
- Ontgravingskwaliteit: Landbouw/natuur
- Bodemfunctieklasse: Overig
- Toepassingseis: Landbouw/natuur

(bron: interactieve bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek).

### 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B15H0038 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht (bron: isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO).

<sup>2</sup> Historische kaarten afkomstig [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## 2.5 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Vanuit de omgeving zijn geen zaken bekend die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie.

## 2.6 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. Er zijn vooraf echter geen aanwijzingen aangetroffen dat de bodem op de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging.

## 2.7 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1:** Geselecteerde deellocaties en hypothese

| Deellocatie    | Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | Hypothese  | Verdachte stoffen en bodemlaag | Strategie* |
|----------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
| Gehele terrein | 6.842                         | Onverdacht | -                              | ONV-NL     |

\* ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de streefwaarde uit de “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht aangenomen.

### 3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 6.824 m<sup>2</sup>. Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1 worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

**Tabel 3.1:** Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

| Locatie        | Veldwerk                 | Analyses                                     |
|----------------|--------------------------|----------------------------------------------|
| Gehele locatie | 12 boringen tot 0,5 m-mv | 2x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) |
|                | 3 boringen tot 2,0 m-mv  | 2x standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv) |
|                | 1 peilbuis               | 1x standaardpakket grondwater                |

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

#### 3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 3.2:** Verrichte veldwerkzaamheden

| Locatie        | Aantal boringen (excl. peilbuizen)                           | Aantal peilbuizen                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Gehele locatie | 12 boringen tot 0,5 m-mv (2,3,5,6,7,9,10,11, 13, 14, 15, 16) | 1 peilbuis (PB01, filterstelling 1,5-2,5 m-mv) |
|                | 3 boringen tot 2,0 m-mv (4, 8, 12)                           |                                                |

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 mei 2021 (boorwerkzaamheden) en op 4 juni 2021 (monsterneming grondwater) door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heer D. van Konijnenburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

### 3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

**Tabel 3.3:** Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

| Deellocatie    | Monster  |   | Samenstelling                                                   | Traject (m-mv) | Analyse                    |
|----------------|----------|---|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| Gehele terrein | MMBG01   | G | 2-1, 3-1, 4-1, 5-*1, 6-1, 7-1, 8-1, PB01-1                      | 0,0-0,5        | Standaardpakket grond      |
|                | MMBG02   | G | 9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1                   | 0,0-0,5        | Standaardpakket grond      |
|                | MMOG03   | G | 4-2, 4-3, 4-4, 8-2, 8-3, 12-2                                   | 0,5-1,5        | Standaardpakket grond      |
|                | MMOG04   | G | 4-5, 8-4, 8-5, 12-3, 12-4, 12-5, PB01-3, PB01-4, PB01-5, PB06-1 | 0,7-2,3        | Standaardpakket grond      |
|                | PB01-1-1 | W | PB01                                                            | 1,5-2,5        | Standaardpakket grondwater |

G=grond

W=grondwater

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven.

**Tabel 3.4:** Samenstelling standaard analysepakketten.

|                                                                                              | Grond | Grondwater |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn                                                  | *     | *          |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))                               | *     |            |
| PCB (7)                                                                                      | *     |            |
| minerale olie                                                                                | *     | *          |
| vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen                                               |       | *          |
| vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform) |       | *          |
| geleidbaarheid, pH en troebelheid                                                            |       | *          |

## 4 ONDERZOEKRESULTATEN

### 4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in onderstaande tabel.

**Tabel 4.1:** Lokale bodemopbouw

| Diepte [m-mv] | Bodemsamenstelling                                             | Opmerkingen                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 0,00 – 0,20   | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin      | Sporen schelphoudend        |
| 0,20 – 0,70   | Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin | Resten schelpen             |
| 0,70 – 1,50   | Veen, donker zwartbruin                                        | Zwak tot sterk roesthoudend |
| 1,50 – 2,30   | Veen, sterk zandig, donker zwartbruin                          | -                           |
| 2,30 – 2,50   | Zand, matig grof, matig siltig, donker beigegrijs              | -                           |

### 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen zintuiglijke afwijkingen in de bodem waargenomen.

### 4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.2.

**Tabel 4.2:** Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

| Peilbuis | Plaatsings-<br>datum | Bemonste-<br>ringsdatum | Filterstelling<br>(m-mv) | Grondwaterstand<br>(m-mv) | Zuurgraad<br>pH | Geleidbaarheid<br>EGV (µS/cm) | Troebelheid<br>(ntu) |
|----------|----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------|
| PB01     | 27-05-2021           | 04-06-2021              | 1,5-2,5                  | 0,91                      | 7,6             | 1040                          | 4,44                 |

De geleidbaarheid van het grondwater is aan de hoge kant. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

### 4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is geen ‘asbestverdacht’ materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 “Monsterneming en analyse van asbest in bodem” of NEN-5897 “Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat” heeft plaatsgevonden.

### 4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).

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

#### 4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

|                                        |   |                                                                                                 |
|----------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| achtergrond-/streefwaarde <sup>3</sup> | = | referentiewaarde                                                                                |
| tussenwaarde <sup>4</sup>              | = | referentiewaarde voor nader onderzoek<br>grond: 1/2(AW+I-waarde)<br>grondwater: 1/2(S+I-waarde) |
| interventiewaarde                      | = | toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek                                             |

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

|                                          |   |                     |
|------------------------------------------|---|---------------------|
| kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde | = | niet verontreinigd  |
| tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde | = | licht verontreinigd |
| tussen tussenwaarde en interventiewaarde | = | matig verontreinigd |
| groter dan de interventiewaarde          | = | sterk verontreinigd |

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

#### 4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

<sup>3</sup> Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

<sup>4</sup> De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen. Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

- |  |                                                  |   |                       |
|--|--------------------------------------------------|---|-----------------------|
|  |                                                  |   | Bodemkwaliteitsklasse |
|  | Kleiner dan de achtergrondwaarde <sup>(a)</sup>  | = | Achtergrondwaarde     |
|  | Kleiner dan maximale waarde wonen <sup>(b)</sup> | = | Wonen                 |
|  | Kleiner dan maximale waarde industrie            | = | Industrie             |
- (a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

|          |   |   |    |    |    |
|----------|---|---|----|----|----|
| <b>X</b> | 2 | 7 | 16 | 27 | 37 |
| <b>Y</b> | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  |

- (b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

|          |   |    |    |    |
|----------|---|----|----|----|
| <b>X</b> | 7 | 16 | 27 | 37 |
| <b>Y</b> | 2 | 3  | 4  | 5  |

#### 4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.3 zijn de analyseresultaten van de grond weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingsresultaten in bijlage 5.

**Tabel 4.3:** Analyseresultaten

| Monster    | traject | Toetsing Wbb |                             | Toetsing Bbk      |
|------------|---------|--------------|-----------------------------|-------------------|
|            | (m-mv)  | Beoordeling  | Kritieke parameter          | Beoordeling       |
| Grond      |         |              |                             |                   |
| MMBG01     | 0,0-0,5 | -            | PCB                         | Achtergrondwaarde |
| MMBG02     | 0,0-0,5 | -            |                             | Achtergrondwaarde |
| MMOG03     | 0,5-1,5 | +            |                             | Achtergrondwaarde |
| MMOG04     | 0,7-2,3 | -            |                             | Achtergrondwaarde |
| Grondwater |         |              |                             |                   |
| PB01-1-1   | 1,5-2,5 | +            | Barium                      | n.v.t.            |
|            |         | -            | < Achtergrond-/streefwaarde |                   |
|            |         | +            | > Achtergrond-/streefwaarde |                   |
|            |         | ++           | > Tussenwaarde              |                   |
|            |         | +++          | > Interventiewaarde         |                   |

#### 4.7 Grond

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB (som 7). De overig geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.

#### 4.8 Grondwater

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overig geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetroffen. Barium wordt vaker verhoogd aangetroffen en is dan veelal van natuurlijke oorsprong. Omdat op de locatie geen bronnen bekend zijn die een eventuele verontreiniging met barium kunnen hebben veroorzaakt, wordt ervan uitgegaan dat het een van nature verhoogd gehalte betreft.

#### 4.9 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

**Tabel 4.4:** Toetsing hypothesen

| Deellocatie    | Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | Hypothese  | Verdachte stoffen en bodemlaag | Toetsing  |
|----------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|-----------|
| Gehele terrein | 6.824                         | Onverdacht | -                              | verworpen |

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'onverdachte locatie' verworpen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Adviesbureau RAACC is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Noordermiddenweg 4-2 te Espel.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

### 5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- De bodem op de locatie bevat zintuiglijk geen afwijkende waarnemingen;
- In de bovengrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen;
- De ondergrond is licht verontreinigd met PCB (som 7);
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium;
- De hypothese dient verworpen te worden, echter de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het beoogde gebruik.

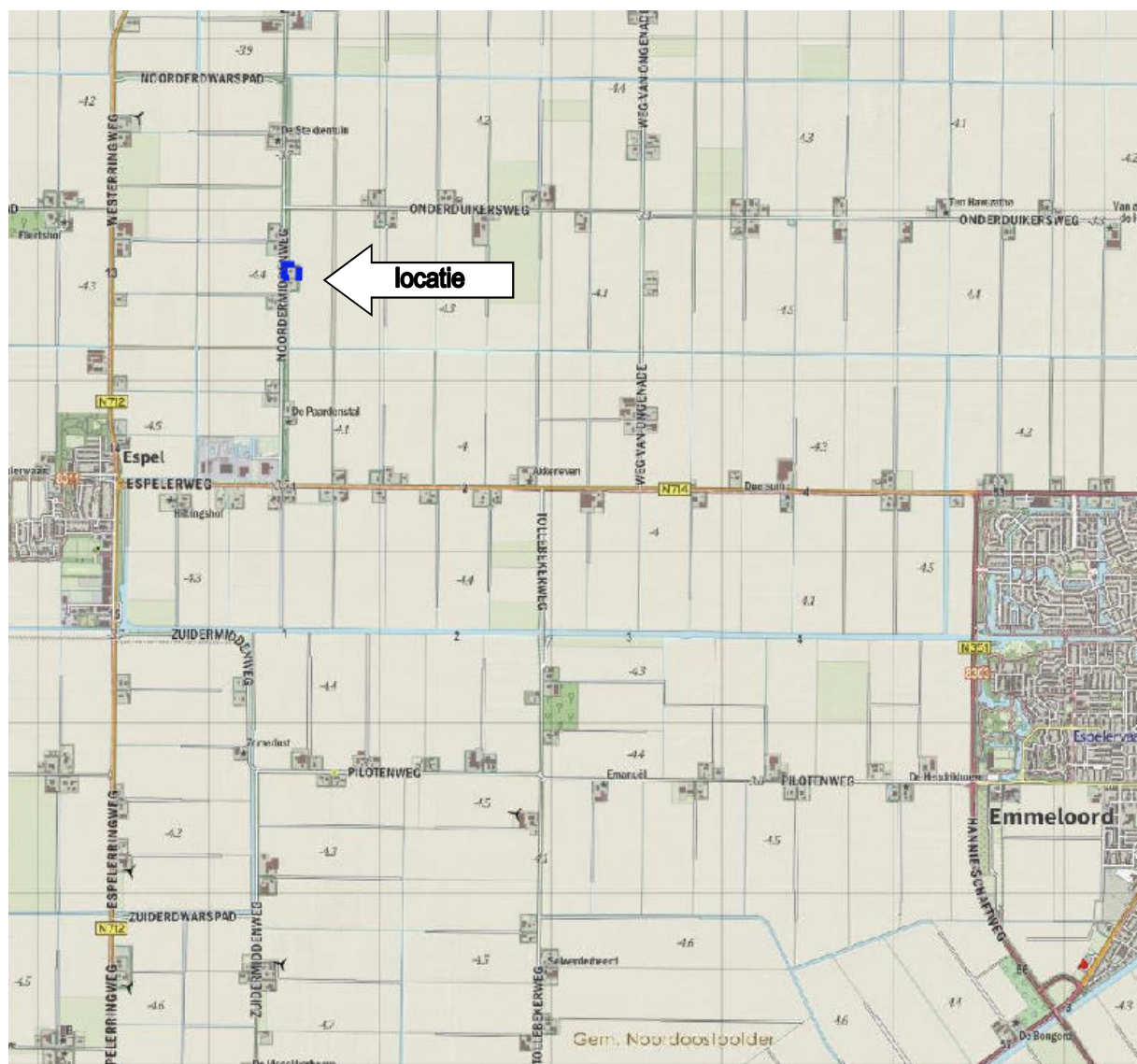
### 5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

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.

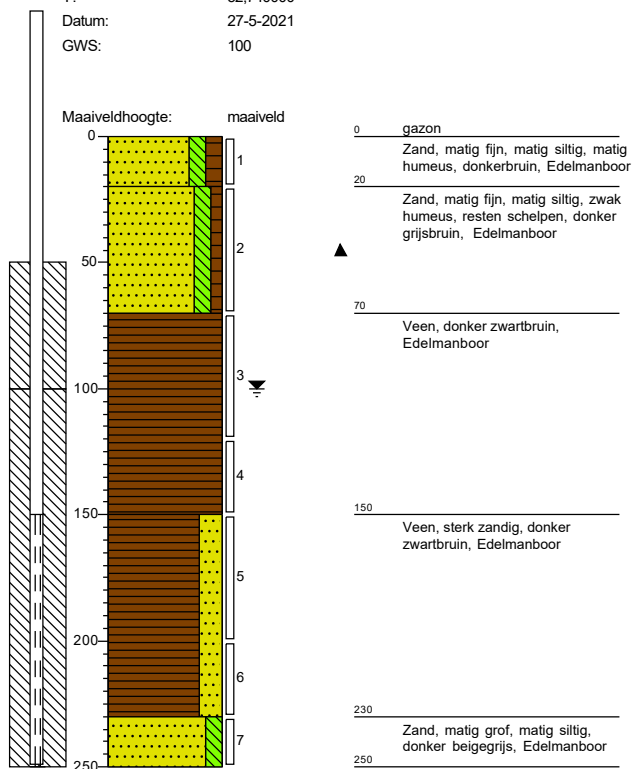
## BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



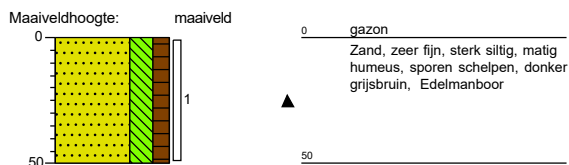
## **BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN**

**Boring: Pb01**

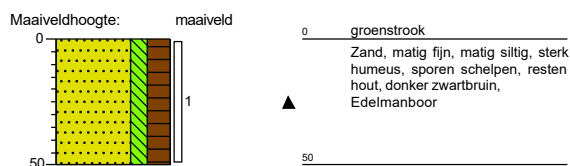
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021  
GWS: 100

**Boring: 02**

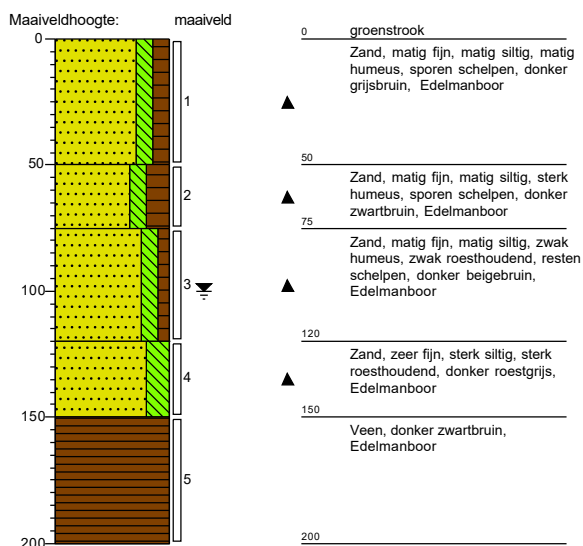
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

**Boring: 03**

X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

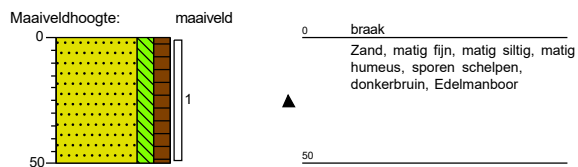
**Boring: 04**

X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021  
GWS: 100

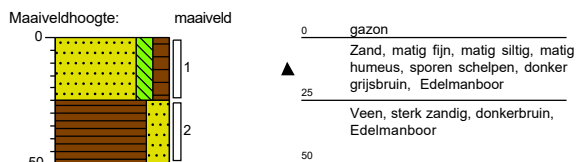


**Boring: 05**

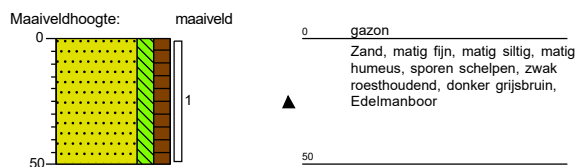
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

**Boring: 06**

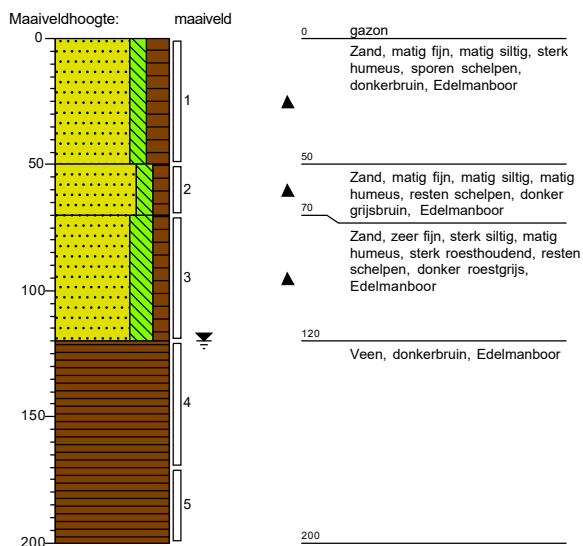
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

**Boring: 07**

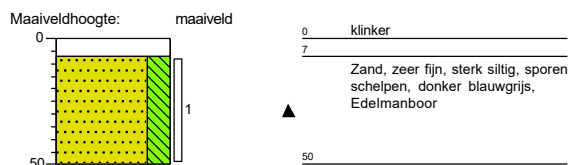
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

**Boring: 08**

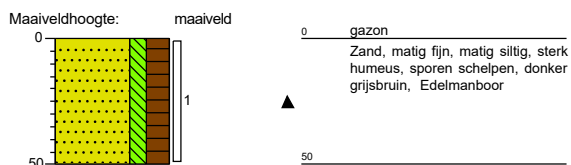
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021  
GWS: 120

**Boring: 09**

X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

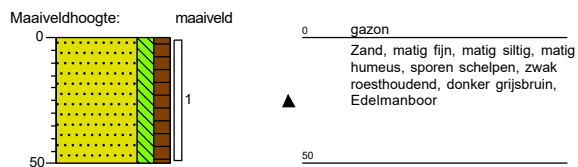
**Boring: 10**

X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

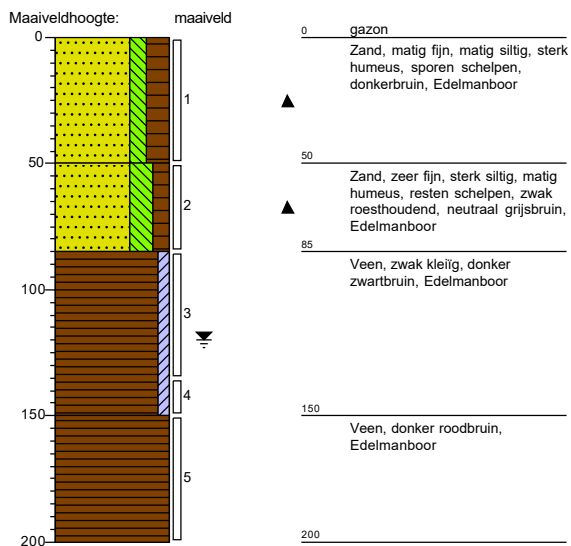


**Boring: 11**

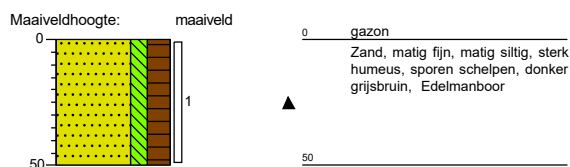
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

**Boring: 12**

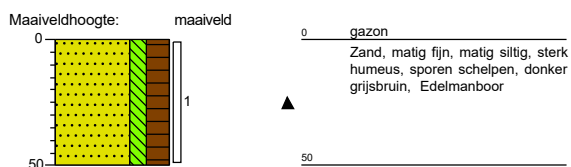
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021  
GWS: 120

**Boring: 14**

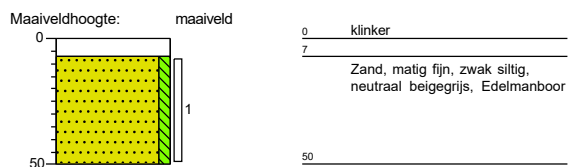
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

**Boring: 15**

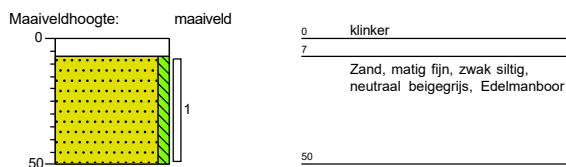
X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

**Boring: 13**

X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

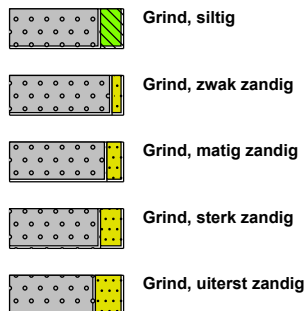
**Boring: 16**

X: 5,660000  
Y: 52,740000  
Datum: 27-5-2021

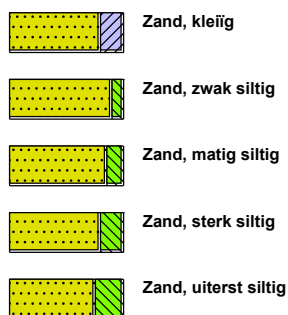


## Legenda (conform NEN 5104)

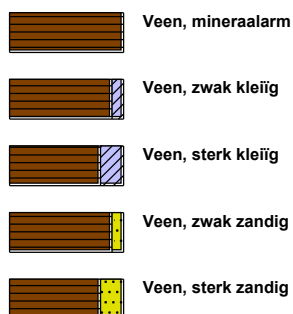
### grind



### zand



### veen



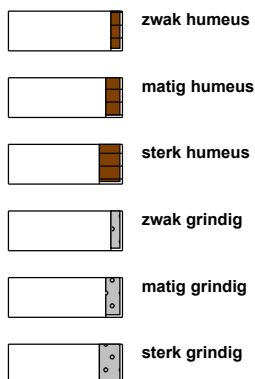
### klei



### leem



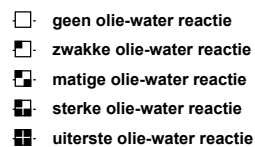
### overige toevoegingen



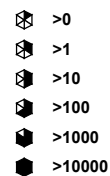
### geur



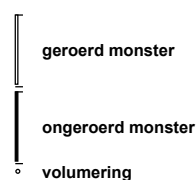
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



## **BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN**

De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Nico Looman  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7200 AN ZUTPHEN

## Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021087457/1                  |
| Uw project/verslagnummer | K21005321                     |
| Uw projectnaam           | Noordermiddenweg 4-2 te Espel |
| Uw ordernummer           | K21005321                     |
| Monster(s) ontvangen     | 27-May-2021                   |

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 | K21005321                     | Certificaatnummer/Versie | 2021087457/1      |
| Uw projectnaam           | Noordermiddenweg 4-2 te Espel | Startdatum analyse       | 27-May-2021       |
| Uw ordernummer           | K21005321                     | Datum einde analyse      | 02-Jun-2021       |
| Uw monsternemer          |                               | Rapportagedatum          | 02-Jun-2021/11:12 |
|                          |                               | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                               | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 77.0       | 81.2       | 77.9       |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    |            |            |            | 26.5       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.8        | 2.3        | 1.9        | 39.3       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         | 97         | 98         | 60         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 7.1        | 5.5        | 5.2        | 5.5        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 33         | 24         | <20        | 37         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.29       | 0.23       | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 4.9        | <3.0       | 4.7        | 4.6        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 9.5        | 5.9        | 5.0        | 5.1        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.11       | 0.070      | 0.056      | 0.066      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 10         | 8.1        | 9.1        | 6.6        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 19         | 13         | 11         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 61         | 42         | 36         | 31         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <9.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | 7.4        | <5.0       | <5.0       | <15        |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <15        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | 47         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 7.9        | 7.0        | <5.0       | 49         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <18        |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | 110        |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            |            |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MMBG01                 | Grond (AS3000)          | 12075084    |
| 2   | MMBG02                 | Grond (AS3000)          | 12075085    |
| 3   | MMOG03                 | Grond (AS3000)          | 12075086    |
| 4   | MMOG04                 | Grond (AS3000)          | 12075087    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer K21005321  
 Uw projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Uw ordernummer K21005321  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021087457/1  
 Startdatum analyse 27-May-2021  
 Datum einde analyse 02-Jun-2021  
 Rapportagedatum 02-Jun-2021/11:12  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                  | 4                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0010             | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010            | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010            | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010            | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010            | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0052             | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                    |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.11                 | 0.090                | <0.050             | 0.064                |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.051                | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.062                | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050             | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.46                 | 0.41                 | 0.35 <sup>1)</sup> | 0.38                 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMBG01  
 2 MMBG02  
 3 MM0G03  
 4 MM0G04

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

12075084  
 12075085  
 12075086  
 12075087

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021087457/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12075084    | MMBG01                 |     |     |                      |                              |
| 3814564AA   | Pb01                   | 0   | 20  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3767155AA   | 02                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3767152AA   | 03                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813371AA   | 04                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813374AA   | 05                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813368AA   | 06                     | 0   | 25  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813365AA   | 07                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813326AA   | 08                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 12075085    | MMBG02                 |     |     |                      |                              |
| 3813355AA   | 10                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813346AA   | 11                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813349AA   | 12                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813357AA   | 14                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813360AA   | 15                     | 0   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813358AA   | 13                     | 7   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813370AA   | 16                     | 7   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 3813359AA   | 09                     | 7   | 50  | 27-May-2021          | 1                            |
| 12075086    | MMOG03                 |     |     |                      |                              |
| 3813361AA   | 04                     | 50  | 75  | 27-May-2021          | 2                            |
| 3813303AA   | 04                     | 75  | 120 | 27-May-2021          | 3                            |
| 3813316AA   | 04                     | 120 | 150 | 27-May-2021          | 4                            |
| 3813369AA   | 08                     | 50  | 70  | 27-May-2021          | 2                            |
| 3813373AA   | 08                     | 70  | 120 | 27-May-2021          | 3                            |
| 3813356AA   | 12                     | 50  | 85  | 27-May-2021          | 2                            |
| 12075087    | MMOG04                 |     |     |                      |                              |
| 3813392AA   | Pb01                   | 70  | 120 | 27-May-2021          | 3                            |
| 3813547AA   | Pb01                   | 120 | 150 | 27-May-2021          | 4                            |
| 3813384AA   | Pb01                   | 150 | 200 | 27-May-2021          | 5                            |
| 3813380AA   | Pb01                   | 200 | 230 | 27-May-2021          | 6                            |
| 3813366AA   | 04                     | 150 | 200 | 27-May-2021          | 5                            |
| 3813332AA   | 08                     | 120 | 170 | 27-May-2021          | 4                            |
| 3813363AA   | 08                     | 170 | 200 | 27-May-2021          | 5                            |
| 3813362AA   | 12                     | 85  | 135 | 27-May-2021          | 3                            |
| 3813347AA   | 12                     | 135 | 150 | 27-May-2021          | 4                            |
| 3813354AA   | 12                     | 150 | 200 | 27-May-2021          | 5                            |

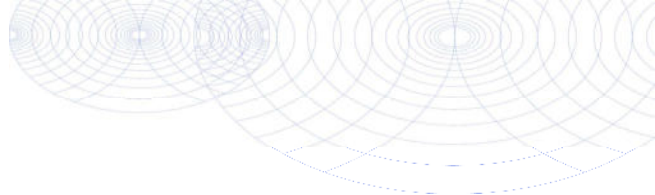
Eurofins Analytico B.V.

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2021087457/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL Site [www.eurofins.nl](http://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 2021087457/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| 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           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| 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 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VR0M)                                        | 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 2020.

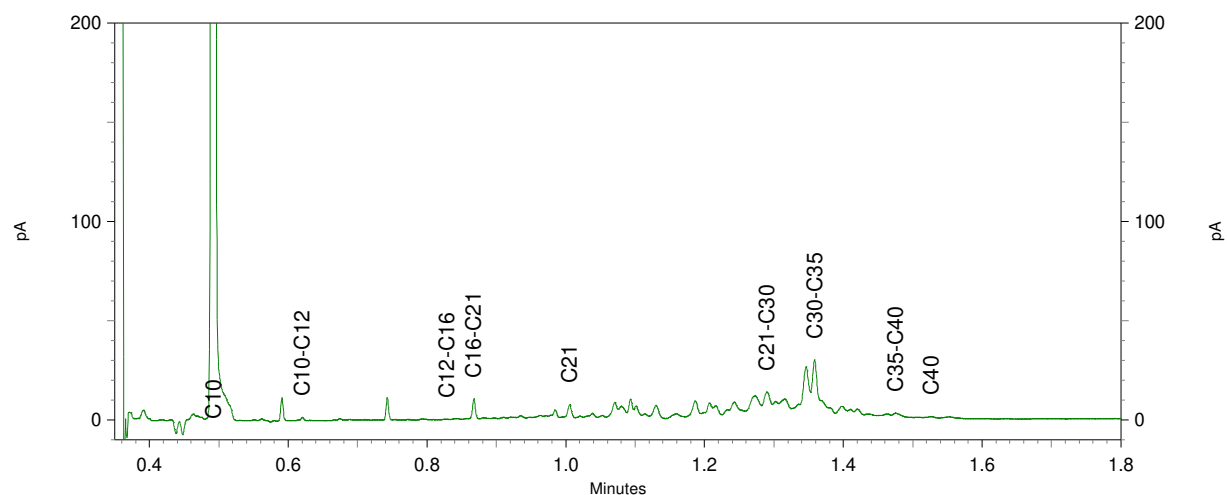
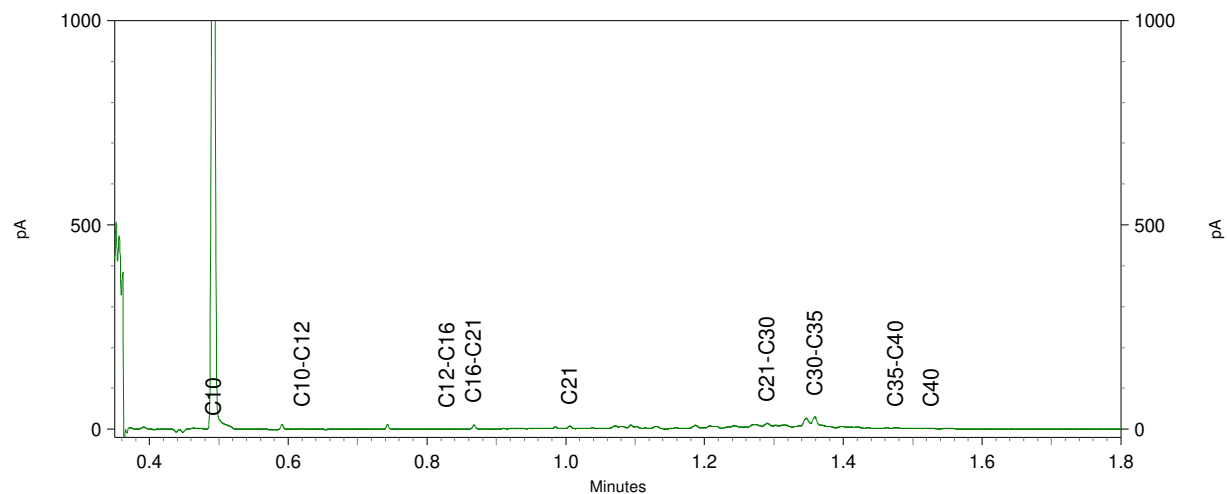
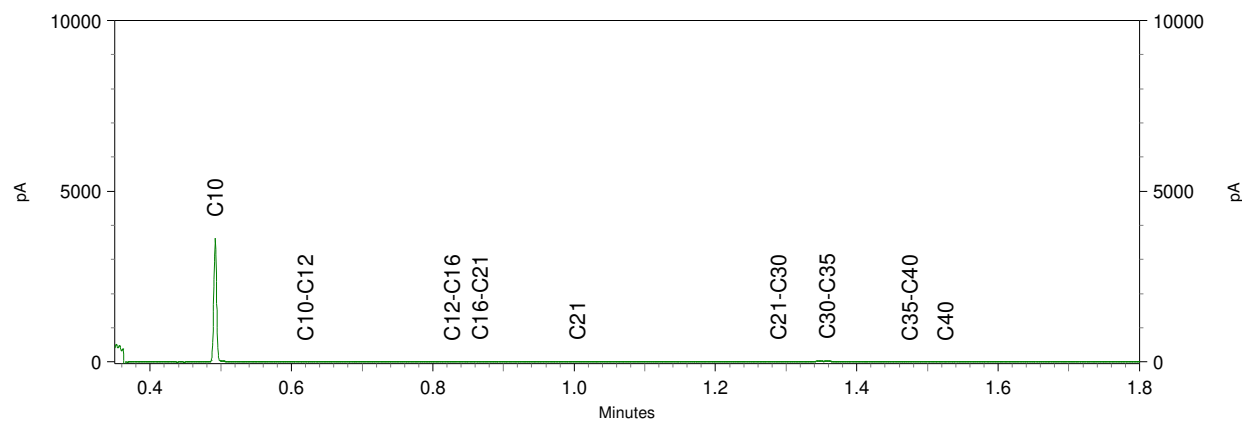
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12075087

Certificate no.: 2021087457

Sample description.: MMOG04

V



De Klinker Milieu B.V.  
T.a.v. Nico Looman  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7200 AN ZUTPHEN

## Analysecertificaat

Datum: 09-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021093330/1                  |
| Uw project/verslagnummer | K21005321                     |
| Uw projectnaam           | Noordermiddenweg 4-2 te Espel |
| Uw ordernummer           | K21005321                     |
| Monster(s) ontvangen     | 07-Jun-2021                   |

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 analyserecertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 K21005321  
 Uw projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Uw ordernummer K21005321  
 Uw monsternemer D.P. van Konijnenburg

Certificaatnummer/Versie 2021093330/1  
 Startdatum analyse 07-Jun-2021  
 Datum einde analyse 09-Jun-2021  
 Rapportagedatum 09-Jun-2021/11:29  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 56                 |
| 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    | <10                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| 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. Uw monsteromschrijving  
 1 Pb01-1-1

Opgegeven monstermatrix Monster nr.  
 Water (AS3000) 12095458

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 K21005321  
 Uw projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Uw ordernummer K21005321  
 Uw monsternemer D.P. van Konijnenburg

Certificaatnummer/Versie 2021093330/1  
 Startdatum analyse 07-Jun-2021  
 Datum einde analyse 09-Jun-2021  
 Rapportagedatum 09-Jun-2021/11:29  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| 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               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| 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. Uw monsteromschrijving

1 Pb01-1-1

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

12095458

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021093330/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12095458    | Pb01-1-1               |     |     |                      |                              |
| 0800936570  | Pb01                   | 150 | 250 | 04-Jun-2021          | 1                            |
| 0680558983  | Pb01                   | 150 | 250 | 04-Jun-2021          | 2                            |
| 0680558989  | Pb01                   | 150 | 250 | 04-Jun-2021          | 3                            |

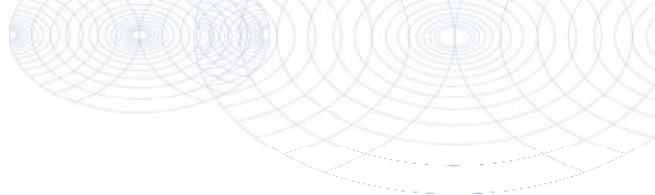
**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2021093330/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2021093330/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| 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 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| 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                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| 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-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,2-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,3-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| 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 2020.

## BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K21005321  
Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
Ordernummer K21005321  
Datum monsternamen 27-05-2021  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2021087457  
Startdatum 27-05-2021  
Rapportagedatum 02-06-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,8        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 7,1        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 77         | 77     |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,8        | 3,8    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 7,1        | 7,1    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 33         | 78,09  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,29       | 0,4299 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,9        | 11,06  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 9,5        | 15,88  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,11       | 0,1441 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 10         | 20,47  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 19         | 26,52  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 61         | 110,9  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 5,526  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,4        | 19,47  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 9,211  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 20,26  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7,9        | 20,79  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 11,05  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 64,47  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0128 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| 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   | 0,11       | 0,11   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,051      | 0,051  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,062      | 0,062  |         |       |      |      |      |
| 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   | 0,46       | 0,468  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 12075084 MMBG01

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K21005321  
 Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Ordernummer K21005321  
 Datum monsternamen 27-05-2021  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2021087457  
 Startdatum 27-05-2021  
 Rapportagedatum 02-06-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 2,3        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 5,5        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,2       | 81,2   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,3        | 2,3    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,5        | 5,5    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 24         | 64,7   |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,23       | 0,3709 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 5,339  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5,9        | 10,79  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,07       | 0,0949 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 8,1        | 18,29  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 13         | 19,12  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 42         | 84,06  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 9,13   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 15,22  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 15,22  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 33,48  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7          | 30,43  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 18,26  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 106,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0213 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| 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   | 0,09       | 0,09   |         |       |      |      |      |
| 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)perylene                                     | 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   | 0,41       | 0,405  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12075085 MMBG02

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K21005321  
 Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Ordernummer K21005321  
 Datum monsternamen 27-05-2021  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2021087457  
 Startdatum 27-05-2021  
 Rapportagedatum 02-06-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 1,9        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 5,2        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 77,9       | 77,9   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,9        | 1,9    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,2        | 5,2    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 38,75  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2297 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,7        | 12,24  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5          | 9,317  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,056      | 0,0765 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 9,1        | 20,95  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 11         | 16,35  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 36         | 73,47  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,001      | 0,005  |         |       |      |      |      |
| 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   | 0,0052     | 0,026  | *       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12075086 MMOG03

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer K21005321  
 Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Ordernummer K21005321  
 Datum monstername 27-05-2021  
 Monsteremer  
 Certificaatnummer 2021087457  
 Startdatum 27-05-2021  
 Rapportagedatum 02-06-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 39,3       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 5,5        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 39,3       | 39,3   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 60         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,5        | 5,5    |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 26,5       | 26,5   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 37         | 99,74  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,0869 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,6        | 11,69  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5,1        | 4,384  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,066      | 0,0698 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 6,6        | 14,9   | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 6,276  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 31         | 34,6   | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <9,0       | 2,1    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <15        | 3,5    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <15        | 3,5    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 47         | 15,67  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 49         | 16,33  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <18        | 4,2    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 110        | 36,67  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0016 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,064      | 0,0213 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,38       | 0,1263 | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12075087 MMOG04

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer K21005321  
 Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Ordernummer K21005321  
 Datum monstername 27-05-2021  
 Monsteremer  
 Certificaatnummer 2021087457  
 Startdatum 27-05-2021  
 Rapportagedatum 02-06-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 3,8        |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 7,1        |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 77         | 77     |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,8        | 3,8    |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 7,1        | 7,1    |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 33         | 78,09  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,29       | 0,4299 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,9        | 11,06  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 9,5        | 15,88  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,11       | 0,1441 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 10         | 20,47  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 19         | 26,52  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 61         | 110,9  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 5,526  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,4        | 19,47  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 9,211  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 20,26  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7,9        | 20,79  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 11,05  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 64,47  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0128 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| 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   | 0,11       | 0,11   |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,051      | 0,051  |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,062      | 0,062  |         |        |      |       |           |      |
| 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   | 0,46       | 0,468  | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12075084 MMBG01

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer K21005321  
 Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Ordernummer K21005321  
 Datum monstername 27-05-2021  
 Monsteremer  
 Certificaatnummer 2021087457  
 Startdatum 27-05-2021  
 Rapportagedatum 02-06-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 2,3        |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 5,5        |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,2       | 81,2   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,3        | 2,3    |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,5        | 5,5    |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 24         | 64,7   |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,23       | 0,3709 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 5,339  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5,9        | 10,79  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,07       | 0,0949 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 8,1        | 18,29  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 13         | 19,12  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 42         | 84,06  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 9,13   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 15,22  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 15,22  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 33,48  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7          | 30,43  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 18,26  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 106,5  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0213 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| 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   | 0,09       | 0,09   |         |        |      |       |           |      |
| 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   | 0,41       | 0,405  | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12075085 MMBG02

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer K21005321  
 Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Ordernummer K21005321  
 Datum monstername 27-05-2021  
 Monsteremer  
 Certificaatnummer 2021087457  
 Startdatum 27-05-2021  
 Rapportagedatum 02-06-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 1,9        |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 5,2        |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 77,9       | 77,9   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,9        | 1,9    |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98         |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,2        | 5,2    |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 38,75  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2297 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,7        | 12,24  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5          | 9,317  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,056      | 0,0765 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 9,1        | 20,95  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 11         | 16,35  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 36         | 73,47  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,001      | 0,005  |         |        |      |       |           |      |
| 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   | 0,0052     | 0,026  | Wonen   | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| 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   | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12075086 MMOG03

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer K21005321  
 Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Ordernummer K21005321  
 Datum monstername 27-05-2021  
 Monsteremer  
 Certificaatnummer 2021087457  
 Startdatum 27-05-2021  
 Rapportagedatum 02-06-2021

| Analyse                                                | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        |            | 39,3       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 5,5        |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 39,3       | 39,3   |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 60         |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 5,5        | 5,5    |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 26,5       | 26,5   |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 37         | 99,74  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,0869 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,6        | 11,69  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5,1        | 4,384  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,066      | 0,0698 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 6,6        | 14,9   | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 6,276  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 31         | 34,6   | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <9,0       | 2,1    |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <15        | 3,5    |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <15        | 3,5    |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 47         | 15,67  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 49         | 16,33  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <18        | 4,2    |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 110        | 36,67  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0016 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,064      | 0,0213 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0116 |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,38       | 0,1263 | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12075087 MMOG04  
 Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Grondwater

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

Projectnummer K21005321  
 Projectnaam Noordermiddenweg 4-2 te Espel  
 Ordernummer K21005321  
 Datum monsternamen 04-06-2021  
 Monsternemer D.P. van Konijnenburg  
 Certificaatnummer 2021093330  
 Startdatum 07-06-2021  
 Rapportagedatum 09-06-2021

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 56     | 56    | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | <10    | 7     | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,77  | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12095458 Pb01-1-1

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/>

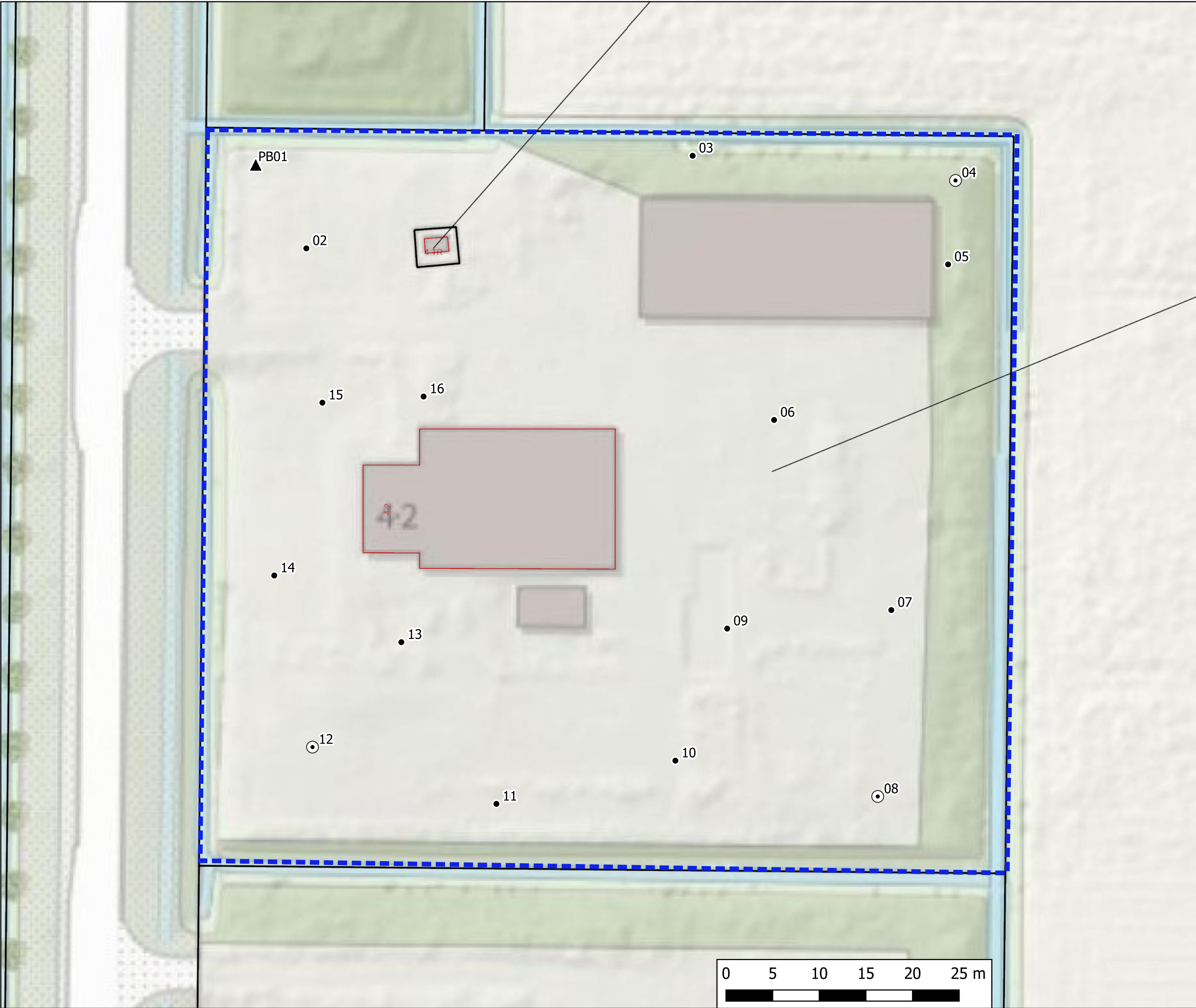
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## **BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN**

Bijlage 5

Legenda

-  onderzoekslocatie
-  boringen 0,5 m
-  boringen 2,0 m
-  peilbuis



Situatietekening

projectnummer K21005321  
Noordermiddenweg 4-2 Espel

## BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

| Onderzoeksaspecten                                                                             |                                          | Aanleiding tot vooronderzoek |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                                                                                                |                                          | A                            | B | C | D | E | F | G |
| 1. Locatiegegevens                                                                             | Eigendomssituatie                        | O                            | O |   |   |   |   |   |
|                                                                                                | Hoogteligging                            |                              |   |   |   | V |   |   |
| 2. Bodemopbouw en geohydrologie                                                                | Bodemopbouw                              | V                            | V |   | V | V | V |   |
|                                                                                                | Antropogene lagen in de bodem            | V                            | V | V | V | V | V | V |
|                                                                                                | Geohydrologie                            | V                            | V |   |   |   |   |   |
| 3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit                                                        | Geval van Ernstige bodemverontreiniging? | V                            |   | V | V | V | V | V |
|                                                                                                | Kwaliteit o.b.v. BKK                     | V                            | O | V | V | V | V | V |
|                                                                                                | O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken      | V                            | V | V | V | V |   | V |
| 4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval | Voormalig                                | V                            | O | V | V | V |   | V |
|                                                                                                | Huidig                                   | V                            | V |   | V | V | V |   |
|                                                                                                | Toekomst                                 |                              | V |   |   | O |   |   |
|                                                                                                | Asbestverdacht                           | V                            |   | V | V | V | V | V |
| 5. Terreinverkenning                                                                           |                                          |                              |   |   |   |   |   |   |
| V: Verplicht onderzoeksaspect                                                                  |                                          |                              |   |   |   |   |   |   |
| O: Optioneel                                                                                   |                                          |                              |   |   |   |   |   |   |

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

## Bijlage 2 – Akoestisch onderzoek



Toelichting 'Landelijk gebied, Noordermiddenweg 4-II te Espel'

## Notitie

Project: Woningplan Rutten/Espel  
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeer  
Kenmerk: 2021-3065-b3649/2394  
Datum: 12 juli 2021

---

### Inleiding

Er zijn plannen om de agrarische bestemmingen aan de Noordermiddenweg 4-II te Espel en de Hopweg 38 te Rutten om te zetten naar een woonbestemming. Om de plannen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Hierbij is een ruimtelijke onderbouwing nodig. De nieuwe woonbestemmingen (komen te) liggen binnen de geluidszone de Hopweg danwel de Noordermiddenweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï.

### Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. Voor nieuwe woningen buiten de bebouwde kom gelden de volgende grenswaarden<sup>1,2</sup>:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 53 dB (compleet nieuw) / 58 dB (vervangende nieuwbouw).

Op grond van de Wet geluidhinder mogen, alvorens te toetsen aan de grenswaarden, op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB<sup>3</sup> als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

### Planbeschrijving

Op beide locaties wordt de bedrijfswoning ofwel gesplitst in twee reguliere (burger)woningen ofwel omgezet naar één reguliere woning. In het laatste geval wordt er een extra woning gerealiseerd in het bijgebouw.

- 1 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 1 en 7 Wgh.
- 2 Afhankelijk van het gekozen instrument gelden deze grenswaarden, op grond van artikel 76a Wgh, ook voor de bestaande bedrijfswoning. Voor zover nu duidelijk gaat het om een “omgevingsvergunning buitenplanse afwijking”. Hierbij dienen ook de huidige/voormalige bedrijfswoningen ook onderzocht te worden.
- 3 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

## Verkeersgegevens

### *Hopweg*

Van de Hopweg heeft de gemeente Noordoostpolder een etmaalintensiteit aangeleverd, afkomstig uit het verkeersmodel voor het jaar 2040. Van de Hopweg zijn geen periode- en voertuigverdeling bekend. Daarom heeft de gemeente telgegevens uit het jaar 2017 aangeleverd van een aanliggende weg (Ruttenseweg). Aangegeven is, dat de etmaalintensiteit uit het verkeersmodel een aanname is. Gezien de functie van de Hopweg wordt verwacht, dat deze aanname een onderschatting is van de werkelijke hoeveelheid verkeer op de Hopweg. Daarom is in de berekeningen voor de Hopweg aangesloten bij de (hogere) etmaalintensiteit van de Ruttenseweg.

### *Noordermiddenweg*

De Noordermiddenweg is niet opgenomen in het verkeersmodel. Daarom heeft de gemeente gegevens aangeleverd, afkomstig uit tellingen uit het jaar 2017 (wegvak Noorderdwarspad - Onderduikersweg). De aangeleverde gegevens zijn de voertuigverdeling en de intensiteiten per periode.

Naast bovengenoemde gegevens zijn de maximumsnelheid en het autonome groeipercentage per jaar door de gemeente aangeleverd. Het wegdektype is bepaald door middel van visuele waarnemingen. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

## Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2020.2 van dgmr.

Op basis van de verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. Per weg in een groep. Aan deze groepen is een groepsreductie toegekend van 2 dB danwel 5 dB, conform de minimale generieke correctie ("aftrek") die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. Voor de ligging van de nieuwe bouwblokken (ter plaatse van de huidige bedrijfswoningen) is gebruik gemaakt van de op 21 mei 2021 aangeleverde tekeningen<sup>1</sup>. De ligging van de overige bebouwing volgt uit een kadastrale kaart. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. De ligging hiervan volgt uit luchtfoto's. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

## Resultaten

In tabel 1 zijn de hoogste berekende geluidsbelastingen weergegeven. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven. Uit de resultaten blijkt, dat de geluidsbelasting op alle nieuwe woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

1 "NL.IMRO.0171.BPHopweg38-VO01.pdf" en "NL.IMRO.0171.BPNoordermiddenwg4-VO01.pdf"

Tabel 1: Geluidsbelasting  $L_{den}$  op de nieuwe woonbestemmingen, in dB, inclusief aftrek ex art. 110g Wgh

| Planlocatie      | Geluidsbelasting | Gehanteerde aftrek |
|------------------|------------------|--------------------|
| Noordermiddenweg | 48 dB            | 2 dB               |
| Hopweg 38        | 43 dB            | 5 dB               |

### Conclusies

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

- Bijlage(n):
1. Verkeersgegevens
  2. Gegevens rekenmodel
  3. Resultaten

## Bijlage 1

### Verkeersgegevens

## Noordermiddenweg

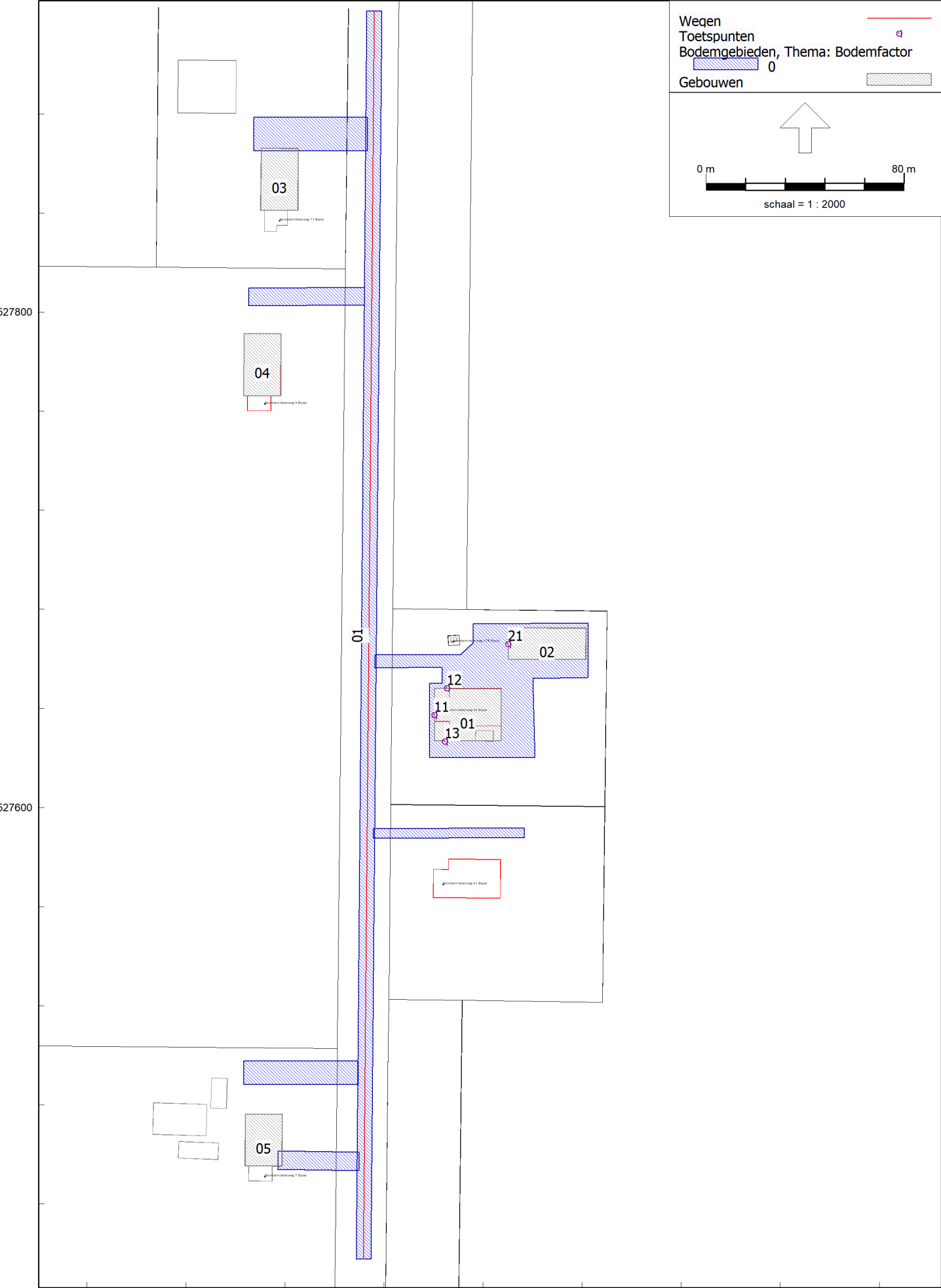
| Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig) |                                   |                            |           |                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------|------------------------------|
| Aangeleverd jaar:                             | 2017                              | Gemiddelde groei per jaar: | 1,00%     |                              |
| Intensiteit in aangeleverd jaar               | 807                               | Totale groei over 14 jaar: | 14,95%    |                              |
| Gewenst jaar:                                 | 2031                              |                            |           |                              |
| Intensiteit in gewenst jaar                   | 930                               |                            |           |                              |
| Aangeleverd jaar (2017)                       | intensiteit per periode           |                            |           |                              |
| <i>periode</i>                                | <i>lv</i>                         | <i>mv</i>                  | <i>zv</i> | <i>totaal</i>                |
| dag                                           |                                   |                            |           | 640                          |
| avond                                         |                                   |                            |           | 108                          |
| nacht                                         |                                   |                            |           | 0                            |
| etmaal                                        |                                   |                            |           | 748                          |
| Verdelingen                                   | voertuigverdeling (% per periode) |                            |           | periodeverdeling (% per uur) |
| <i>periode</i>                                | <i>lv</i>                         | <i>mv</i>                  | <i>zv</i> |                              |
| dag                                           | 93,2                              | 3,6                        | 3,2       | 7,13                         |
| avond                                         | 93,2                              | 3,6                        | 3,2       | 3,61                         |
| nacht                                         | 93,2                              | 3,6                        | 3,2       | 0,00                         |
| Overige gegevens                              |                                   |                            |           |                              |
| Snelheid:                                     | 80 km/u                           |                            |           |                              |
| Wegdektype:                                   | asfalt                            |                            |           |                              |

## Hopweg

| Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig) |                                   |                            |        |                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------|------------------------------|
| Aangeleverd jaar, Hopweg:                     | 2040                              |                            |        |                              |
| Intensiteit in aangeleverd jaar, Hopweg       | 120                               |                            |        |                              |
| Aangeleverd jaar, Ruttenseweg                 | 2017                              |                            |        |                              |
| Intensiteit in aangeleverd jaar, Ruttense     | 313                               |                            |        |                              |
| Gewenst jaar:                                 | 2031                              | Gemiddelde groei per jaar: | 1,00%  |                              |
| Intensiteit in gewenst jaar, Hopweg           | 110                               | Totale groei over -9 jaar: | -8,57% |                              |
| Intensiteit in gewenst jaar, Ruttenseweg      | 360                               | Totale groei over 14 jaar: | 14,95% |                              |
| Jaar 2017, Ruttenseweg                        | intensiteit per periode           |                            |        |                              |
| periode                                       | lv                                | mv                         | zv     | totaal                       |
| dag                                           | 222                               | 10                         | 23     | 255                          |
| avond                                         | 35                                | 1                          | 2      | 38                           |
| nacht                                         | 17                                | 1                          | 2      | 20                           |
| etmaal                                        | 274                               | 12                         | 27     | 313                          |
| Verdelingen                                   | voertuigverdeling (% per periode) |                            |        | periodeverdeling (% per uur) |
| periode                                       | lv                                | mv                         | zv     |                              |
| dag                                           | 87,1                              | 3,9                        | 9,0    | 6,79                         |
| avond                                         | 92,1                              | 2,6                        | 5,3    | 3,04                         |
| nacht                                         | 85,0                              | 5,0                        | 10,0   | 0,80                         |
| Overige gegevens                              |                                   |                            |        |                              |
| Snelheid:                                     | 60 km/u                           |                            |        |                              |
| Wegdektype:                                   | asfalt                            |                            |        |                              |

## Bijlage 2

Gegevens rekenmodel





Model: Noordermiddenweg - VL 2031  
Noordermiddenweg 4II - Espel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.          | Groep            | ISO M. | ISO_H | Hdef.    | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek           | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Lengte |
|------|------------------|------------------|--------|-------|----------|-----------|-------|---------|--------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 01   | Noordermiddenweg | Noordermiddenweg | 0,00   | 0,00  | Relatief | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 503,95 |

Model: Noordermiddenweg - VL 2031  
Noordermiddenweg 4II - Espel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.          | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | X-1       | Y-1       |
|------|------------------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|
| 01   | Noordermiddenweg | 930,00        | 7,13    | 3,61    | --      | 93,20  | 93,20  | 93,20  | 3,60   | 3,60   | 3,60   | 3,20   | 3,20   | 3,20   | 173436,11 | 527921,57 |

## Planlocatie Espel

Model: Noordermiddenweg - VL 2031  
Noordermiddenweg 4II - Espel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                               | Groep | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel | X         | Y         |
|------|---------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------|-----------|
| 11   | woning(en) tpv huidige bedrijfswoning | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 173460,35 | 527637,43 |
| 12   | woning(en) tpv huidige bedrijfswoning | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 173465,35 | 527648,15 |
| 13   | woning(en) tpv huidige bedrijfswoning | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 173464,57 | 527626,71 |
| 21   | huidig bijgebouw                      | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 173490,16 | 527665,94 |

Model: Noordermiddenweg - VL 2031  
Noordermiddenweg 4II - Espel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k | X-1       | Y-1       |
|------|---------------------------------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 02   | Noordermiddenweg 4II, bijgebouw | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 173490,30 | 527672,60 |
| 03   | reflecterend                    | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 173405,46 | 527866,09 |
| 04   | reflecterend                    | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 173398,49 | 527791,24 |
| 05   | reflecterend                    | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 173399,03 | 527476,10 |
| 01   | Noordermiddenweg 4II, bouwblok  | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 173460,45 | 527648,05 |

## Planlocatie Espel

Model: Noordermiddenweg - VL 2031  
Noordermiddenweg 4II - Espel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                | Bf   | X-1       | Y-1       |
|------|------------------------|------|-----------|-----------|
| 01   | Noordermiddenweg       | 0,00 | 173439,11 | 527921,55 |
| 02   | verharding planlocatie | 0,00 | 173436,47 | 527656,41 |
| 03   | verharding             | 0,00 | 173387,48 | 527878,66 |
| 04   | verharding             | 0,00 | 173432,17 | 527810,00 |
| 05   | verharding             | 0,00 | 173429,58 | 527497,54 |
| 06   | verharding             | 0,00 | 173397,12 | 527453,87 |
| 07   | verharding             | 0,00 | 173435,80 | 527591,39 |

## Planlocatie Rutten

Model: Hopweg - VL 2031  
Hopweg 38 - Rutten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Groep  | ISO M. | ISO_H | Hdef.    | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek           | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Lengte |
|------|---------|--------|--------|-------|----------|-----------|-------|---------|--------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 01   | Hopweg  | Hopweg | 0,00   | 0,00  | Relatief | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 503,95 |

Model: Hopweg - VL 2031  
Hopweg 38 - Rutten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | X-1       | Y-1       |
|------|---------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|
| 01   | Hopweg  | 360,00        | 6,79    | 3,04    | 0,80    | 87,10  | 92,10  | 85,00  | 3,90   | 2,60   | 5,00   | 9,00   | 5,30   | 10,00  | 180644,57 | 536598,76 |

## Planlocatie Rutten

Model: Hopweg - VL 2031  
Hopweg 38 - Rutten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.                               | Groep | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel | X         | Y         |
|------|---------------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------|-----------|
| 11   | woning(en) tpv huidige bedrijfswoning | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 180788,46 | 536456,00 |
| 12   | woning(en) tpv huidige bedrijfswoning | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 180784,22 | 536467,61 |
| 13   | woning(en) tpv huidige bedrijfswoning | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 180797,78 | 536450,79 |
| 21   | huidig bijgebouw                      | --    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    | 180784,76 | 536486,13 |

Invoergegevens rekenmodel  
Planlocatie Rutten

Model: Hopweg - VL 2031  
Hopweg 38 - Rutten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.              | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k | X-1       | Y-1       |
|------|----------------------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 01   | Hopweg 38, bouwblok  | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180794,54 | 536448,38 |
| 02   | Hopweg 38, bijgebouw | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180781,61 | 536490,22 |
| 03   | reflecterend         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180701,10 | 536432,40 |
| 04   | reflecterend         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180709,51 | 536413,25 |
| 05   | reflecterend         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180749,90 | 536404,07 |
| 06   | reflecterend         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180764,61 | 536386,25 |
| 07   | reflecterend         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180780,83 | 536365,39 |
| 08   | reflecterend         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 180800,16 | 536339,83 |

## Planlocatie Rutten

Model: Hopweg - VL 2031  
Hopweg 38 - Rutten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                | Bf   | X-1       | Y-1       |
|------|------------------------|------|-----------|-----------|
| 01   | Hopweg                 | 0,00 | 180646,94 | 536600,60 |
| 02   | verharding planlocatie | 0,00 | 180799,10 | 536440,32 |
| 03   | verharding             | 0,00 | 180723,44 | 536464,25 |
| 04   | verharding             | 0,00 | 180740,16 | 536368,31 |

## Bijlage 3

### Resultaten

