

**GEMEENTE BUREN**

**Ruimtelijke onderbouwing  
Meerboomweg 2 te Maurik**



**Gemeente:** Buren

**Locatie:** Meerboomweg 2 te Maurik

**Opdrachtgever:** V.O.F. van Stokkom-van Rooijen  
Meerboomweg 2  
4021 LL Maurik

**Opgesteld door:** mevr. M.H.J. van den Anker

**Gecontroleerd door:** dhr. J.H.A. Verweij

**Datum:** 10 januari 2017

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding en doelstelling .....	5
1.2	Plangebied.....	5
1.3	Aanpak.....	6
1.4	Geldend bestemmingsplan .....	6
1.5	Leeswijzer.....	6
<b>2</b>	<b>Plangebied en planontwikkeling.....</b>	<b>7</b>
2.1	Ontstaansgeschiedenis.....	7
2.2	Ruimtelijke en functionele structuur.....	7
2.3	Beschrijving planontwikkeling .....	10
2.3.1	Ontwikkeling .....	10
2.3.2	Landschapsplan .....	11
2.4	Afwijken van het geldende bestemmingsplan .....	11
<b>3</b>	<b>Beleidskader .....</b>	<b>12</b>
3.1	Europees- en Rijksbeleid .....	12
3.1.1	Vogel- en habitatrichtlijn .....	12
3.1.2	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte .....	13
3.1.3	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.....	14
3.1.4	Soorten.....	14
3.2	Provinciaal beleid .....	15
3.2.1	Omgevingsvisie Gelderland .....	15
3.2.2	Omgevingsverordening Gelderland.....	17
3.3	Beleid Waterschap.....	18
3.3.1	KRW .....	18
3.3.2	Waterbeheerprogramma 2016-2021 .....	19
3.3.3	Keur Waterschap Rivierenland 2014.....	19
3.3.4	Waterplan Buren 2009 – 2017 .....	19
3.3.5	Conclusie water.....	19
3.4	Gemeentelijk beleid .....	19
3.4.1	Structuurvisie 2009-2019 .....	19
3.4.2	Structuurvisie Landschapsontwikkelingsplan .....	20
<b>4</b>	<b>Milieu- en omgevingsaspecten .....</b>	<b>22</b>
4.1	Archeologie en cultuurhistorie.....	22
4.1.1	Archeologie .....	22
4.1.2	Cultuurhistorie .....	23
4.2	Leidingen .....	23
4.3	Milieu.....	23
4.3.1	Bedrijven en milieuzonering .....	23
4.3.2	Bodem .....	24
4.3.3	Externe veiligheid .....	24
4.3.4	Geluid.....	25
4.3.5	Geur .....	27
4.3.6	Luchtkwaliteit.....	28
4.3.7	Natuur.....	30
4.4	Verkeer en parkeren .....	34

4.5	Waterhuishouding .....	34
4.6	Vormvrije m.e.r. beoordeling .....	36
4.7	Volksgezondheid .....	37
<b>5</b>	<b>Juridische regeling .....</b>	<b>38</b>
5.1	Juridische achtergrond .....	38
5.2	Toelichting verbeelding.....	38
5.3	Toelichting regels .....	39
<b>6</b>	<b>Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.....</b>	<b>40</b>
6.1	Economische uitvoerbaarheid.....	40
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid .....	40
	<b>Bijlagen .....</b>	<b>41</b>

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding en doelstelling

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om het agrarisch bouwvlak aan de Meerboomweg 2 te Maurik te vergroten. Op deze locatie exploiteert V.O.F. van Stokkom-van Rooijen, hierna te noemen als initiatiefnemer, een melkvee- annex akkerbouwbedrijf met als nevenactiviteit loonwerk. Op deze locatie zijn een melkveestal, jongveestal, twee loodsen, ruwvoeropslagen en een woongebouw aanwezig. Op dit melkveebedrijf worden door de ondernemers melkvee en jongvee gehouden. Tevens worden verschillende akkerbouwgewassen geteeld, (opgeslagen) en verkocht. Dit betreffen maïs, graszaad, suikerbieten, aardappelen en graan.

Daar de agrarische sector onderhevig is aan schaalvergroting, dient het melkveebedrijf te groeien om te kunnen blijven concurreren. Initiatiefnemers zijn voornemens om de bestaande ligboxenstal te verlengen. In de gewenste situatie kunnen 150 melk- en kalfkoeien en 100 stuks jongvee gehouden worden. Hiertoe dient tevens de ruwvoeropslagcapaciteit vergroot te worden. Het huidige bouwvlak is circa 0,9 hectare groot. De vergroting van het agrarische bouwvlak met circa 1.000 m<sup>2</sup> tot 1,0 hectare moet de uitbreiding van de rundveestal en de ruwvoeropslagen mogelijk maken.

De gemeente Buren ziet aanknopingspunten in het ruimtelijk beleid voor vergroting van het agrarisch bouwvlak om de gewenste uitbreiding te kunnen realiseren. Derhalve wil zij de gewenste ontwikkeling meenemen in het veegplan 'Buren, herziening 2017'. Dit betreft een veegplan voor de gehele gemeente Buren; zowel het buitengebied als de kernen. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor onderhavig initiatief en maakt als bijlage onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2017'.

### 1.2 Plangebied

Het plangebied aan de Meerboomweg 2 te Maurik ligt in het buitengebied van de gemeente Buren en is kadastraal bekend als gemeente Maurik, sectie L, nummer 1583. Het plangebied is gelegen ten zuiden van de kern Maurik, tussen de Provincialeweg N320 en de Maurikse Wetering en wordt ontsloten via de Meerboomweg (eigen weg / privéterrein). Het gemeentehuis van Buren is op korte afstand ten westen van de locatie gelegen. De omliggende gronden zijn voornamelijk in gebruik als gras- en bouwland. In onderstaande figuur is de ruimere omgeving van de planlocatie weergegeven. De planlocatie is weergegeven middels de rode cirkel.



Figuur 1.1 Wijdere omgeving planlocatie (Bron: Bing maps)

### 1.3 Aanpak

De gemeente Buren werkt aan een nieuw veegplan voor het gehele grondgebied van gemeente Buren. In dit veegplan worden diverse plannen van particuliere initiatiefnemers, actualisaties van oude (postzegel)bestemmingsplannen en een aantal ambtelijke aanpassingen in zowel het buitengebied als de kernen samen gebundeld in één veegplan voor heel gemeente Buren. Na gemeentelijke accordering zal het ruimtelijk voornemen samen met andere voornemens in het bestemmingsplan 'Gemeente Buren, herziening 2017' planologisch nader worden geborgd, waarbij onderhavige ruimtelijke onderbouwing als bijlage aan dit bestemmingsplan zal worden toegevoegd.

### 1.4 Geldend bestemmingsplan

De geldende juridisch-planologische situatie van het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan "Buitengebied 2008". Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de raad van de gemeente Buren op 29 september 2009 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Gelderland op 1 juni 2010. Het bestemmingsplan is op 19 april 2012 onherroepelijk geworden. In het bestemmingsplan heeft het plangebied de enkelbestemming 'Agrarisch - Oeverwalgebied' met een bijbehorend agrarisch bouwvlak. Daarnaast ligt over het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied'. De Maurikse Wetering is bestemd als 'Water'. Om de wetering ligt een arcering ten behoeve van 'Waarde - Ecologisch lint'.



Figuur 1.2 Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied 2008'

### 1.5 Leeswijzer

In voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk 2 ingegaan op het plangebied en het initiatief. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het beleid van de verschillende overheden omschreven. In hoofdstuk 4 wordt het initiatief getoetst aan de relevante milieu- en omgevingsaspecten. Ten slotte worden in hoofdstuk 5 en 6 de juridische aspecten en de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid omschreven.

## 2 PLANGEBIED EN PLANONTWIKKELING

### 2.1 Ontstaansgeschiedenis

Vanouds was de Neder-Betuwe, het gebied waarin de gemeente Buren ligt, een onbedijkt landschap, dat in grote mate werd gekenmerkt en gevormd door de dynamiek van de rivieren. Bij hoge waterafvoeren konden de rivierbeddingen het water niet verwerken en functioneerden de aangrenzende, lager gelegen gebieden als 'overstort'. Grote delen van de Neder-Betuwe stonden herhaaldelijk blank. De manier waarop de meegevoerde ladingen zand en klei door het rivierwater werden afgezet was bepalend voor de landschappelijke structuur van het gebied. In en nabij de rivierbeddingen bezonk het zwaardere, zandige materiaal, waardoor parallel aan de rivierlopen langgestrekte, hogere, zandige oeverwallen ontstonden. Verder van de rivieren, in lager gelegen, vaak afvoerloze gebieden, waar het water na een overstroming maanden lang kon blijven staan, bezonken de lichtere kleideeltjes. Hier ontstonden de zogenaamde komgebieden: lager gelegen gebieden met een zware, kleiige bodem.

Tegen het einde van de Vroege Middeleeuwen, zo omstreeks het jaar 1000, had het Burense landschap op hoofdlijnen reeds zijn huidige structuur gekregen. Het patroon van oeverwallen en komgebieden, zoals dat tot op de dag van vandaag aan de oppervlakte ligt, had zich gevormd. Na het jaar 1000 brak een periode aan waarin de bevolking van de Neder-Betuwe sterk toenam. Omstreeks het jaar 1500 was het Burense landschap grotendeels verkaveld en ontgonnen. Vrijwel het gehele gebied was in agrarisch gebruik, waarbij de natuurlijke omstandigheden nog in grote mate bepalend waren voor het mogelijke grondgebruik. De oeverwalgebieden kregen een karakteristiek kleinschalig en besloten karakter met afwisseling van fruitgaarden, laanbeplanting, bosschages en landgoederen. De komgebieden hadden een veel opener karakter.

Sinds 1950 is de landbouw in de Neder-Betuwe in snel tempo aan het moderniseren. Het vanouds voorkomende, op de regionale en nationale markt georiënteerde, gemengde bedrijf maakt meer en meer plaats voor gespecialiseerde, op de internationale markt georiënteerde, bedrijven. De natuurlijke omstandigheden zijn bij dit alles niet langer in grote mate bepalend voor het mogelijke grondgebruik. Het gebied wordt, onder meer door middel van diverse ruilverkavelingen, aangepast aan de behoeften van de moderne landbouw. Zowel de ontwatering, de ontsluiting, als de verkaveling van het gebied worden onder handen genomen. Tevens worden boerderijen verplaatst naar gronden buiten de dorpen en buurtschappen, waaronder met name gronden in de voorheen vrijwel onbewoonde komgebieden.

Sinds de jaren '70 is de Neder-Betuwe in een snel tempo aan het verstedelijken. Nieuwe infrastructuur, zoals de A15, maken het gebied goed bereikbaar voor stedelingen die landelijk willen wonen, voor investering en voor recreatie. Verspreid over het landelijk gebied ontstaan allerlei functies, van agrarisch, niet-agrarische activiteiten tot recreatieve voorzieningen.

### 2.2 Ruimtelijke en functionele structuur

Het plangebied ligt aan de Meerboomweg 2 te Maurik in een landelijk, zeer open gebied. De Meerboomweg is een eigen weg welke aansluit op de Provinciale weg N320. De Provinciale weg N320 is een verbindingsweg tussen Kesteren en Culemborg. Op een korte afstand van het plangebied is de kern Maurik gelegen. Zuidelijk van het agrarisch bedrijf ligt een voormalige viskwekerij. De omliggende gronden bestaan hoofdzakelijk uit agrarisch in gebruik zijnde percelen. De bebouwing is schaars en bestaat slechts uit enkele agrarische bedrijfspanden met bijbehorende woningen. In onderstaande figuur is de directe omgeving van de planlocatie weergegeven.



*Figuur 2.1 Directe omgeving planlocatie (bron: Bing maps)*

Het plangebied bestaat uit een bedrijfskavel met erfverharding, een melkveestal, jongveestal, twee loodsen, ruwvoeropslagen en een woongebouw. De woning is gelegen aan de westzijde van het perceel. Het plangebied is aan de oost-, zuid- en westzijde omsloten door graslanden en akkerbouwgronden. Aan de noordzijde van het plangebied is de Maurikse wetering gelegen. Landschappelijke beplanting op het erf bestaat uit een bomenrij aan de westzijde van het perceel.

Onderstaande figuren geven een impressie van het plangebied weer.





*Figuur 2.2 Aanzicht zuidzijde plangebied vanaf Provinciale weg*



*Figuur 2.3 Aanzicht zuidwestzijde plangebied vanaf Provinciale weg*



*Figuur 2.4 Aanzicht zuidoostzijde plangebied vanaf Provinciale weg*

## 2.3 Beschrijving planontwikkeling

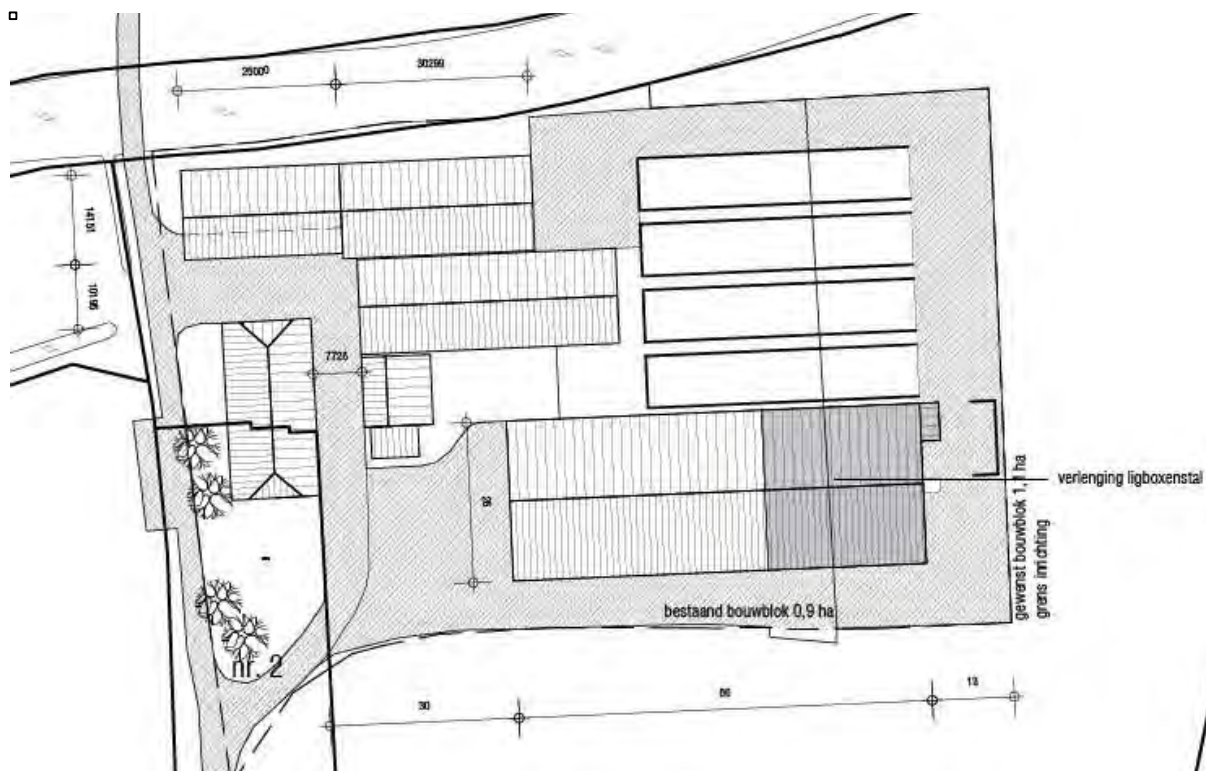
### 2.3.1 Ontwikkeling

Op de planlocatie Meerboomweg 2 te Maurik is een bestaand melkvee- annex akkerbouwbedrijf met als nevenactiviteit loonwerk aanwezig. Op het bouwvlak zijn een melkveestal, jongveestal, twee loodsen, ruwvoeropslagen en een woongebouw aanwezig. Het melkvee- annex akkerbouwbedrijf heeft de beschikking over ongeveer 100 hectare landbouwgrond. Op de gronden wordt naast grasland ook maïs, graszaad, suikerbieten, aardappelen en graan geteeld. Een deel van deze gewassen worden na de oogst op het bedrijf opgeslagen alvorens deze verkocht worden. De huidige ligboxenstal biedt plaats aan 75 melkkoeien met bijbehorend jongvee. Begin 2016 waren circa 60 melkkoeien en 40 stuks jongvee op het bedrijf aanwezig. Uit de gecombineerde opgave van 2015 blijkt dat er in mei 2015: 45 melkkoeien en 45 stuks jongvee aanwezig waren. Hieruit blijkt dat er sprake is van groei in het aantal stuks melkvee.

Om de onderneming naar de toekomst toe bedrijfseconomisch gezond te houden, vormt een gestage uitbreiding van het aantal stuks melkvee een positieve ontwikkeling. In de gewenste situatie worden 150 melkkoeien en 100 stuks jongvee gehouden. Deze uitbreiding is tevens gewenst met het oog op de aanwezigheid van drie potentiële opvolgers. Met deze uitbreiding ontstaat tevens de noodzaak voor extra ruwvoeropslag. Ten behoeve van de uitbreiding wordt de huidige ligboxenstal verlengd en wordt de ruwvoeropslagcapaciteit vergroot.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in de vergroting van het agrarisch bouwvlak op de locatie Meerboomweg 2 te Maurik tot in totaal 1,0 hectare. De vergroting van het bouwvlak maakt de verlenging van de melkveestal en de uitbreiding van ruwvoeropslag mogelijk. Deze uitbreiding is naar mening van Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen (SAAB) noodzakelijk. Het SAAB advies is bijgevoegd in bijlage I van onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

In figuur 2.5 is een situatietekening van de gewenste situatie weergegeven. Hierin is zowel het bestaande als het gewenste bouwvlak weergegeven. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de ruimtelijke structuur van het gebied.



Figuur 2.5 Situatietekening gewenste situatie

### 2.3.2 Landschapsplan

Ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing van de gewenste uitbreiding is een landschapsplan opgesteld.

De landschappelijke inpassing beoogt het perceel in te bedden in zijn omgeving en de randen van passende landschappelijke beplanting te voorzien. Het landschappelijk inpassingsplan gaat uit van een inpassing waarbij het zicht op de agrarische bedrijfsbebouwing wordt verzacht, maar niet volledig wordt ontnomen. Dit wordt gedaan door het aanbrengen van passende, streekeigen landschappelijke beplanting op de erfgrenzen aan de zuid- en oostzijde. In figuur 2.6 is weergegeven hoe de landschappelijke inpassing van het plangebied eruit komt te zien.

Het plan is opgesteld aan de hand van het gemeentelijke landschapsontwikkelingsplan. Het landschapsplan is bijgevoegd in bijlage II van onderhavige ruimtelijke onderbouwing.



Figuur 2.6 Landschappelijke inpassing plangebied

### 2.4 Afwijken van het geldende bestemmingsplan

Het planvoornemen voorziet in de vergroting van het agrarisch bouwperceel voor de verlenging van de rundveestal en de uitbreiding van ruwvoeropslagen.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan moet agrarische bedrijfsbebouwing gebouwd worden binnen een agrarisch bouwperceel. Ook voeropslag moet plaatsvinden binnen het agrarisch bouwperceel. De gewenste uitbreiding van agrarische gebouwen en bouwwerken is dan ook niet rechtstreeks mogelijk op grond van het bestemmingsplan.

### **3 BELEIDSKADER**

Door Europa, het rijk, de provincie en de gemeente zijn diverse beleidsnota's vastgesteld die voor de ontwikkelingsmogelijkheid van het perceel Meerboomweg 2 te Maurik van belang kunnen zijn. In dit hoofdstuk wordt het beleid beschreven dat van toepassing is op het plangebied.

#### **3.1 Europees- en Rijksbeleid**

##### **3.1.1 Vogel- en habitatrichtlijn**

De Vogelrichtlijn biedt bescherming aan alle in het wild levende vogels, hun eieren, nesten en leefgebieden in de Europese Unie. De Vogelrichtlijn kent een regime voor soortbescherming en gebiedsbescherming. Het soortenbeschermingsregime is gericht op de bescherming van individuele exemplaren met onder meer een verbod op het opzettelijk doden en vangen van vogels, het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten en het verbod om eieren te rapen. De soortenbescherming was voorheen opgenomen in de Flora- en Fauna wet, welke per 1 januari 2017 is vervangen door hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming.

De gebiedsbescherming verplicht de lidstaten alle nodige maatregelen te nemen om voor alle in de Europese Unie in het wild levende vogelsoorten een voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en van een voldoende omvang te beschermen, in stand te houden en te herstellen. De gebiedsbescherming was voorheen opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998, welke per 1 januari 2017 is vervangen door hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming.

De Habitatrichtlijn heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit in de Lidstaten. Aanleiding is de continue achteruitgang van de natuurlijke habitats en de bedreiging voor het voortbestaan van bepaalde wilde soorten. De richtlijn stelt een Europees ecologisch netwerk vast van speciale beschermingszones. Dit wordt "Natura 2000" genoemd. Ook de door de Lidstaten aangewezen beschermingszones op grond van de Vogelrichtlijn maken deel uit van dit netwerk.

Tevens kent de Habitatrichtlijn een soortenbescherming die enigszins vergeleken kan worden met die van de Vogelrichtlijn. Deze richtlijn biedt echter, in tegenstelling tot die van de Vogelrichtlijn, een mogelijkheid om vanwege dringende redenen van sociale en/of economische aard een uitzondering op het opgelegde soortenbeschermingsregime te maken.

Elk lidstaat moet op haar grondgebied de gebieden die het belangrijkste zijn voor het behoud van de onder de richtlijn vallende habitats en soorten identificeren en vervolgens aanwijzen als speciale beschermingszone. Evenals bij de Vogelrichtlijn is de soortenbescherming in Nederland opgenomen in hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming (voorheen Flora en Fauna wet) en wordt de gebiedsbescherming geregeld in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming (voorheen Natuurbeschermingswet 1998).

Het dichtstbijzijnde vogel- en habitatrichtlijngebied vanaf de planlocatie betreft het gebied Rijntakken, zie figuur 3.1. Het blauwe gedeelte betreft het vogelrichtlijngebied en het groene gedeelte betreft het habitatrichtlijngebied. De planlocatie is weergegeven middels de rode cirkel. De afstand van de planlocatie tot het dichtstbijzijnde vogelrichtlijngebied bedraagt circa 1,5 km.



Figuur 3.1 Vogel- en habitatrichtlijng gebied Rijntakken

Er dient een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (voorheen: Natuurbeschermingswet 1998) aangevraagd te worden bij de provincie waarin het project geheel of in hoofdzaak is gelegen. Dat betreft voor onderhavig initiatief de provincie Gelderland. De aanvraag hoeft enkel bij provincie Gelderland aangevraagd te worden. Voor onderhavig initiatief is inmiddels een aanvraag voor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming in behandeling bij de Provincie Gelderland.

### 3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 door de minister vastgesteld. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. In de SVIR geeft het kabinet een schets hoe Nederland er in 2040 uit moet zien. Het beleid in de SVIR is op de navolgende drie doelen gericht:

- Het vergroten van de concurrentiekracht middels het versterken door de ruimtelijk-economische structuur;
- Het verbeteren van de bereikbaarheid;
- Zorgdragen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen, brengt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen.

Onderhavige ontwikkeling is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het rijk een nationaal belang heeft aangewezen, derhalve heeft de SVIR geen consequenties voor voorliggend plan.

### **3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Dit plan raakt geen rijksbelangen uit het Barro.

### **3.1.4 Soorten**

Met ingang van 1 januari is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van de soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Onder de nieuwe wet blijft de bescherming van een groot aantal dier- en plantensoorten ongewijzigd, maar er zijn ook een aantal wijzigingen aangebracht in de bescherming die dier- en plantensoorten genieten.

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming vormt het wettelijk kader voor de bescherming van een groot aantal inheemse bedreigde dier- en plantensoorten. In de Wet natuurbescherming is opgenomen dat het verboden is om beschermde vogels en dieren te doden, vangen of verontrusten en om plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen. Bij nieuwe ruimtelijke ingrepen en activiteiten dient te worden nagegaan of deze ingrepen en/of activiteiten eventueel negatieve gevolgen hebben voor aanwezige dier- en plantensoorten in de omgeving.

### **Toetsing Meerboomweg 2**

Ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijf is een ecologisch onderzoek verricht. De rapportage van dit onderzoek is bijgevoegd in bijlage III van onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Het onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming én de Flora- en faunawet. Tevens heeft het onderzoek als doel om vast te stellen welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de Wet natuurbescherming én de Flora- en faunawet wordt gehandeld.

Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk beschermde soorten voorkomen. Het plangebied wordt mogelijk gebruikt door algemeen voorkomende soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren. De voorgenomen ontwikkeling heeft tot gevolg dat leefgebied van deze soorten verkleind. Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet en de Wet natuurbescherming. Het is zodoende niet nodig mitigerende maatregelen te nemen voor deze soorten.

In de Maurikse wetering komen de beschermde vissoorten kleine modderkruiper, bittervoorn en mogelijk grote modderkruiper voor. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling geen betrekking heeft op de Maurikse wetering zijn negatieve effecten op beschermde vissoorten uit te sluiten.

Het plangebied vormt voor algemene vogelsoorten geschikt foerageergebied. In het plangebied en de directe omgeving blijft voldoende foerageergebied aanwezig. Zodoende zullen geen negatieve effecten ontstaan op het foerageergebied van algemene vogelsoorten.

Op de locaties voor het verlengen van de melkveestal en uitbreiding van ruwvoeropslag zijn geen (sporen van) jaarrond beschermde nesten waargenomen. De aanwezigheid hiervan is derhalve uit te sluiten. Mogelijk behoren de weilanden grenzend aan het plangebied tot het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen negatieve effecten tot gevolg ten aanzien van steenuil of kerkuil.

Het plangebied en de daaraan grenzende omgeving zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Aangezien in het plangebied en in de omgeving geschikt foerageergebied aanwezig blijft, is het uit te sluiten dat negatieve effecten zullen ontstaan op het foerageergebied van vleermuizen. Gezien de constructie met damwandprofielen is de te verlengen achtergevel van de melkveestal niet geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn derhalve redelijkerwijs uit te sluiten.

Geconcludeerd kan worden dat er geen ontheffing noodzakelijk is in het kader van de Wet natuurbescherming.

### **3.2 Provinciaal beleid**

Het provinciaal ruimtelijk beleid is vastgesteld in de nota's:

- Omgevingsvisie Gelderland;
- Omgevingsverordening Gelderland.

Het initiatief wordt aan deze twee nota's getoetst.

#### **3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland**

De omgevingsvisie en bijbehorende omgevingsverordening zijn vanaf 18 oktober 2014 in werking getreden. Vervolgens zijn op 8 juli 2015 en 11 november 2015 actualisaties op de omgevingsvisie- en verordening vastgesteld, op het gebied van water en natuur.

De Gelderse omgevingsvisie is een integrale visie, niet alleen op het gebied van de ruimtelijke ordening, maar ook voor waterkwaliteit en veiligheid, bereikbaarheid, economische ontwikkeling, natuur en milieu, inclusief de sociale gevolgen daarvan. In deze visie geeft de provincie Gelderland aan waar en wat de provinciale belangen zijn. In de omgevingsvisie zijn twee hoofddoelen vervat die bijdragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven:

1. Een duurzame economische structuur;
2. Het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving.

Het eerste hoofddoel wordt onder meer verkregen door het bieden van kansen aan bestaande en nieuwe bedrijven. Het ontwikkelen met kwaliteit, passend in de kenmerken van de omgeving draagt mede bij aan het tweede hoofddoel; evenals het creëren van een gezonde en veilige leefomgeving.

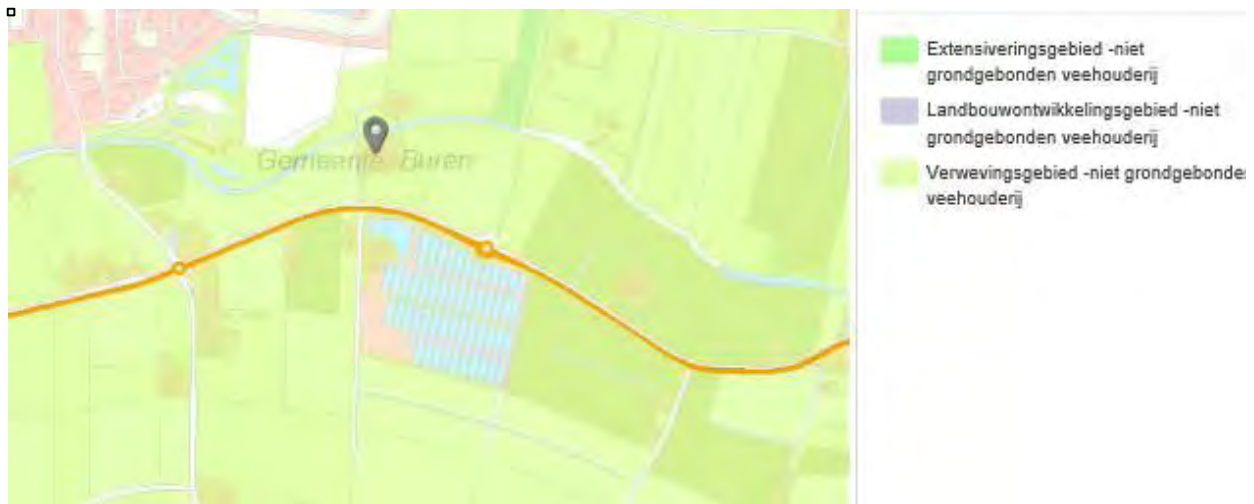
In de omgevingsvisie is het plangebied gelegen binnen de regio 'Rivierenland'. Binnen deze regio zijn vier speerpunten, namelijk:

- Logistiek;
- Agribusiness;
- Vrijtijdseconomie;
- Vitaal platteland.

Bij de omgevingsvisie zijn verschillende kaartbijlagen opgenomen.

#### **Landbouw**

Binnen de kaart landbouw is het plangebied gelegen binnen het 'verwevingsgebied – niet grondgebonden veehouderij', zie onderstaande figuur.



Figuur 3.2 Uitsnede kaart 5: Landbouw

In de verwevingsgebieden zijn meerdere functies met elkaar verweven. In dit gebied zijn drie aspecten aan de orde:

1. Er is groei mogelijk voor ondernemers om het bedrijf te ontwikkelen voor zover andere functies in de omgeving daarvoor ruimte bieden;
2. Nieuwvestiging is niet mogelijk;
3. Er kunnen meerdere functies (ook niet-agrarische bestemmingen) naast elkaar bestaan in dit gebied. Dit is een gemeentelijke afweging.

In de Omgevingsvisie zijn randvoorwaarden opgenomen waar de uitbreiding van een veehouderij aan getoetst dient te worden. Een voorwaarde voor de uitbreiding van grondgebonden veehouderijbedrijven is dat de productie grondgebonden blijft. Dat wil zeggen dat het bedrijf beschikt over cultuurgrond om de dieren op het bedrijf voor meer dan 50% in de ruwvoerbehoefte te kunnen voorzien. Om dit aan te tonen dient aan de uitbreiding van een veehouderijbedrijf een grondgebruiksplan ten grondslag te liggen. Hiervoor wordt verwezen naar het SAAB advies waarin is opgenomen dat initiatiefnemer over 100 ha grond beschikt, zie bijlage I van onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Hieruit blijkt dat initiatiefnemer over voldoende gronden beschikt om het vee voor ten minste 50% te voeren.

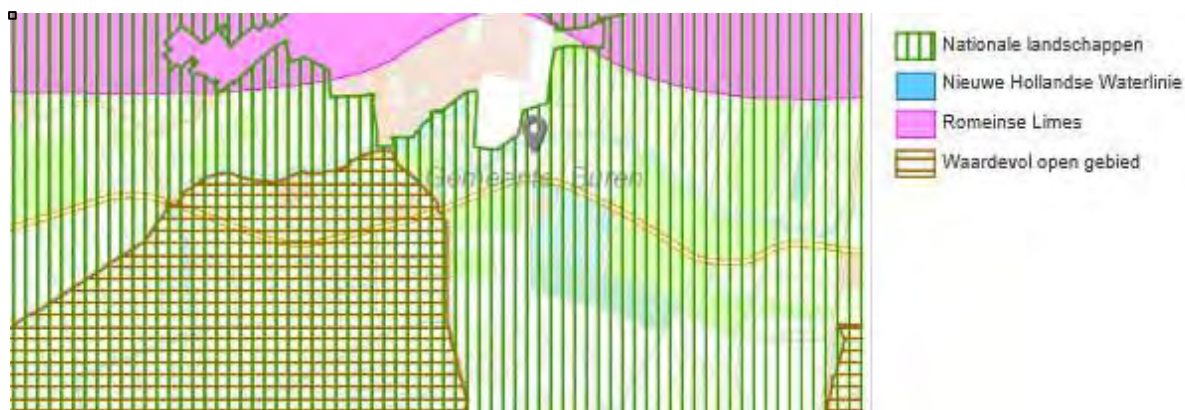
Het initiatief betreft de uitbreiding van de melkveetak van een melkvee- annex akkerbouwbedrijf. Het bedrijf kan voor meer dan 50% voorzien in haar eigen ruwvoerbehoefte. Derhalve past het initiatief binnen de Omgevingsvisie Gelderland.

### Landschap

Binnen de kaart landschap is het plangebied gelegen binnen nationale landschappen. De nieuwe Hollandse Waterlinie, Romeinse Limes en Waardevol open gebied zijn gelegen op grotere afstand van het plangebied. De nationale landschappen zijn de symbolen bij uitstek van het Gelderse cultuurlandschap. Ze geven op (inter)nationale schaal een afspiegeling van de landschappelijke diversiteit en krijgen daarom speciale aandacht. Ruimtelijke ontwikkelingen binnen nationale landschappen zijn mogelijk als deze passend zijn in het gebied.

Onderhavige ontwikkeling betreft het verlengen van een melkveestal en het uitbreiden van ruwvoervoorzieningen. Het initiatief wordt landschappelijk ingepast. Deze geringe uitbreiding, direct aansluitend op de bestaande bebouwing en voorzieningen, leidt niet tot aantasting van de karakteristieke kleinschalige uitstraling van de oeverwal.





Figuur 3.3 Uitsnede kaart 8: Landschap

### Actualisatieplan Omgevingsvisie

Doordat wetten veranderen of door de komst van nieuwe initiatieven, wordt twee keer per jaar gekeken of de plannen aangepast dienen te worden. Op 12 juli 2016 hebben Gedeputeerde Staten van Gelderland het Actualisatieplan Omgevingsvisie (december 2016) in ontwerp vastgesteld. Hierin zijn toelichtingen op de wijzigingen opgenomen. Om een overzicht te krijgen van hoe de Omgevingsvisie eruit gaat zien, zijn de wijzigingen alvast verwerkt in een ontwerp-geconsolideerde versie van de Omgevingsvisie Gelderland (december 2016). Dit is de meest actuele versie van de Omgevingsvisie Gelderland. Onderhavig initiatief wordt derhalve tevens getoetst aan deze ontwerp-geconsolideerde versie van de Omgevingsvisie Gelderland (december 2016).

De belangrijkste wijziging voor het plangebied in de ontwerp-geconsolideerde versie van de Omgevingsvisie Gelderland (december 2016) betreft de gewijzigde kaart Landbouw. Hierin komen de extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden te vervallen. Deze gebieden worden vervangen voor het Plussenbeleid en het Ammoniakbuffergebied.

De planlocatie is gelegen binnen het Plussenbeleid. Hier worden extra eisen opgelegd aan groeiende, niet grondgebonden, veehouderijen die het bouwperceel willen uitbreiden. Het bedrijf aan de Meerboomweg 2 te Maurik betreft een grondgebonden veehouderij. Derhalve zijn deze extra eisen niet van toepassing op onderhavig initiatief.

### 3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

In de Omgevingsverordening worden regels gesteld aan de inhoud van plannen voor die aspecten waar provinciale of nationale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken.

In artikel 2.5.2.2 van de Omgevingsverordening zijn regels opgenomen voor de uitbreiding van grondgebonden agrarische bedrijven in het agrarisch gebied. Hierin is opgenomen dat de uitbreiding van een grondgebonden veehouderijtak wordt toegestaan indien de uitbreiding ruimtelijk aanvaardbaar is en voorziet in een goede landschappelijke inpassing. In aanvulling hierop geldt voor een (melk)rundveehouderij bovendien dat geen sprake is van omschakeling en dat aan de uitbreiding een grondgebruikersplan ten grondslag ligt.

Het initiatief betreft de uitbreiding van een agrarisch bouwperceel van een grondgebonden (melk)rundveehouderij zodat de melkveestal en ruwvoervoorziening uitgebreid kan worden. Hiertoe is een landschapsplan opgesteld waarmee de uitbreiding landschappelijk wordt ingepast. Hiermee is de uitbreiding ruimtelijk aanvaardbaar. In de huidige situatie betreft het bedrijf reeds een (melk)rundveehouderij, derhalve is geen sprake van omschakeling. Voor het grondgebruikersplan wordt verwezen naar het SAAB advies waarin is opgenomen dat initiatiefnemer over 100 ha grond beschikt, zie bijlage I van onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Hieruit blijkt dat initiatiefnemer over voldoende gronden beschikt om het vee voor ten minste 50% te voeren.

De planlocatie is gelegen binnen een 'Verwevingsgebied – niet grondgebonden veehouderij'. In artikel 2.5.4 van de Omgevingsverordening is opgenomen dat nieuwvestiging van niet-grondgebonden veehouderijbedrijven in verwevingsgebieden niet is toegestaan. Tevens is opgenomen dat aan een agrarisch bedrijf ten behoeve van de niet-grondgebonden veehouderijtak een agrarisch bouwperceel kan worden toegekend van ten hoogste 1,0 hectare. Het initiatief betreft de uitbreiding van een agrarisch bouwperceel van een grondgebonden veehouderij zodat de melkveestal en ruwvoervoorziening uitgebreid kunnen worden. Ten behoeve van de uitbreiding van een grondgebonden veehouderij in verwevingsgebieden zijn geen regels opgenomen in de omgevingsverordening.

In artikel 2.7.4.2 zijn regels opgenomen voor ruimtelijke ontwikkelingen in een nationaal landschap. Hierin is opgenomen dat een bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk maakt, mits de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap behouden blijven of versterkt worden. Het plangebied is gelegen binnen het Nationaal Landschap Rivierengebied, deelgebied 'Ommerense Veld en Rijswijkse Veld'. In dit deelgebied komen de volgende kernkwaliteiten voor:

- Fraaie karakteristieke grootschalige openheid in contrast met de omgeving;
- Opvallende afwezigheid van bebouwing en opgaand groen;
- Onregelmatige blok- en strokenverkaveling met slootpatronen en oude weteringen.

De uitbreiding van gebouwen en ruwvoeropslagvoorzieningen zijn voorzien direct aansluitend aan de bestaande bebouwing, waarbij de uitbreiding wordt voorzien van een landschappelijke inpassing. Het voornemen leidt niet tot aantasting van de landschappelijke kernkwaliteiten.

Onderhavig initiatief is tevens getoetst aan de concept Omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerde versie), welke op 12 juli 2016 in ontwerp is vastgesteld. Hierin is het plangebied gelegen binnen het Plussenbeleid. Dit heeft als doel randvoorwaarden te creëren voor duurzame niet-grondgebonden landbouw. Onderhavig initiatief is echter niet van toepassing op het uitbreiden van een bouwperceel voor een niet grondgebonden veehouderij. Derhalve is het plussenbeleid niet van toepassing op onderhavig initiatief.

Conform de Omgevingsverordening is onderhavig initiatief toegestaan. Het initiatief voldoet aan de Omgevingsverordening Gelderland.

### **3.3 Beleid Waterschap**

#### **3.3.1 KRW**

In 2000 hebben de EU-lidstaten de Kaderrichtlijn Water (KRW) vastgesteld. De belangrijkste doelen van de KRW zijn de algemene bescherming en verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewateren, van de grondwaterkwantiteit, de specifieke bescherming en verbetering van beschermde gebieden, met als drijfveer het duurzaam gebruik van water. Om deze doelen te bereiken is een systematiek opgesteld die alle Europese lidstaten in de nationale wetgeving moeten implementeren en uitvoeren.

Het maatregelenprogramma bestaat in Nederland uit de optelsom van alle maatregelen voor de uitvoering van de KRW die zijn opgenomen in de waterplannen op grond van de Waterwet: het Nationale Waterplan, het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren, de regionale waterplannen en de beheerplannen voor de regionale wateren. Het Rijk voert de regie op hoofdlijnen en is verantwoordelijk voor het vastleggen van doelen en maatregelen voor de rijkswateren.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de uitbreiding van een agrarisch bouwperceel van een grondgebonden veehouderij zodat de melkveestal en ruwvoervoorziening uitgebreid kunnen worden. Het plan heeft geen effect op oppervlaktewater en grondwater. Het voornemen leidt daarmee niet tot strijdigheid met de EU kaderrichtlijn Water.

### **3.3.2 Waterbeheerprogramma 2016-2021**

Op 27 november 2015 heeft het bestuur van Waterschap Rivierenland het Waterbeheerprogramma 2016-2021 vastgesteld, met als titel “Koers houden, kansen benutten”. Het programma is op 22 december 2015 in werking getreden. Met dit programma blijft het waterschap op koers om het rivierengebied veilig te houden tegen overstromingen, om voldoende en schoon water te hebben en om het afvalwater affectief te zuiveren. Het waterbeheerprogramma beschrijft wat het Waterschap Rivierenland in de planperiode (2016 – 2021) wilt bereiken en hoe ze dat willen doen.

De speerpunten uit het waterbeheerprogramma zijn:

- Een veilig rivierengebied: Verbeteren en versterken dijken en boezemkades met daarnaast oog voor oplossingen door een aangepast ruimtelijke inrichting en door risicobeheersing (bijv. Evacuatie);
- Het duurzaam en doelmatig zuiveren van afvalwater door o.a. centralisatie van zuiveringen en van slibverwerkingen;
- Anticiperen op klimaatveranderingen: een robuust en ecologisch gezond watersysteem dat voldoende water van goede kwaliteit biedt aan landbouw, natuur, stedelijk gebied en recreatie.

Bij nieuwe ruimtelijke plannen wordt gekeken naar de waterbelangen. Hiertoe wordt een watertoets uitgevoerd. Deze toets heeft het volledige proces: vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen.

### **3.3.3 Keur Waterschap Rivierenland 2014**

De Keur Waterschap Rivierenland 2014 is vastgesteld op 1 januari 2015 en vervolgens enkele malen gewijzigd. Hierin zijn regels opgenomen om te voorkomen dat dijken en oevers beschadigen. Ook zijn er regels voor het onderhoud van sloten, beken, rivieren en andere waterlopen om de waterafvoer in dit oppervlaktewater te waarborgen. Op de leggers staan de oppervlaktewateren en dijken aangegeven die in beheer zijn het bij waterschap en waarop de keur van toepassing is.

### **3.3.4 Waterplan Buren 2009 – 2017**

De gemeente Buren en het waterschap hebben in 2009 het Waterplan Buren 2009-2017 vastgesteld. Knelpunten in oppervlaktewater, grondwater en de riolering zijn geïnventariseerd en samen met kansen vertaald in een concreet maatregelenpakket. Dat betekent dat onder andere in een aantal kernen extra waterberging wordt aangelegd. Daarnaast worden maatregelen genomen aan de riolering en zijn er maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren.

### **3.3.5 Conclusie water**

Bij onderhavig initiatief vindt er een beperkte toename van verhard oppervlak plaats. Deze toename wordt getoetst in de waterparagraaf welke opgenomen is in paragraaf 4.5 van onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

## **3.4 Gemeentelijk beleid**

### **3.4.1 Structuurvisie 2009-2019**

De structuurvisie gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. Het doel van de structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden en anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente aan derden. De structuurvisie biedt het ruimtelijk kader voor de uitwerking van concrete plannen en projecten. De uitwerking van de structuurvisie vindt plaats door middel van het vaststellen van bestemmingsplannen voor de diverse ontwikkelingslocaties.

De gemeente Buren valt te typeren als een landelijke gemeente, met kleinere, landelijke kernen en een omvangrijk buitengebied met landbouw- en natuurgebieden. De gemeente kent weinig verstedelijking, wat tot uiting komt in de aanwezigheid van kwaliteiten als rust, ruimte en een relatief schoon milieu. In het vrij dun bevolkte buitengebied is de landbouw de belangrijkste vorm van grondgebruik. Met name rundveehouderij, fruitteelt en boomkwekerij nemen veel grond in beslag en zijn beeldbepalend voor de gemeente. Ondanks de gestage afname van het aantal landbouwbedrijven is de landbouw nog steeds een belangrijke functie voor het economische draagvlak en de leefbaarheid van de gemeente.

Bij het landbouwkundig gebruik van de gronden en bij nieuwbouw van landbouwbedrijven en bouwwerken dient zorgvuldig te worden omgegaan met de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Bovendien dient aangesloten te worden op het cultuurhistorisch onderscheid tussen oeverwallen, komgronden en uiterwaarden.

De planlocatie is gelegen in een landschappelijke versterkingszone “rivierlopen en oude meanders”. Tevens is de planlocatie gedeeltelijk gelegen binnen de ontwikkelingszone voor natuurlijke oevers Mauriksche Wetering, zie Figuur 3.4. Op de oeverwallen wordt gestreefd naar een verdere ontwikkeling van het grondgebonden landbouwkundig gebruik, in samenhang met behoud, herstel en ontwikkeling van de specifieke landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden, welke de besloten, kleinschalige en karakteristieke oeverwallen en stroomruggen ondersteunen.

Het initiatief betreft de uitbreiding van een agrarisch bouwperceel van een grondgebonden veehouderij zodat de melkveestal en ruwvoervoorziening uitgebreid kunnen worden. Vanwege de directe aansluiting van de uitbreidingen aan de bestaande gebouwen en voorzieningen wordt de openheid niet geschaad en worden geen waardevolle landschapskenmerken aangetast.



Figuur 3.4 Uitsnede verbeelding Structuurvisie 2009-2019

### 3.4.2 Structuurvisie Landschapsonwikkelingsplan

Op 30 oktober 2012 heeft de gemeente Buren het landschapsonwikkelingsplan (LOP) vastgesteld. Het LOP kan worden gezien als een uitwerking van de Structuurvisie Buren 2009-2019. De structuurvisie bestaat uit een visiedeel, een uitvoeringsprogramma met (voorbeeld)projecten alsmede vier praktische werkboeken voor vier verschillende landschappen en een aanvullende beleidsnotitie over de landschapsversterkingszones zoals die zijn aangegeven in de Structuurvisie.

Binnen de gemeente Buren zijn – op basis van de historie én het huidige gebruik – verschillende varianten van het rivierenlandschap te herkennen:

1. Buren's historische rivierenlandschap;
2. Rijswijk's weidse rivierenlandschap;
3. Maurik's dynamische rivierenlandschap;
4. Lienden's lommerrijke rivierenlandschap.

De planlocatie maakt onderdeel uit van het Maurik's dynamische rivierenlandschap, deelgebied het dorp Maurik. Volgens de structuurvisie vindt er in de randen van het dorp Maurik veel dynamiek plaats. Langs de hele zuidrand tot aan de Provinciale weg van dit deelgebied mogen nieuwe landgoederen ontwikkeld worden op een manier dat een mooie, gepaste dorpsrand ontstaat. De uitbreiding van het bouwperceel ten behoeve van de uitbreiding van de melkveestals en ruwvoervoorzieningen is beperkt en wordt landschappelijk ingepast. Deze beperkte uitbreiding heeft geen invloed op de ontwikkelingen opgenomen in het LOP. Derhalve vormt onderhavig initiatief geen belemmering op het LOP.

## 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

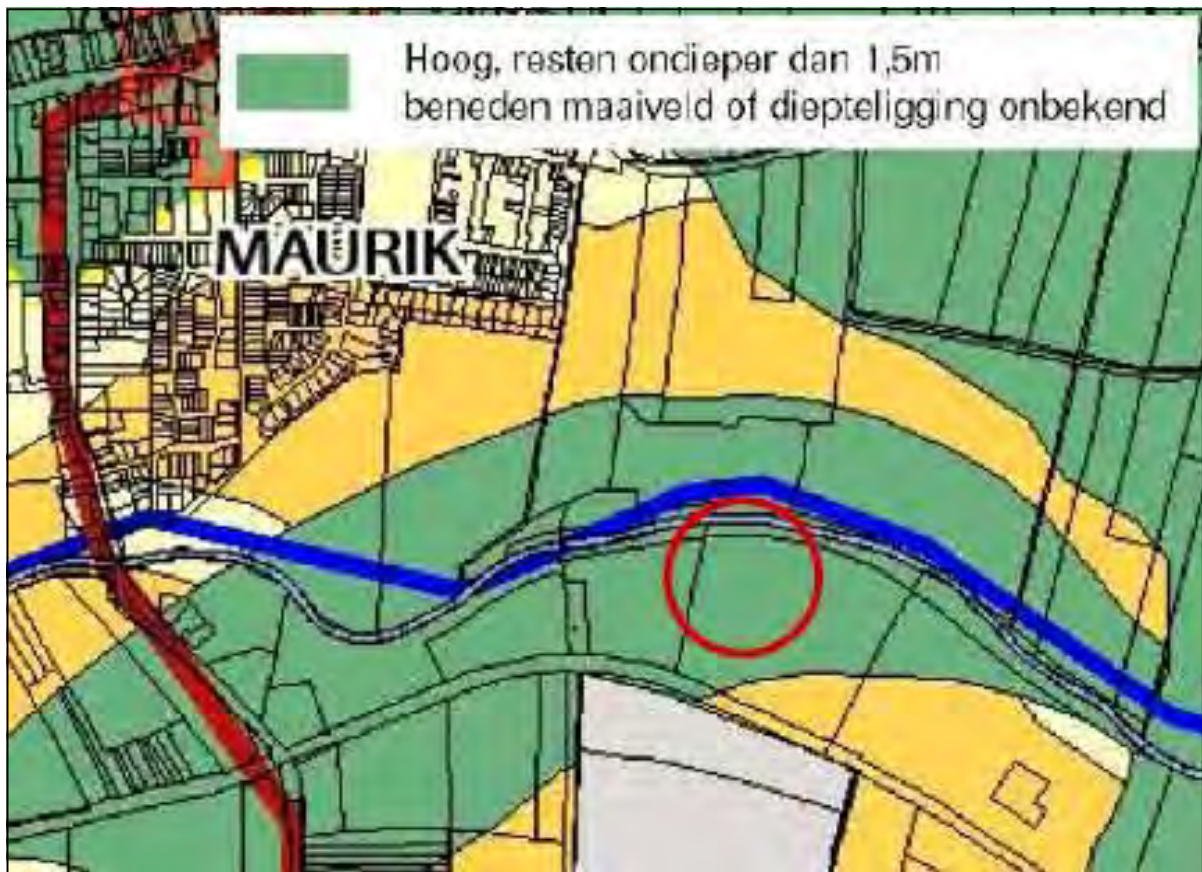
### 4.1 Archeologie en cultuurhistorie

#### 4.1.1 Archeologie

Voorafgaand aan de realisatie van de beoogde bedrijfsopzet dient onderzocht te worden of er sprake is van aantasting van archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden.

Uitgangspunt inzake archeologie is het archeologische erfgoed te beschermen op Europees niveau. Ten behoeve hiervan is door het Rijk het Verdrag van Malta ondertekend en zijn de verplichtingen aangegaan. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dienen bij archeologische waardevolle terreinen en gebieden met een (middel-) hoge verwachtingswaarde de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart te worden gebracht.

Het plangebied ligt binnen een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde, zie figuur 4.1. Derhalve is een archeologisch onderzoek uitgevoerd.



Figuur 4.1 Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart en bestemmingsplan 'Buitengebied 2008'

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassingen vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de ijzertijd/Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen. Voor resten uit eerdere perioden is de verwachting hooguit middelhoog.

Uit de resultaten van het met guts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied bovenin uit een geroerde toplaag bestaat met daaronder een pakket goed gerijpte, sterk zandige klei. Hieronder is aanmerkelijk slappere klei aanwezig die onderbroken wordt door een pakket grof zand van enkele decimeters dikte. Dit zand moet afkomstig zijn van een nabijgelegen stroomgordel en vormt mogelijk een crevasse-afzetting. Het kan echter ook gaan om beddingzand. Hieronder is slappe, nauwelijks gerijpte klei aanwezig die langs de noordrand van het plangebied is doorgroeid met boomwortels. Mogelijk heeft hier ooit een broekbos gestaan.

Op alle boorpunten is tot onderin de gerijpte klei nageboord met een megaboer. Ondanks het zorgvuldig laagsgewijs afsnijden van het hiermee opgeboorde materiaal, zijn hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook vegetatie-horizonten of overige “vuile” lagen die op bewoning of voor bewoning geschikte omstandigheden zouden kunnen wijzen, ontbreken volledig binnen het plangebied. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

De rapportage van het archeologisch onderzoek is bijgevoegd in bijlage IV van onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Op basis van het onderzoek kan worden gesteld dat archeologie geen belemmering vormt voor het plan.

#### **4.1.2 Cultuurhistorie**

De regio rivierenland wordt gekenmerkt door het karakteristieke rivierenlandschap met zijn rivieren, uiterwaarden, dijken, oeverwallen en komgebieden. Het plangebied ligt binnen een oeverwal. De oeverwalgebieden hebben een karakteristiek kleinschalig en besloten karakter met afwisseling van fruitgaarden, laanbeplanting, bosschages en landgoederen. Het plangebied herbergt geen cultuurhistorische objecten of structuren. Onderhavig planvoornemen voorziet in de uitbreiding van een agrarisch bouwperceel van een grondgebonden agrarisch bedrijf ten behoeve van de verlenging van de melkveestal en de uitbreiding van de ruwvoervoorzieningen. De uitbreiding van het bouwperceel wordt landschappelijk ingepast. Hierdoor worden bestaande structuren niet gewijzigd. Derhalve vormt het aspect cultuurhistorie geen belemmering voor onderhavig plan.

## **4.2 Leidingen**

In het kader van het bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen. Voor het bouwplan wordt voor aanvang van de graaf- en bouwwerkzaamheden een klic- melding uitgevoerd. Hieruit dient te worden opgemaakt dat geen kabels en leidingen zijn gelegen op plaatsen waar gegraven gaat worden.

## **4.3 Milieu**

### **4.3.1 Bedrijven en milieuzonering**

Goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van hinder en gevaar. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) kan dit gerealiseerd worden. Hiervoor worden de afstanden uit de VNG publicatie ‘Bedrijven en Milieuzonering’ als maatgevend beschouwd. In deze publicatie zijn voor verschillende activiteiten richtafstanden opgenomen voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste richtafstand is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

Voor onderhavige ontwikkeling is de activiteit 'Fokken en houden van rundvee' van toepassing. De grootste afstand welke aangehouden dient te worden voor de activiteit het fokken en houden van rundvee bedraagt 100 meter. Dit betreft de afstand voor geur. Echter, voor geur bij agrarische bedrijven geldt de Wet geurhinder en veehouderij. Tevens heeft de gemeente Buren een eigen geurbeleid. Op basis hiervan dient een afstand van 50 meter in acht genomen te worden.

De dichtstbijzijnde gevoelige functie betreft de woning aan de Meerboomweg 4 te Maurik. De afstand vanaf de te verlengen stal tot deze woning bedraagt circa 123 meter. Hieruit blijkt dat het aspect milieuzonering geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

#### **4.3.2 Bodem**

Bij de verkenning van de mogelijkheden om nieuwe functies in een gebied te realiseren dient de bodemkwaliteit te worden betrokken. Inzicht in eventuele beperkingen aan het bodemgebruik is noodzakelijk. Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse is een verkennend onderzoek uitgevoerd. De rapportage van het onderzoek is bijgevoegd in bijlage V van onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

Uit het onderzoek blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde concentraties zijn aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. Voornoemde verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de uit te breiden bouwkaavel en voorziene agrarische functie. De locatie is onverdacht op het voorkomen van asbest. Derhalve is geen asbestanalyse ingezet.

Bij de opstelling van de gewenste planvorming is uitvoerig rekening gehouden met de wijze waarop verontreinigende stoffen in bodem, grondwater en oppervlaktewater kunnen komen. De nieuwe ligboxenstal wordt uitgevoerd met een vloestofdichte vloer. Alle vervuilende afvalstromen zullen worden opgevangen.

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plan.

#### **4.3.3 Externe veiligheid**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer over weg, water en spoor en door buisleidingen van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie. De Besluiten externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en externe veiligheid buisleidingen (Bevb) moeten individuele en groepen personen een basisbeschermingsniveau garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Personen moeten voldoende beschermd zijn tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. Het basisbeschermingsniveau is een basisnorm die de kans uitdrukt dat een persoon, die een jaar lang permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats aanwezig is, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeluk met gevaarlijke stoffen. Het is uitgedrukt in een getal: het plaatsgebonden risico (PR). Voor het PR geldt dat er binnen de risicocontour van  $10^{-6}$ /jaar geen kwetsbare objecten kunnen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt een grenswaarde van  $10^{-5}$ /jaar, naast de richtwaarde van  $10^{-6}$ /jaar.

Daarnaast leggen het Bevi en het Bevb een verantwoordingsplicht op voor het groepsrisico (GR). Het groepsrisico geeft de kans aan dat een groep personen door een ongeval bij een inrichting of buisleiding overlijdt. De gemeente moet een verantwoording afleggen bij veranderingen van het groepsrisico in het gebied waarbinnen zich de gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen kunnen voordoen: het invloedsgebied.



In figuur 4.2 is een uitsnede van de risicokaart weergegeven. Hieruit blijkt dat in de omgeving van de inrichting geen sprake is van activiteiten zoals bedoeld in het Bevi. Ook is er geen propaangastak aanwezig binnen de inrichting die mogelijk ontploffingsgevaar levert. De rode lijnen betreffen aardgasleidingen. Deze vormen geen risico.



Figuur 4.2 Uitsnede risicokaart

Het bedrijf zelf vormt geen inrichting waarvan het plaatsgebonden risico hoger is dan  $10^{-6}$  per jaar, zoals opgenomen in het Bevi en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Daarmee vormt het melkveehouderijbedrijf zelf geen risicovolle inrichting.

De voorgenomen bedrijfsontwikkeling biedt geen risico voor omwonenden. Ook zijn er geen risico's aanwezig in de omgeving voor de personen die op de inrichting werkzaam / aanwezig zijn. Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor het plan.

#### 4.3.4 Geluid

Het aspect geluid is onderdeel van het behoud van de omgevingskwaliteit en wordt op verschillende manieren vastgelegd in wetten. De belangrijkste toetsing van geluidhinder door inrichtingen is via de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In de Wet milieubeheer zijn voor een groot aantal type inrichtingen algemene regels opgenomen. De handreiking industrielawaai en vergunningverlening is het wettelijk kader voor de vergunningverlening voor het stellen van geluidsniveaus vanuit de inrichting, om geluidshinder te voorkomen en te beperken.

Daarnaast worden geluidsgevoelige objecten beschreven met voorschriften die bescherming bieden. Een ander spoor dat kaders geeft voor geluidsproductie is de Wet geluidhinder (Wgh), welke is vastgesteld op d.d. 16 februari 1979. Deze richt zich met name op de ruimtelijke inpassing van geluidsgevoelige bestemmingen in relatie tot belangrijke geluidsbronnen. Indien binnen geluidzone nieuwe inrichtingen worden gerealiseerd, moet door middel van een akoestisch onderzoek worden vastgesteld of aan de grenswaarden uit de Wet Geluidhinder wordt voldaan.

#### Vervoersbewegingen binnen de inrichting

De uitbreiding van het bedrijf leidt tot een hoger aantal verkeersbewegingen. Deze verkeersbewegingen zijn noodzakelijk voor de aanvoer van voer, zowel ruwvoer als krachtvoer. Daarbij worden de hogere verkeersbewegingen veroorzaakt door de extra mestafzet en veevervoer.

Vervoersbewegingen binnen de inrichting moeten inzichtelijk worden gemaakt tijdens de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Met de RBS wordt de bedrijfssituatie bedoeld die maximaal op een dag kan voorkomen. Geluidbelasting die voorkomt tijdens RBS zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Geluidrelevante activiteiten

Activiteit en plaats	Bronvermogen in dB (A)	Bedrijfsduur activiteit		
		7.00 en 19.00 uur	19.00 en 23.00 uur	23.00 en 7.00 uur
Voer laden	103	1	1	0
Tractor rijden/laden/lossen	103	2	1	1
Verladen vee	95	1	0,5	0,5
Verladen mest met tractor	105	2	1	1
Verladen mest met vrachtwagen	105	2	1	1
Vullen silo	108	0,5	0,25	0,25
RMO melk	101	0,25	0,25	0,25
Zware motorvoertuigen 10 km/uur	102	1	1	1

Activiteiten welke minder dan 12 keer per jaar voorkomen vallen onder uitzonderingssituaties en worden gezien als incidentele bedrijfssituaties (IBS). Activiteiten welke vallen onder IBS betreffen gras kuilen, maïs kuilen en mest rijden. Deze activiteiten komen voor in de dag- en avondperiode.

#### Vervoersbewegingen van en naar de inrichting

Daarnaast dienen de vervoersbewegingen van en naar de inrichting inzichtelijk gemaakt te worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in licht, middelzwaar en zwaar vervoer. Er worden vervoersbewegingen gemaakt ten behoeve van het melkveebedrijf maar ook ten behoeve van het akkerbouwbedrijf en de nevenactiviteit loonwerk. In onderstaande tabel worden de vervoersbewegingen behorende bij de melkveehouderij weergegeven. De andere activiteiten zijn niet relevant voor onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

Tabel 4.2 Verkeersbewegingen van- en naar de inrichting

	Maximaal aantal per:		Aantal aan- en afvoerbewegingen tussen:		
	Dag	Week	7.00 en 19.00 uur	19.00 en 23.00 uur	23.00 en 7.00 uur
Licht (auto's)	5	10	3	1	1
Middelzwaar (kleine vrachtwagens)	1	3	1	0	0
Zwaar (vrachtwagens)	6	12	4	1	1

#### Verkeerstaantrekkende werking

De verkeersaantrekkende werking van een veehouderij is gering. In de handreiking Bedrijven en Milieuzonering is vastgesteld dat voor het fokken en houden van rundvee voor het aspect geluid een minimale afstand van 30 meter in acht genomen moet worden. Het dichtstbijzijnde geluidgevoelige object betreft de woning op de Meerboomweg 4 te Maurik, Deze woning is gelegen op een afstand van circa 123 meter van de uit te breiden melkveestal. De afstand tot de geluidgevoelige objecten is dermate groot dat de activiteiten geen overlast zullen veroorzaken. De inrichting is gelegen op ruime afstand van woningen van derden. Gezien het aantal akoestisch relevante activiteiten zijn er geen nadelige gevolgen te verwachten. Een akoestisch onderzoek hoeft derhalve niet opgesteld te worden. Daarnaast zal de uitbreiding van het bedrijf niet leiden tot een significante vergroting van de verkeersintensiteit.

## Conclusie

De dierenaantallen op de locatie nemen in de gewenste situatie toe. Echter, de geluidsproductie zal hierbij niet exponentieel toenemen ten opzichte van de bestaande situatie. Bovendien wordt voldaan aan de richtafstanden waar vanuit de handreiking Bedrijven en Milieuzonering aan voldaan dient te worden. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de uitbreiding van het melkveebedrijf niet zal leiden tot een onevenredige toename van de geluidsproductie op de omliggende gevoelige objecten.

### 4.3.5 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het toetsingskader voor het aspect geurhinder van dierenverblijven van veehouderijen.

De Wgv is 1 januari 2007 in werking getreden. Met minimumafstanden en maximale waarden voor geurbelasting krijgen geurgevoelige objecten bescherming tegen overmatige geurhinder. Deze waarden voor geurbelasting worden weergegeven in odour units per kubieke meter lucht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen geurgevoelige objecten binnen en buiten de bebouwde kom en binnen en buiten een concentratiegebied. Het aantal dieren vermenigvuldigd met de geuremissiefactor levert een waarde voor de geuremissie op, waarna via het verspreidingsmodel V-stacks vergunning de geurbelasting kan worden bepaald. De geuremissiefactoren zijn in een ministeriele regeling vastgelegd. Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn bepaald, gelden wettelijk vastgestelde afstanden die ten minste moeten worden aangehouden tot geurgevoelige objecten.

Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wgv afwijken, binnen bepaalde grenzen. Dit is vastgelegd in artikel 6 van de wet. Gemeente Buren heeft op 14 december 2010 de 'Geurverordening geurhinder en veehouderij gemeente Buren' vastgesteld. Hierin zijn afwijkende geurnormen opgenomen voor bepaalde gebieden binnen de gemeente Buren.

Alvorens de toetsing kan plaatsvinden op de Wgv dienen de uitgangspunten bekend te zijn. Het betreft de volgende uitgangspunten:

- Op de planlocatie zijn dieren aanwezig zonder een geuremissiefactor, te weten melk- en kalfkoeien (RAV A1.17) en vrouwelijk jongvee (RAV A3.100);
- Op de planlocatie zijn geen dieren aanwezig met een geuremissiefactor;
- De planlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom;
- Het dichtstbijzijnde geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom. Op grotere afstand zijn tevens geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom gelegen;
- De planlocatie en directe omgeving liggen buiten een concentratiegebied;
- In de te realiseren stal en de loods is sprake van natuurlijke ventilatie.

#### Dieren zonder geuremissiefactor

Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld, gelden wettelijk vastgestelde afstanden die ten minste moeten worden aangehouden tot geurgevoelige objecten. In artikel 4 van de Wgv is vastgesteld dat de afstand van het emissiepunt van de stal tot de gevel van het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom minimaal 100 meter dient te zijn en buiten de bebouwde kom minimaal 50 meter. Conform artikel 5, lid 1 van de Wgv dient de afstand van de gevel van de stal tot de gevel van het geurgevoelig object ten minste 50 meter te zijn binnen de bebouwde kom en 25 meter buiten de bebouwde kom. Deze laatstgenoemde afstanden gelden zowel voor dierenverblijven van dieren met geuremissiefactor als zonder geuremissiefactor. In de Geurverordening geurhinder en veehouderij gemeente Buren zijn enkel afwijkende geurnormen opgenomen voor dieren met geuremissiefactoren. Er zijn geen afwijkende vaste afstanden opgenomen. Derhalve zijn de vaste afstanden uit de Wgv van toepassing op onderhavig bedrijf.

De omliggende geurgevoelige objecten zijn gelegen buiten de bebouwde kom. Dit betekent dat de afstand tot een geurgevoelig object minimaal 25 meter moet bedragen vanaf de gevel van de stal en 50 meter vanaf het emissiepunt van de stal.

Het dichtstbijzijnde geurgevoelige object betreft de woning bij een agrarisch bedrijf aan de Meerboomweg 4 te Maurik. De afstand van de dichtstbijzijnde gevel van de stal tot deze woning bedraagt circa 123 meter. De afstand van het dichtstbijzijnde emissiepunt tot de woning bedraagt circa 132 meter. Hieruit blijkt dat het bedrijf voldoet aan de vaste afstanden.

#### 4.3.6 Luchtkwaliteit

Onderhavig plan moet voldoen aan hoofdstuk 5 titel 2 van de Wet milieubeheer. Dit wordt ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Hierin staat beschreven dat initiatieven die 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd mogen worden. Voor kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft VROM in samenwerking met InfoMil de nibm-tool (juni 2011) ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Met behulp van deze rekentool is de toename van de stoffen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> bepaald op basis van de toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de nieuwe ontwikkeling.

#### Verkeersaantrekkende werking

De emissie van PM<sub>10</sub> door transportbewegingen van- en naar de inrichting is berekend a.d.h.v. rekeninstrument NIBM-tool. Door het gebruik van deze tool is aannemelijk te maken dat het plan niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. De toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is niet bekend. Ook zijn er voor agrarische bedrijven met een nevenfunctie geen kengetallen met betrekking tot verkeersbewegingen beschikbaar. Omdat het exacte aantal verkeersbewegingen onbekend is, is in de berekening met de nibm-tool een worstcase berekening gemaakt.

Extra transportbewegingen van- en naar de inrichting vinden plaats t.b.v. afvoer vee en aanvoer van voer. In de NIBM-tool wordt voor licht wegverkeer (personen- en bestelauto) als extra weekdaggemiddelde 100 voertuigen meegenomen. Voor zwaar wegverkeer (vrachtwagen ± 20 ton en trekkers) wordt als extra weekdaggemiddelde tevens 25 voertuigen meegenomen.

### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	125
	Aandeel vrachtverkeer	20,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,44
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,05
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Figuur 4.3 Worst case-scenario nibm-tool, planlocatie i.r.t. verkeersbewegingen

In Figuur 4.3 is de berekening met de nibm-tool weergegeven. Uit bovenstaande motivatie blijkt dat de PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> emissie, afkomstig van de extra verkeersbewegingen van- en naar de inrichting, in de aangevraagde situatie met een maximale bijdrage van 0,44 µg/m<sup>3</sup> fijnstof en 0,05 µg/m<sup>3</sup> stikstofdioxide niet in betekende mate van invloed is op de luchtkwaliteit. In de gewenste situatie is er aan beperkte toename van dieraantallen ten opzichte van de huidige situatie. Derhalve is het niet aannemelijk dat de ontwikkeling met een dergelijke toename van verkeer gepaard gaat.

### Fijnstof uit de inrichting

Naast de toename van verkeer wordt de fijnstofemissie ook getoetst aan de uitbreiding in dieraantallen. In onderhavige situatie gaat het om een uitbreiding van 75 melkkoeien en 55 stuks vrouwelijk jongvee.

In Tabel 4.3 is de toename van fijnstofemissie schematisch weergegeven. Hieruit blijkt dat de uitbreiding een toename in fijnstofemissie geeft van 13.190 gram per jaar.

	Aantal	Fijnstof emissie	Totaal
Melkkoeien	75	148	11.100
Vrouwelijk jongvee	55	38	2.090
<b>Totaal</b>			<b>13.190</b>

Tabel 4.3 Fijnstofemissie in vergunde en gewenste situatie

In de 'Handreiking fijn stof en veehouderijen' (VROM, mei 2010) is een vuistregel opgenomen waarmee bepaald kan worden of bij een uitbreiding van een veehouderij sprake is van NIBM (zie onderstaande tabel, gebaseerd op de 3% NIBM grens).

Afstand tot de toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324000	387000	473.000	581.000	817.000	1.075.000	1.376.000

Figuur 4.4 Afstand toetsing NIBM

In de tabel kan bij de betreffende afstand de hoeveelheid emissie worden afgelezen waarmee een veehouderij nog kan uitbreiden om niet in betekende mate bij te dragen. De getallen in de tabel zijn worstcase genomen inclusief een veiligheidsmarge. Indien bij een bepaalde afstand niet méér wordt geëmitteerd dan is opgenomen in de tabel dan is de oprichting/uitbreiding zeker NIBM. Met behulp van de emissiefactorenlijst, uitgegeven door het ministerie van I&M, kan uitgerekend worden of de totale toename in emissie onder de NIBM grens blijft.

De afstand tussen de grens van het bouwblok tot de te toetsen plaats bedraagt ca. 65 meter. Omdat op 70 meter de vuistregelgrens op 324.000 gram per jaar ligt en de totale toename slechts 13.190 gram per jaar bedraagt, kan hier geconcludeerd worden dat op 65 meter sprake is van NIBM toename.

### Conclusie luchtkwaliteit

Uit de nibm-tool blijkt dat de geringe toename van verkeersbewegingen niet in betekende mate van invloed is op de luchtkwaliteit. Tevens is de toename van fijnstofdeeltjes, als gevolg van de wijziging in dieraantallen, niet in betekende mate.

De toename van verkeersbewegingen heeft met name een toename van NO<sub>2</sub> tot gevolg. De wijziging in dieraantallen heeft voornamelijk een toename in fijnstofdeeltjes als gevolg. Bovenstaand is beschreven dat de toename van NO<sub>2</sub> en fijnstof NIBM zijn. De NO<sub>2</sub> en fijnstofdeeltjes staan los van elkaar. Derhalve is de wijziging van het gehele bedrijf NIBM. Het plan voldoet derhalve aan de Wet luchtkwaliteitseisen, derhalve vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

#### **4.3.7 Natuur**

Het plangebied bevindt zich niet in of direct nabij Natura 2000-gebieden, Wetlands of Beschermd- of Staatsnatuurmonumenten. De uitbreiding wordt getoetst op de Wet natuurbescherming, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de WAV-gebieden.

#### **Voortoets Wet natuurbescherming**

In 1992 is door de lidstaten van de Europese Unie (EU) een netwerk van beschermde natuurgebieden opgezet. Dit is het 'Natura 2000 netwerk'. Het netwerk is bedoeld om zowel de vitaliteit als de biodiversiteit op Europees grondgebied te beschermen en te behouden. Hiervoor vormen de Europese Vogelrichtlijn uit 1979 en de habitatrichtlijn uit 1992 de basis.

De gebiedsbescherming was voorheen opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998, welke per 1 januari 2017 is vervangen door hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming. In artikel 2.7 van de Wet natuurbescherming is opgenomen dat het verboden is om zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

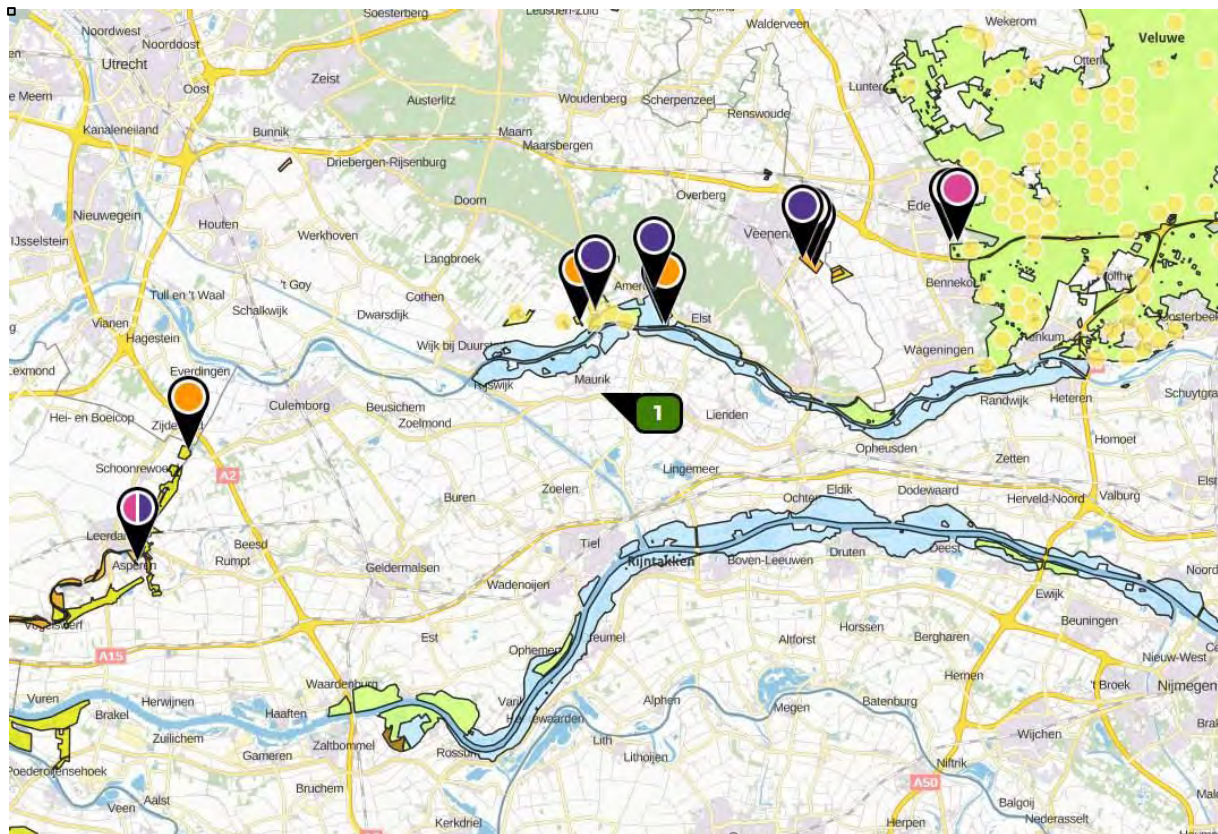
Regels voor een vergunningaanvraag voor een activiteit met stikstofdepositie zijn opgenomen in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming. Hierin zijn regels opgenomen voor het programma aanpak stikstof.

Voor elk Natura 2000-gebied is een kritische depositiewaarde (KDW) in mol N/ha vastgesteld. Deze KDW wordt vastgesteld voor het gevoeligste habitattypen dat in het Natura 2000-gebied is gelegen. In de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Individuele initiatiefnemers kunnen een beroep doen op de PAS bij hun vergunningaanvraag voor nieuwe en uitbreiding van bestaande activiteiten.

Het bedrijf bevindt zich in de nabijheid van de volgende Natura 2000-gebieden:

- Rijntakken;
- Kolland & Overlangbroek;
- Binnenveld;
- Veluwe;
- Lingegebied & Diefdijk-Zuid.

In onderstaande figuur is de ligging van het bedrijf ten opzichte van de Natura 2000-gebieden nader weergegeven.



Figuur 4.5 Ligging en depositie op omliggende Natura 2000-gebieden

Binnen de PAS kan ontwikkelingsruimte worden aangevraagd voor de uitbreiding van een agrarisch bedrijf. Hiertoe dient middels het rekenprogramma Aerius een berekening van de beoogde situatie gemaakt te worden. Tevens dient de toename van de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie inzichtelijk te worden gemaakt. De referentiesituatie betreft de hoogste ammoniakdepositie zoals deze feitelijk in dieren aanwezig is in de periode tussen 1 januari 2012 en 31 december 2014, mits de hoogste ammoniakemissie niet hoger is dan de hoogste verleende milieuvergunde situatie.

Voor onderhavige planlocatie geldt als referentiesituatie de dieren welke feitelijk aanwezig waren in 2013; namelijk 42 melk- en kalfkoeien en 48 stuks jongvee. De ammoniakemissie in de feitelijke situatie is passend binnen de milieuvergunde situatie. Voor het nabij gelegen Natura 2000-gebied de Veluwe is beperkt ontwikkelingsruimte beschikbaar. Derhalve kunnen maximaal 150 melk- en kalfkoeien en 41 stuks jongvee aangevraagd worden voor de beoogde situatie.

Een aanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 moest aangevraagd worden in de provincie waarin het grootste effect op een Natura 2000-gebied plaatsvond. Derhalve is de vergunning voor het houden van 150 melk- en kalfkoeien en 41 stuks jongvee aangevraagd bij de provincie Utrecht, met zaaknummer: Z-NB-VA-201504466. De rapportage behorende bij deze aanvraag is bijgevoegd in bijlage VI van onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Sinds de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming op 1 januari 2017 zijn gedeputeerde staten van de provincie waarin het project of andere handeling wordt gerealiseerd het bevoegd gezag. Derhalve is de aanvraag doorgestuurd naar de provincie Gelderland, daar zij vanaf 1 januari 2017 het bevoegd gezag betreft. Een bevestiging hiervan is tevens bijgevoegd in bijlage VI van onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Uit de berekening via Aerius Calculator is gebleken dat er vooralsnog voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor deze ontwikkeling, zie figuur 4.6.

## Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Rijntakken	0,57	1,28	+ 0,71	1,28	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,47	1,04	+ 0,57	1,04	●	✓
Binnenveld	0,09	0,19	+ 0,10	0,19	●	✓
Veluwe	0,08	0,17	+ 0,10	0,17	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,03	0,08	+ 0,04	0,08	●	✓

Figuur 4.6 Samenvatting rekenresultaten verschilberekening referentie- en beoogde situatie

Vanwege het feit dat initiatiefnemer eerst een aanlooperperiode nodig heeft om te groeien van de huidige veestapel naar de gewenste veestapel, zijn de aangevraagde dieraantallen voor onderhavige ruimtelijke ontwikkeling voldoende. Het eerste PAS programmaperiode betreft een periode van zes jaar en loopt van 1 juli 2015 tot 1 juli 2021. Van de totale ontwikkelingsruimte is 60% beschikbaar voor toedeling in de eerste helft van dit tijdvak en 40% voor toedeling in de tweede helft van het tijdvak van het programma. Dit betekent dat in 2018 nieuwe ontwikkelingsruimte beschikbaar komt. Op dat moment kunnen de dieraantallen in de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming van initiatiefnemer worden geüpgraded naar 150 melk- en kalfkoeien en 100 stuks jongvee. Dit is opgenomen in de regels van het bestemmingsplan.

Onderhavig planvoornemen voorziet in de uitbreiding van een agrarisch bouwperceel van een grondgebonden agrarisch bedrijf ten behoeve van de verlenging van de melkveestal en de uitbreiding van de ruwvoervoorzieningen. In de melkveestal worden 150 melk- en kalfkoeien gehouden. De voorgenomen uitbreiding heeft geen negatieve effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

### Ecologische hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur vormt een netwerk van natuurgebieden op nationaal en internationaal (lees: Natura - 2000) niveau. Het concept is vastgelegd in het Natuurbeleidsplan en nader ingevuld in de Nota ruimte. De begrenzing van de ecologische hoofdstructuur is door de verschillende provincies bepaald en vastgelegd. Ruimtelijke ontwikkelingen in of nabij de ecologische hoofdstructuur zijn mogelijk als het de werking van deze niet bedreigt. Bij de ecologische hoofdstructuur is de saldo benadering van toepassing. Een eventuele aantasting hoeft niet te leiden tot een verbod als de werking van de ecologische infrastructuur op een andere wijze gegarandeerd wordt.

De provincie Gelderland heeft de Ecologische Hoofdstructuur opnieuw gedefinieerd in het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Intensieve samenwerking tussen Gelderse partners heeft geleid tot een samenhangend omgevingsbeleid voor natuur- en landschap aan de hand van verschillende ruimtelijke categorieën en andere instrumenten. Om de nieuwe verantwoordelijkheid van de provincie te benadrukken spreekt de provincie niet meer van een Ecologische Hoofdstructuur, maar van het Gelders Natuurnetwerk.

In figuur 4.5 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) weergegeven. Hieruit blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk. Derhalve heeft de inrichting aan de Meerboomweg 2 te Maurik geen nadelige effecten op deze gebieden.





Figuur 4.7 Ligging planlocatie ten opzichte van Gelders Natuurnetwerk

#### WAV gebieden

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is het toetsingskader voor de emissie van ammoniak. Bij de beslissing inzake de omgevingsvergunning onderdeel Milieu, voor het oprichten of veranderen van een veehouderij, betreft het bevoegd gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uitsluitend op de wijze die is aangegeven in de Wav.

Slechts de nadelige gevolgen van de ammoniakdepositie op zogenaamde kwetsbare gebieden binnen 250 meter wordt beoordeeld. Op onderstaande figuur zijn de WAV gebieden in de omgeving van de planlocatie weergegeven. Het dichtstbijzijnde gebied is gelegen op een afstand van circa 11,3 kilometer van de planlocatie. De inrichting aan de Meerboomweg 2 te Maurik heeft geen nadelige effecten op deze gebieden.



Figuur 4.8 Ligging planlocatie ten opzichte van WAV-gebieden

#### 4.4 Verkeer en parkeren

Met betrekking tot onderhavige planontwikkeling dienen de (eventuele) gevolgen door de verkeersstructuur alsmede het parkeren inzichtelijk te worden gemaakt.

Als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling is sprake van een zeer beperkte toename van het aantal voertuigbewegingen. Ten aanzien van de verkeersstructuur kan worden gesteld dat het planvoornemen niet leidt tot een wijziging ten opzichte van de bestaande situatie. Er is voldoende parkeergelegenheid aanwezig op het eigen terrein. Derhalve heeft onderhavig initiatief geen negatieve effecten op het aspect verkeer en parkeren.

#### 4.5 Waterhuishouding

Per 1 november 2003 is het verplicht om bij ruimtelijke ingrepen de watertoets toe te passen. Deze verplichting is wettelijk geregeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In deze watertoets moet inzicht worden geboden in de effecten van het initiatief op de waterhuishouding.

##### Beschrijving huidige situatie

In de bestaande waterhuishoudkundige situatie wordt het bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard geloosd op het gemeentelijk riool. Voor het overige wordt uit de inrichting enkel niet-verontreinigd hemelwater geloosd. Dit hemelwater is afkomstig van regenwater dat op de daken en erfverharding valt. Het hemelwater wordt door middel van afschot van daken en erfverharding geloosd op omliggende perceelssloten. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een A-watgang. Ten westen van het plangebied bevindt zich een B-watgang. Op grotere afstand van het plangebied zijn een B- en een C-watgang gesitueerd, zie onderstaande figuur.



*Figuur 4.9 Uitsnede Legger Wateren, waterschap Rivierenland*

Het hemelwater ter plaatse van het uit te breiden agrarisch bouwvlak infiltreert momenteel nog vrij in de bodem omdat het terrein op dit moment onverhard is.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de ecologische hoofdstructuur of het Gelderse Natuurnetwerk en is niet gelegen in een hydrologische beschermingszone voor natte natuur.

### **Beschrijving gewenste situatie**

Het initiatief betreft de uitbreiding van een agrarisch bouwperceel van een grondgebonden veehouderij ten behoeve van de verlenging van de bestaande melkveestal en de uitbreiding van de ruwvoeropslagen. Tevens wordt de erfverharding uitgebreid. In totaal zal het agrarisch bouwperceel, en daarmee de mogelijkheid tot de aanleg van verharding, worden vergroot met circa 2.000 m<sup>2</sup>. Hiervan bedraagt 633 m<sup>2</sup> dakoppervlak en 1.367 m<sup>2</sup> erfverharding en ruwvoeropslag.

De toename van verhard oppervlak heeft gevolgen voor de waterhuishouding en daarmee is het plan waterhuishoudkundig relevant. Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Indien de toename van het verhard oppervlak meer dan 1.500 m<sup>2</sup> bedraagt (in het landelijk gebied) dan is het plan op grond van het waterschapsbeleid compensatieplichtig. Dit betekent dat de aanleg van extra waterberging van belang is. Op deze manier wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m<sup>3</sup> per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m<sup>3</sup> bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn. De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha. In onderhavig initiatief neemt het verhard oppervlak toe met circa 2.000 m<sup>2</sup>. Voor een verhard oppervlak van 1.500 m<sup>2</sup> geldt vrijstelling van de compensatieplicht. Derhalve dient voor de toename van 500 m<sup>2</sup> verhard oppervlak een bergingsvoorziening gerealiseerd worden. De minimale omvang van deze bergingsvoorziening dient op basis van bovenstaande minimaal 22 m<sup>3</sup> te bedragen (500 m<sup>2</sup> x 436 m<sup>3</sup> per hectare).

Initiatiefnemer is voornemens de B-watergang aan de westzijde van het plangebied te verbreden ten behoeve van deze waterberging. Dit is weergegeven middels de oranje lijn in figuur 4.9. Hierbij vinden geen werkzaamheden plaats binnen de keurzone van de A-watergang. Over de uitvoering van de bergingsvoorziening zal nog overleg worden gepleegd met het waterschap.

Er wordt enkel schoon hemelwater afgevoerd op het omliggende oppervlaktewater. Verontreiniging van hemelwater afkomstig van daken dient primair te worden voorkomen door toepassing van niet-uitlogende materialen (zoals bijvoorbeeld lood, koper en zink). Het bedrijf dient te voldoen aan het Activiteitenbesluit en daarmee is het vervuiliingsrisico voor grond- en oppervlaktewater voldoende verzekerd. Vervuiling van grondwater is derhalve niet aan de orde.

Voor onderhavig initiatief is de watertoets uitgevoerd via de Digitale Watertoets. Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming kan derhalve worden volstaan met het automatisch gegenereerd wateradvies welke is bijgevoegd in bijlage VII van onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

Het plan is in het kader van vooroverleg over het bestemmingsplan 'gemeente Buren, herziening 2017' met het waterschap besproken. De door het waterschap gemaakte opmerkingen over onderhavig initiatief zijn in deze onderbouwing verwerkt.

Voor uitvoering van onderhavig initiatief is een watervergunning bij het waterschap vereist. Deze wordt in een later stadium aangevraagd bij waterschap Rivierenland.

## 4.6 Vormvrije m.e.r. beoordeling

Ingevolge de MER-richtlijn<sup>1</sup> moet voor bepaalde activiteiten een milieueffectrapportage (MER) uitgevoerd worden. Het doel van een milieueffectrapportage is om het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats te geven in het besluitvormingsproces. Naast de milieueffectrapportage bestaat ook het milieueffectrapport (MER). Het MER is een onderdeel van de m.e.r.-procedure. Het MER wordt gekoppeld aan een besluit op aanvraag vergunning Wet milieubeheer.

De m.e.r. is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage<sup>2</sup>. In het Besluit milieueffectrapportage is vermeld wanneer een MER uitgevoerd moet worden. In onderdeel C van de bijlage is een overzicht van activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage verplicht is. In onderdeel D van de bijlage worden de activiteiten opgesomd waarvoor het bevoegd gezag moet beoordelen of een milieueffectrapportage verplicht c.q. noodzakelijk is.

Naast de verschillende activiteiten worden gevallen genoemd waarin de MER-plicht of -beoordelingsplicht bestaat. Veelal is een drempelwaarde ingebouwd die voorkomt dat een bepaalde activiteit altijd MER-plichtig of -beoordelingsplichtig is. Naast de activiteiten en gevallen zijn plannen en besluiten opgenomen waar de MER-plicht of -beoordelingsplicht aan gekoppeld is. De activiteit is in dit geval gekoppeld aan afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Het voorgenomen plan voorziet in een uitbreiding van het huidige melkveebedrijf op de planlocatie; Meerboomweg 2 te Maurik. Hiertoe zal de bestaande melkveestal worden verlengd, de uitbreiding van de stal zal emissiearm uitgevoerd worden. Het stalsysteem in de verlenging van de stal reduceert de ammoniakemissie per dierplaats, hierbij kunnen we spreken van een brongerichte maatregel.

Een uitbreiding van de veestapel is mogelijk mer-(beoordelings)plichtig. In bijlage D van het Besluit m.e.r. (D14) is de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren opgenomen. Voor koeien geldt een drempelwaarde van 200 melk- of kalfkoeien of 340 stuks vrouwelijk jongvee. Als combinatie geldt een drempelwaarde van 340 melk- of kalfkoeien en vrouwelijk jongvee.

In het voorgenomen initiatief kunnen er 150 melkkoeien en 100 stuks jongvee gehuisvest worden. Het aantal dieren blijft hiermee onder de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. Het plan is dan ook niet kaderstellend voor een mer-(beoordelings)plichtige activiteit.

De planlocatie is gelegen in Buren in de provincie Gelderland. In de omgeving liggen enkele Natura 2000-gebieden, hiervoor is reeds een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd. Tevens is in de omgeving een WAV-gebied gelegen, dit is op voldoende afstand om negatieve effecten uit te kunnen sluiten. Ten slotte is het plangebied niet gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk. Uit de toetsing van het initiatief blijkt dat het initiatief geen negatieve effecten heeft op de aspecten bodem, externe veiligheid, geluid, geur en luchtkwaliteit.

### Conclusie

De voorgenomen activiteit overschrijdt de drempelwaarde van onderdeel C en onderdeel D van het Besluit m.e.r. niet, wat inhoudt dat het initiatief niet direct m.e.r.-plichtig en ook niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Daar de drempelwaarden in het Besluit-m.e.r. indicatief zijn, dient volgens de wettelijke procedure altijd een Vormvrije m.e.r.-beoordeling doorlopen te worden.

<sup>1</sup> Richtlijn 97/11/EEG van de Raad van 3 maart 1997 tot wijziging van Richtlijn 85/337/EEG betreffende de milieu-effectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten.

<sup>2</sup> Inwerkingtredingsdatum 1 september 1994, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2011, 102.

## 4.7 Volksgezondheid

Gezondheidsrisico's zijn een optelsom van blootstelling, gevaar en impact. Bij blootstelling wordt er gekeken hoeveel ziekteverwekkers een persoon binnen moet krijgen om geïnfecteerd te raken of ziek te worden. Gevaren zijn er in diverse vormen, zoals biologisch (bijv. ziekteverwekkende bacteriën), chemisch (bijv. diergeneesmiddelen of bestrijdingsmiddelen) of fysisch (zoals elektriciteit of ter plaatse gewond raken). Impact staat voor de grootte van het effect dat veroorzaakt wordt.

Voordat een omgevingsvergunning, activiteit milieu, verleend wordt danwel een melding activiteitenbesluit geaccepteerd wordt moet het beoogde initiatief van de veehouderij getoetst worden aan diverse milieuaspecten, zoals ammoniakuitstoot, geur, fijnstof, aanwezigheid en gebruik van gevaarlijke stoffen, aan- en afvoer van meststoffen, geluid, brandveiligheid, etc. Door diverse wetten is voorgeschreven wat de maximale grenswaarden zijn waaraan een veehouderij moet voldoen. Indien een veehouderij niet voldoet, zal een vergunning dus niet verleend worden. Er mag vanuit worden gegaan dat de grenswaarden die in de wet zijn opgenomen de volksgezondheid in voldoende mate beschermen.

Bij naleving van de milieuwetgeving, het volledig benutten van de technische mogelijkheden en het management van de hygiënebarrière worden de volksgezondheidsrisico's bij het initiatief tot een minimum beperkt.

Vooralsnog wordt er derhalve getoetst aan de wettelijke grenswaarden voor diverse stoffen, zoals geur en fijnstof. Daar deze grenswaarden nationaal zijn vastgesteld en de beoogde bedrijfsopzet hieraan voldoet, mag er vanuit worden gegaan dat deze waarden de volksgezondheid afdoende beschermen.

## 5 JURIDISCHE REGELING

In dit hoofdstuk wordt de juridische plansystematiek uiteengezet.

### 5.1 Juridische achtergrond

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht gemeenten bestemmingsplannen op te stellen. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan. Het gaat om een verbeelding met planregels en een toelichting daarop.

Het juridisch bindende onderdeel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen.

De verbeelding en de regels van het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2017' sluiten inhoudelijk aan op het bestemmingsplan 'Buitengebied 2008', het 'Reparatieplan Buitengebied 2012' en de daarop volgende veegplannen. De regels zijn aangepast aan de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (SVBP 2012) en de nieuwe wet- en regelgeving.

### 5.2 Toelichting verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden aangewezen en begrensd. Op de verbeelding zijn de volgende bestemmingen en aanduidingen opgenomen:

- Enkelbestemming
  - Agrarisch met waarden – Oeverwalgebied
- Dubbelbestemmingen
  - Waarde – Cultuurhistorie
  - Waterstaat – Beheerszone watergang
- Bouwvlak
- Functieaanduidingen
  - Specifieke vorm van agrarisch – melkveehouderij annex akkerbouwbedrijf
  - Specifieke vorm van groen – uitsluitend beplanting
- Gebiedsaanduiding
  - Vrijwaringszone – weg

Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan vinden de volgende veranderingen plaats:

- Vergroten bouwvlak (oppervlakte 1,0 hectare);
- Opnemen functieaanduiding 'Specifieke vorm van agrarisch – melkveehouderij annex akkerbouwbedrijf';
- Opnemen functieaanduiding 'specifieke vorm van groen – uitsluitend beplanting';
- Verwijderen dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'.

Voor de bestaande agrarische bedrijfslocatie wordt – conform de geldende regeling – een agrarische bouwvlak opgenomen, binnen de bestaande bestemming Agrarisch met waarde – Oeverwalgebied, waarbij het bestaande bouwvlak in oostelijke richting is uitgebreid om de uitbreiding van de sleufsilos en melkveestal te kunnen realiseren.

Het initiatief is alleen ruimtelijk aanvaardbaar indien sprake is van een zorgvuldige landschappelijke inpassing. Het plan is derhalve voorzien van een landschapsplan gericht op behoud van het besloten karakter van het oeverwalgebied. Voor de aanleg en instandhouding van de aanvullende landschappelijke inpassing wordt op de verbeelding de aanduiding 'specifieke vorm van groen – uitsluitend beplanting' opgenomen.

Naar aanleiding van het uitgevoerde archeologische onderzoek, waarbij geen indicatie voor archeologische verwachting is aangetroffen, is de bestaande archeologische dubbelbestemming verwijderd.

### **5.3 Toelichting regels**

De regels behorende bij voorliggend bestemmingsplan bestaan uit inleidende regels, bestemmingsregels, algemene regels en overgangs- en slotregels. De regels hebben betrekking op de in de verbeelding opgenomen bestemmingen en aanduidingen.

Voor de aanleg en instandhouding van de aanvullende landschappelijke inpassing wordt in de regels een voorwaardelijke verplichting opgenomen

Om strijdigheid met de Wet Natuurbescherming te voorkomen is ten behoeve van het voornemen een regeling opgenomen, waarmee een toename van de ammoniakemissie (ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding van de veestapel) uitsluitend kan worden toegestaan op basis van de nog te verkrijgen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming en vervolgens de ruimte die het landelijke PAS mogelijk in 2018 gaat bieden.

## **6 ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID**

### **6.1 Economische uitvoerbaarheid**

De voorgestane ontwikkeling aan de Meerboomweg 2 te Maurik betreft een particulier initiatief. De kosten voor deze ruimtelijke onderbouwing komen voor rekening van de initiatiefnemer en de opname daarvan in het bestemmingsplan komt voor rekening van de gemeente Buren.

Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst afgesloten betreffende verhaal van exploitatiekosten en eventuele planschade wordt afgewend op de initiatiefnemer. Het plan is hiermee economisch uitvoerbaar. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig. Het plan heeft verder geen consequenties voor de gemeentelijke kas. De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende aangetoond.

### **6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel aan te tonen dat het plan maatschappelijk draagvlak heeft.

#### **Vooroverleg**

In het kader van artikel 3.1.1 Bro wordt overleg gevoerd met de gebruikelijke vooroverlegpartners, provincie Gelderland en Waterschap Rivierenland over het bestemmingsplan 'gemeente Buren, herziening 2017' waarvan onderhavige ontwikkeling onderdeel uit maakt.

#### **Zienschijzen en beroep**

De vaststellingsprocedure van het bestemmingsplan vindt plaats volgens artikel 3.9a van de Wet ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan wordt in dit kader ter visie gelegd gedurende een periode van zes weken. Gedurende deze periode wordt een ieder in de gelegenheid gesteld zijn zienschijzen kenbaar te maken tegen het plan.

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan voor de tweede maal zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen het vaststellingsbesluit beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Tevens kan er beroep worden ingesteld tegen de eventueel gewijzigde onderdelen. Indien geen beroep wordt ingesteld, is het plan na deze beroepstermijn onherroepelijk en treedt het plan in werking. Het bestemmingsplan wordt vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.



## BIJLAGEN

1. SAAB Advies;
2. Toelichting landschappelijke inpassing;
3. Toets flora en fauna;
4. Archeologisch onderzoek;
5. Verkennend bodem- en asbestonderzoek;
6. Aanvraag vergunning i.h.k.v. Natuurbeschermingswet 1998;
7. Wateradvies Waterschap Rivierenland.

## BIJLAGE I. SAAB ADVIES



Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen

Burgemeester en Wethouders van de  
gemeente Buren  
Postbus 23  
4020 BA MAURIK

Plaats : Nijmegen  
Datum : 11 mei 2016  
Uw kenmerk : UIT/1652538/Z16-40823  
Ons kenmerk : 0009653VBP16\aw  
Bestand : m:\saab\adviezen 2016\buren\meerboomweg 2, maurik\advies vof van stokkom  
van rooyen.maurik.vbp.doc  
E-mail : info@stichtingaab.nl  
Bijlage(n) : 1

**Onderwerp** *Landbouwkundig advies inzake vergroting agrarisch bouwperceel  
aan de Meerboomweg 2 te Maurik, t.n.v. de v.o.f. Van Stokkom –  
Van Rooijen.*

Geacht college,

Met betrekking tot uw verzoek om advies inzake bovenvermeld onderwerp, bericht de S/A/A/B u het volgende.

Verzoekster, v.o.f. Van Stokkom – Van Rooijen, gevestigd en bedrijfsvoerende aan de Meerboomweg 2 te Maurik, is voornemens de ligboxstal te vergroten. Hiervoor is een vergroting van het agrarische bouwperceel noodzakelijk.

#### **Planologische regeling**

Voor de locatie aan de Meerboomweg 2 te Maurik vigeert het bestemmingsplan "Buitengebied 2008". De locatie is gelegen in een gebied dat is bestemd als "agrarisch oeverwalgebied (A-O)". De locatie beschikt over een agrarisch bouwperceel van circa 0,9 hectare. Uw gemeente is op dit moment bezig met het opstellen van het veegplan 2016-2017. De gewenste vergroting van het bouwperceel kan hierin meegenomen. Als voorwaarde geldt dat de vergroting noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering. U verzoekt de S/A/A/B u hierin te adviseren.

#### **Bedrijfsbeschrijving**

Verzoekster, v.o.f. Van Stokkom – Van Rooijen, exploiteert op de locatie aan de Meerboomweg 2 te Maurik een akkerbouw- annex melkveebedrijf met als nevenactiviteit loonwerk. Het bedrijf is al meerdere generaties in bezit van de familie en wordt sinds 2000 voortgezet door de heer C.W.J. van Stokkom (40 jaar). Hij is getrouwd met mevrouw Van Hilten. Zij hebben drie kinderen, twee zonen van 2 en 6 jaar, en een dochter van 8 jaar.

Het akkerbouw- annex melkveebedrijf heeft volgens eigen opgave de beschikking over ongeveer 100 hectare landbouwgrond, waarvan circa 9 hectare als huiskavel. De



huiskavel is grotendeels in eigendom en bestaat uit grasland. Daarbuiten heeft het bedrijf nog circa 46 hectare in pacht tot de leeftijd van 65 jaar en circa 47 hectare in langdurige en losse pacht. Op de gronden wordt naast het al genoemde grasland, maïs, graszaad, suikerbieten, aardappelen en vooral graan geteeld.

Op het agrarische bouwperceel zijn naast de bedrijfswoning aanwezig, een opslagloods van 15 x 30 meter en een loods van circa 15 x 40 meter. De opslagloods wordt gebruikt voor de opslag van graan en machines. In de andere loods staan de verdere in bezit zijnde machines waaronder tractoren gestald. Aan de zuidzijde van het perceel is gerealiseerd een ligboxenstal van circa 25 x 40 meter met ten noorden daarvan kuilplaten. De stal is voorzien van een melkrobot van GEA met een verrijdbare aansluitarm, zodat twee koeien tegelijk gemolken kunnen worden. De ligboxstal biedt plaats aan 70 melkkoeien met bijbehorend jongvee. Op het moment van het bedrijfsbezoek waren volgens eigen opgave op het bedrijf circa 60 melkkoeien met 40 stuks jongvee aanwezig. Volgens de gecombineerde opgave 2015 waren er mei 2015 aanwezig 45 melkkoeien en 45 stuks jongvee. Er is dus sprake van groei in het aantal stuks melkvee.

### **Voornemen**

De v.o.f. Van Stokkom- Van Rooijen is voornemens de ligboxstal te verlengen met 5 spantvakken oftewel 25 meter. Er ontstaat dan ruimte voor de verdere groei van het aantal stuks melkvee tot een aantal van 120 stuks. De verdere extra plaatsen zijn benodigd voor het bijbehorende extra aantal stuks jongvee en droogstaande koeien. Verder is aansluitend op de ligboxstal extra ruimte benodigd voor het extra benodigde kuilvoer voor het grotere aantal stuks vee. Gewenst is een uitbreiding van het bouwperceel met circa 2.000 m<sup>2</sup> tot een omvang van 1,1 hectare.

De uitbreiding is tevens gewenst met het oog op de aanwezigheid van drie potentiële bedrijfsopvolgers. Om deze reden is voor de verdere toekomst nu ook aangevraagd een ruimere Natuurbeschermingswetvergunning voor 150 melkkoeien en 100 stuks jongvee. Deze is nagenoeg verleend door de provincie Utrecht.

Met de beschikbare grond kan ook bij het beoogde aantal melkkoeien conform de gestelde voorwaarde in de Omgevingsverordening van Gelderland gesproken worden van een grondgebonden veehouderij. Al het benodigde ruwvoer is van eigen land afkomstig. Ook wordt alle eigen mest afgezet op eigen land.

### **Beleid**

Voorliggend initiatief - de uitbreiding van een bestaande agrarische onderneming - komt neer op een vergroting van het bestaande agrarische bouwperceel. Een dergelijke vergroting komt veelal ter sprake wanneer de gewenste toekomstige bebouwing niet binnen het bestaande bouwperceel gerealiseerd kan worden, omdat het bouwperceel qua oppervlakte of vorm niet voldoet. Vanuit landbouwkundig oogpunt wordt beoordeeld of vergroting van het agrarisch bouwperceel noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering.

Hierbij wordt gekeken naar de huidige situering van de bedrijfsgebouwen en de bedrijfskundige, de milieutechnische en de bedrijfseconomische noodzaak om bedrijfsgebouwen buiten het bouwperceel op te richten. Ook de huidige omvang van het bedrijf en het bedrijfstype wordt in de beoordeling betrokken. Het standpunt is om vergroting van het bouwperceel slechts toe te staan, indien dit noodzakelijk is uit oogpunt van een doelmatige agrarische bedrijfsvoering. De bedrijfsbebouwing dient daarbij zoveel mogelijk geconcentreerd te worden.



### **Advies**

In antwoord op uw vraag of de gewenste ontwikkeling noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering bericht de S/A/A/B u na bestudering van de aangeleverde stukken en een bedrijfsbezoek ter plaatse het volgende.

In onderhavige situatie is op dit moment sprake van een volwaardig grondgebonden agrarisch bedrijf in de vorm van een akkerbouw- annex melkveebedrijf met als nevenactiviteit loonwerk. Om de onderneming naar de toekomst toe bedrijfseconomisch gezond te houden, vormt een gestage uitbreiding van het aantal stuks melkvee een positieve ontwikkeling. De gewenste uitbreiding naar 120 melkkoeien en bijbehorend aantal stuks jongvee is naar mening van de S/A/A/B realistisch te noemen. Hierbij is mogelijk een verdere groei van het aantal stuks melkvee in ruil voor jongveeplaatsen. De S/A/A/B is van mening dat met de uitbreiding ook een noodzaak ontstaat voor extra voeropslag. Deze doet zich feitelijk pas voor als het gewenste aantal melkkoeien en stuks jongvee nagenoeg gerealiseerd is. Maar gelet op de beperkte extra benodigde ruimte, kan deze ruimte evengoed direct worden toegestaan. Er wordt in ieder geval reeds beschikt over voldoende gronden voor de mestafzet en de winning van ruwvoer voor het eigen vee. Dit hoeft de uitbreiding dus niet in de weg te staan.

Alles overwegende is de S/A/A/B van mening dat, gelet op de gewenste omvang van de veestapel, een uitbreiding van het bouwvlak tot een omvang van 1,1 hectare noodzakelijk is voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering. Het huidige bouwvlak biedt onvoldoende ruimte voor de gewenste verlenging van de ligboxstal en de extra benodigde voeropslagen.

Overigens zij opgemerkt dat voorliggend positief advies, andere dan landbouwkundige overwegingen onverlet laat.

Ervan uitgaande u hiermede naar behoren te hebben geadviseerd,

Hoogachtend,  
Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen



Dhr. J.W. de Vos  
Secretaris S/A/A/B



## **Bijlage**

Bijlage behorende bij de brief aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Buren, zaaknummer 0009653VBP16.

Aan het uitbrengen van een landbouwkundig advies zijn conform de voorwaarden van de Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen kosten verbonden. Deze kosten bedragen € 732,05, - (inclusief BTW).

Het bedrag van € 732,05 zal u na afloop van deze maand in rekening worden gebracht. U dient op basis van deze brief NIET tot betaling over te gaan.

Mochten er gedurende de maand meerdere landbouwkundige adviezen aan uw gemeente zijn uitgebracht, dan worden deze gespecificeerd in de factuur vermeld.

## BIJLAGE II. TOELICHTING LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

# **GEMEENTE BUREN**

**Toelichting landschappelijke inpassing**

**Meerboomweg 2 Maurik**



## INHOUD

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>2</b>
1.1. Aanleiding.....	2
1.2. Planlocatie.....	2
1.3. Leeswijzer .....	2
<b>2. RUIMTELIJKE CONTEXT .....</b>	<b>4</b>
2.1. Ruimtelijke en functionele structuur .....	4
2.2. Beschrijving planlocatie.....	5
<b>3. LANDSCHAPSBELEID .....</b>	<b>6</b>
3.1. Landschappelijk ontwikkelingsplan Buren.....	6
3.2. Deelgebied landschappelijke overgangen van Maurik.....	7
<b>4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING.....</b>	<b>8</b>
Inpassing achtererf (oostzijde).....	9
Inpassing zuidzijde.....	9

## 1. INLEIDING

### 1.1. Aanleiding

Aanleiding voor het opstellen van voorliggend landschapsplan is het voornemen om het agrarisch bouwvlak van de Meerboomweg 2 te Maurik te vergroten. De planlocatie betreft een melkvee- en akkerbouwbedrijf, met erfverharding, een bedrijfswoning en diverse stallen en opslagloodsen. Concreet betekent de vergroting van het agrarisch bedrijf dat de ligboxenstal wordt verlengd en dat de opslag voor ruwvoer wordt vergroot. Voor dit voornemen is een aanpassing van het bestemmingsplan nodig.

Alvorens de bestemmingsplanaanpassing wordt doorgevoerd, is het van belang om een goede landschappelijke inpassing van het perceel uit te werken en te verbeelden. In dit landschapsplan wordt de huidige ruimtelijke context en het huidige ruimtelijk beleid ten aanzien van onderhavig plan beschreven en worden de mogelijkheden voor een goede landschappelijke inpassing uiteengezet in woord en beeld.

### 1.2. Planlocatie

De planlocatie ligt aan de Meerboomweg, in het buitengebied van de gemeente Buren. Het betreft een insteekweg van de Provinciale weg N320, ten zuidoosten van de kern van Maurik. De omgeving wordt gekenmerkt door boomgaarden en akkers met (boeren-) erven met bedrijfswoningen aan de weg en bedrijfsbebouwing op het achterterrein.



Ligging plangebied (Bing Maps)

### 1.3. Leeswijzer

Hierna wordt de landschappelijke inpassing van de voorgenomen plannen voor het perceel toegelicht. Allereerst wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de ruimtelijke context van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens het landschapsbeleid van de gemeente Buren



## 2. RUIMTELIJKE CONTEXT

### 2.1. Ruimtelijke en functionele structuur

De planlocatie ligt aan de Meerboomweg, ten zuidoosten van Maurik, in het buitengebied van de gemeente Buren. Het landschap van de gemeente Buren is voor een belangrijk deel gevormd door rivieren (Rijn, Waal, Linge). Als gevolg van stroming van het rivierwater zijn aan beide zijden van de rivier de oeverwallen ontstaan. De oeverwallen langs de rivieren zijn hoger en droger gelegen en kregen een karakteristiek kleinschalig en besloten karakter met afwisseling van fruitgaarden, laanbeplanting, bosschages en landgoederen. Verder van de rivier af liggen de lagere komkleigebieden, die een meer open karakter kennen.

De planlocatie ligt op de rand van de oeverwal van Maurik. Er liggen voornamelijk agrarische bedrijven in de omgeving, die zich richten op de teelt van fruit en bomen. De ligging van (fruit)gaarden is kenmerkend voor de hogere oeverwallen en stroomruggen. In de lager gelegen komgronden ten zuiden van de planlocatie wordt het gebied voornamelijk gebruikt voor gras- en weilanden.



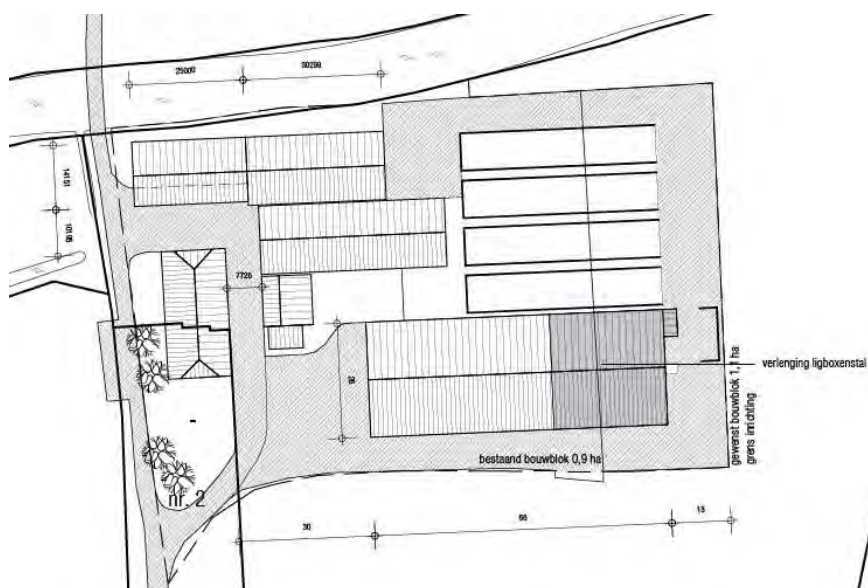
Huidige situatie planlocatie (pdok.nl)

De Meerboomweg is een doodlopende insteekweg van de provinciale weg N320 waaraan twee agrarische bedrijven liggen. Ten zuiden van de provinciale weg loopt de Meerboomweg door naar het zuiden. Ook aan deze zijde loopt de weg dood in het agrarisch gebied. Ten noorden van de planlocatie ligt de Mauriksche Wetering, een watergang die al slingerend door het agrarisch landschap loopt. Ten noorden van de wetering, aansluitend op de zuidzijde van het dorp Maurik, wordt een nieuwe woonwijk gerealiseerd. Ten westen van de planlocatie, op circa 400 meter afstand, staat het gemeentehuis van de gemeente Buren in een parkachtige omgeving.

## 2.2. Beschrijving planlocatie

De planlocatie betreft een agrarisch erf met bedrijfswoning en diverse agrarische loodsen. De woning betreft een karakteristieke historische boerderij genaamd 'De Meerboom'. Het ligt aan de inrit aan de voorzijde, en heeft aan de zuidzijde een tuin met erfbeplanting. Ten oosten van de boerderij staat de ligboxenstal, opslag voor ruwvoer en loodsen op een verder verhard erf. Ten noorden van het erf ligt de Mauriksche Wetering. Aan de overige zijden grenst de planlocatie aan het verder open agrarisch landschap met grasweiden en akkers. De locatie is van grote afstand al zichtbaar vanaf de provinciale weg. Behoudens de erfbeplanting rondom de karakteristieke boerderij is het erf vrij van landschappelijke beplanting.

Het planvoornemen voor de locatie betreft een uitbreiding van het agrarisch bouwvlak. Dit wordt vergroot ten behoeve van de verlenging van de ligboxenstal en de vergroting van de ruwvoeropslag langs de wetering. Onderstaand schetsontwerp geeft de beoogde uitbreiding weer.



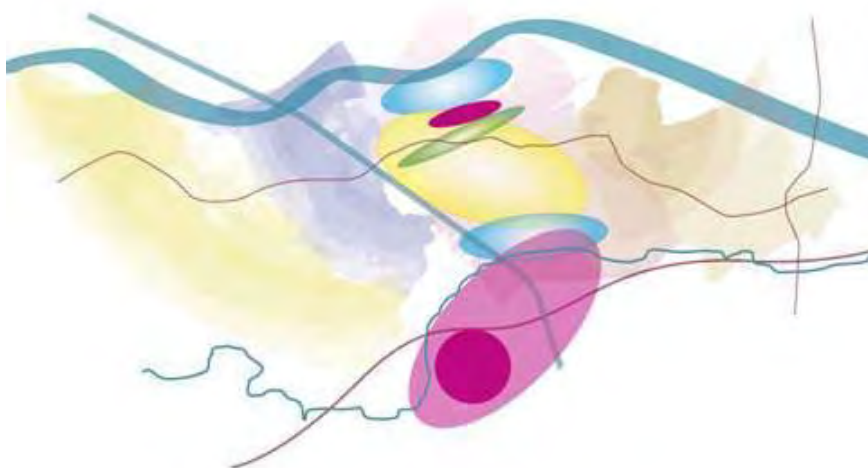
Beoogde uitbreidingen planlocatie (ruimtelijke onderbouwing HDD advies)

### 3. LANDSCHAPSBELEID

#### 3.1. Landschappelijk ontwikkelingsplan Buren

Het plangebied valt onder het Landschappelijk ontwikkelingsplan van de gemeente Buren. In dit plan worden concrete handvatten geboden waarmee de gemeente initiatieven snel kan goed- of afkeuren. Het is daarmee een visie op welke ontwikkelingen de gemeente wel en niet in het landschap wil hebben.

Het ontwikkelingsplan schetst de ontwikkelingsrichting van verschillende delen van het landschap. Het geeft aan waar nieuwe ontwikkelingen kunnen plaats vinden, waar de openheid voorop moet staan en waar het gebruik van het landschap breder kan worden door recreatie, waterbeheer en natuur toe te voegen. Het plan pleit bovenal om de variatie binnen het landschap te versterken, de banden tussen gebieden te versterken en kwaliteit te stimuleren.

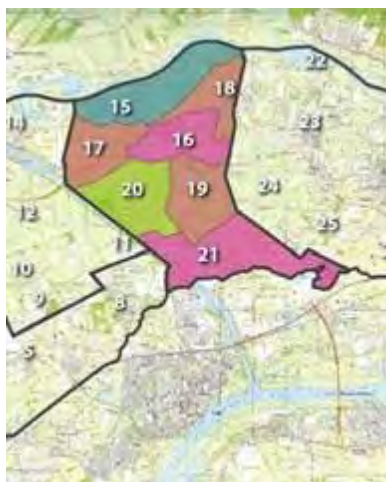


Visualisatie van de vier deelgebieden uit het landschapsontwikkelingsplan van gemeente Buren. Het plangebied behoort tot het deelgebied van Maurik's dynamische rivierenlandschap.

De planlocatie ligt in een gebied dat omschreven wordt als het dynamische rivierenlandschap van Maurik. Dit gebied wordt gekenmerkt door een traditioneel opgebouwd rivierenlandschap met uiterwaarden, oeverwal aan de winterdijk, komkleigebied en de oeverwal van de Linge. Typierend voor dit landschapsensemble is dat in ieder van deze zones een specialisatie plaatsvindt met veel moderne dynamiek. Het streven is om deze zonering met eigen dynamiek te versterken.

### 3.2. Deelgebied landschappelijke overgangen van Maurik

Binnen het dynamische rivierenlandschap behoort de planlocatie tot het gebied van het dorp Maurik. Dit gebied wordt beschreven als de randen van het dorp Maurik, een plek waar veel dynamiek plaatsvindt. De planlocatie ligt ten zuiden van Maurik, en grenst aan de Wetering. De zuidrand is aangewezen als de plek waar nieuwe landgoederen kunnen worden ontwikkeld. Doel is om te komen tot een mooie gepaste dorpsrand te komen. Dit kan door de typerende verkaveling te behouden, en nieuwe landschapselementen te realiseren.



Het dynamisch rivierenlandschap is opgedeeld in verschillende deelgebieden. De planlocatie behoort deelgebied 16: Dorpsranden van Maurik.

De te stimuleren landschapselementen betreft het toepassen streekeigen landschappelijke beplanting. Voorbeelden zijn een dorpsomgaard; een pad met fruitbomen of doornenroosingels, voorpootbomen in de bermen, een dorpsgaard bij de entree van het dorp en 'zwartepaardendreven' met singels en bomen bestaande uit eiken, linden, paardekastanjes of essen in gras of onderbeplanting.

#### 4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Er wordt gestreefd naar een behoud van de leesbaarheid van het landschap en waar nodig een versterking ervan. In het beleid van de gemeente komt naar voren dat ontwikkelingen bij bestaande woon- en bedrijfspvormen landschappelijk zorgvuldig ingepast dienen te worden. Ook dienen landschappelijke elementen die bij de ontwikkelingen verloren gaan gecompenseerd te worden. Onderstaande tekening laat zien hoe de landschappelijke inpassing van het plangebied er uit komt te zien. Daaronder worden de diverse onderdelen van het plan toegelicht.



Onderhavige landschappelijke inpassing beoogt het perceel in te bedden in zijn omgeving en de randen van passende landschappelijke beplanting te voorzien. Het planconcept dat aan de inpassing ten grondslag ligt, gaat uit van een inpassing waarbij het zicht op de agrarische bedrijfsbebouwing wordt verzacht, maar niet volledig wordt ontnomen. Dit wordt gedaan door het aanbrengen van passende, streekeigen landschappelijke beplanting op de erf grenzen aan de zuid- en oostzijde.



### *Inpassing achtererf (oostzijde)*

Aan de oostzijde wordt het agrarisch erf uitgebreid en wordt de ligboxenstal verlengd. Deze zijde is door het ontbreken van opgaande beplanting van afstand zichtbaar al rijdend over de provinciale weg en de recent aangelegde Verbindingsweg. Met oog op de aanleg van de woonwijk Oosterweyden is het wenselijk om deze zijde van de planlocatie te voorzien van landschappelijke beplanting op de grens van het erf.

Om deze reden wordt voorgesteld om een lage geschoren haag aan te planten ter hoogte van de ligboxenstal. De haag wordt aan de rand van het erf geplant en zorgt voor een 'groene plint' voor de planlocatie. Langs de haag wordt een bomenrij aangeplant, met voldoende ruimte tussen de boomkronen. Het is namelijk niet wenselijk om de agrarische bedrijfsbebouwing volledig te 'verstoppen' achter het groen. Het agrarisch bedrijf maakt deel uit van het buitengebied en mag derhalve gezien worden. De bomen zorgen evenwel voor een gefilterd zicht op de stal, zodat deze niet 'kaal' in het landschap komt te staan.

### *Inpassing zuidzijde*

De zuidzijde van de planlocatie is zichtbaar vanaf de provinciale weg. De stal en de toekomstige verlenging ervan staan evenals de woning en tussenliggende loods 'kaal' in het landschap. Om deze reden wordt de voorgestelde haag en bomenrij 'de hoek omgetrokken' tot ongeveer de helft van de zijgevel van de stal. Zodoende wordt de achterzijde van het erf, met de silo's en de opslag, ingepast met beplanting.



Zicht op de historische boerderij en erf, gezien vanaf de provinciale weg. (Google streetview)

Het gedeelte met de voorzijde van de stal, de woning en de tussengelegen kleine loods blijft vrij van landschappelijke beplanting. Hier presenteert het agrarisch bedrijf zich naar haar omgeving en mag derhalve gezien worden. Te meer omdat hier de grasweide vrijwel 'naadloos' overgaat in de verharding van het erf wat een rustig beeld oplevert. De tuinen rondom woning en kleine loods reeds voorzien van lage geschoren hagen. Deze voorzien beide gebouwen van een

passende groene plint. Tevens is de karakteristieke woning reeds voorzien van erfbeplanting in de vorm van leibomen en een solitaire boom.

## BIJLAGE III. TOETS FLORA EN FAUNA



## Toets flora en fauna Meerboomweg 2 te Maurik

Datum : 16 november 2016, aangepast 10 januari 2017  
Projectnummer : 16-0334  
Opdrachtgever : V.O.F. van Stokkum - van Rooijen  
Meerboomweg 2  
4021 LL Maurik  
Auteur : E.J.F. Claassen

---

### 1 Inleiding

#### 1.1 Aanleiding

Op de locatie Meerboomweg 2 te Maurik is een bestaand melkvee- annex akkerbouwbedrijf met als nevenactiviteit loonwerk aanwezig. Om de onderneming naar de toekomst toe bedrijfseconomisch gezond te houden, is uitbreiding gewenst. Ten behoeve van de uitbreiding wordt de huidige ligboxenstal verlengd en wordt de ruwvoercapaciteit vergroot.

In verband met de wijziging van het bestemmingsplan is het noodzakelijk aan te tonen dat flora en fauna geen belemmering vormt voor het nieuwe bestemmingsplan. Daartoe is onderzocht of op de locatie (mogelijk) beschermde flora en fauna aanwezig is en in hoeverre deze negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen ontwikkeling.

#### 1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Flora- en faunawet.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in de tabellen van beschermde flora en fauna in het kader van de Flora- en faunawet. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de Flora- en faunawet wordt gehandeld.

### 2 Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden in twee wetten geregeld. Soortbescherming is geregeld in de Flora- en faunawet. Gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 en in het beleid voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS)). Deze toets flora en fauna is gericht op soortbescherming.

Ten aanzien van de Natuurbeschermingswet 1998 is door initiatiefnemer reeds een vergunning aangevraagd. De Natuurbeschermingswet 1998 wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het NNN, in Gelderland bestaand uit het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Het dichtstbijzijnde gebied wat behoort tot het GNN ligt op circa 1,8 kilometer ten noordwesten van het plangebied. Het dichtstbijzijnde gebied wat tot het GO behoort, ligt op circa 860 meter ten zuidwesten van het plangebied. Vanwege de ligging van het plangebied en de lokale aard van de voorgenomen plannen zijn negatieve effecten op

deze beschermde gebieden redelijkerwijs uit te sluiten. Het beleid voor het NNN wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.

## 2.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt soorten, niet individuele planten of dieren, om te voorkomen dat het voortbestaan van de soort in gevaar komt. Doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van in het wild levende plant- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is het 'Nee, tenzij' principe. Dit betekent dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan.

In de Flora- en faunawet geldt een verbod op activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten. De bescherming van soorten is geregeld middels een aantal verbodsbepalingen. In dit geval zijn vooral artikel 8 tot en met 12 van belang.

Artikel 8: Het is verboden beschermde planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9: Het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10: Het is verboden beschermde dieren opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11: Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12: Het is verboden eieren van beschermde dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

De Flora- en faunawet beschermt alle inheemse zoogdieren (op de huismuis, de bruine rat en de zwarte rat na), vogels, reptielen en amfibieën. Bij de vissen, ongewervelde dieren en planten zijn alleen die soorten beschermd die als zodanig in de wet zijn aangewezen. Alle beschermde soorten, met uitzondering van de vogels, staan in de tabellen 1, 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

### Tabel 1: Algemene soorten

Dit betreft soorten waarvoor in het geval van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen artikel 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet.

### Tabel 2: Overige soorten

Dit betreft zeldzame en veelal bedreigde soorten. Voor deze soorten wordt in het geval van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling verleend voor de verbodsbepalingen artikel 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet, mits de activiteiten uitgevoerd worden op basis van een door de minister van Economische Zaken (EZ) goedgekeurde gedragscode. Wanneer geen gedragscode wordt gevolgd, is bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing nodig.

### Tabel 3: Strikt beschermde soorten

Onder deze tabel vallen onder andere de soorten die beschermd zijn volgens de Europese Habitatrichtlijn. Voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor deze soorten geen vrijstelling, hiervoor moet dus een ontheffing aangevraagd worden.

Vogels en hun nesten mogen tijdens het broeden niet worden verstoord. Daarnaast bestaat er een lijst van het ministerie van EZ waarop de vogels zijn opgenomen waarvan het nest jaarrond beschermd is.

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Flora- en faunawet een zorgplicht. Deze zorgplicht (artikel 2 Flora- en faunawet) houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

## **2.2 Wet natuurbescherming**

Met ingang van 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet.

Onder de nieuwe wet blijft de bescherming van een groot aantal dier- en plantensoorten ongewijzigd, zoals bijvoorbeeld de bescherming van vleermuizen, gierzwaluw en huismus. Maar er zijn ook een aantal wijzigingen aangebracht in de bescherming die dier- en plantensoorten genieten. De vissoort kleine modderkruiper bijvoorbeeld is onder de nieuwe wet niet meer beschermd, daarnaast wordt een aantal plantensoorten toegevoegd als beschermde soorten.

Ten aanzien van beschermde gebieden die onder de huidige Natuurbeschermingswet 1998 vallen, verandert er praktisch gezien niets onder de nieuwe wet.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek is ingegaan op de (mogelijke) aanwezigheid van soorten met een beschermingsstatus volgens de Flora- en faunawet als de Wet natuurbescherming.

De in deze rapportage beschreven conclusies worden tevens getoetst aan de Wet natuurbescherming.

## **3 Plangebied en voorgenomen plannen**

Het plangebied aan de Meerboomweg 2 te Maurik ligt in het buitengebied van de gemeente Buren en is kadastraal bekend als gemeente Maurik, sectie L, nummer 1583. Het plangebied is gelegen op korte afstand ten zuiden van de kern Maurik, tussen de Provincialeweg N320 en de Maurikse Wetering en wordt ontsloten via de Meerboomweg (eigen weg / privéterrein).

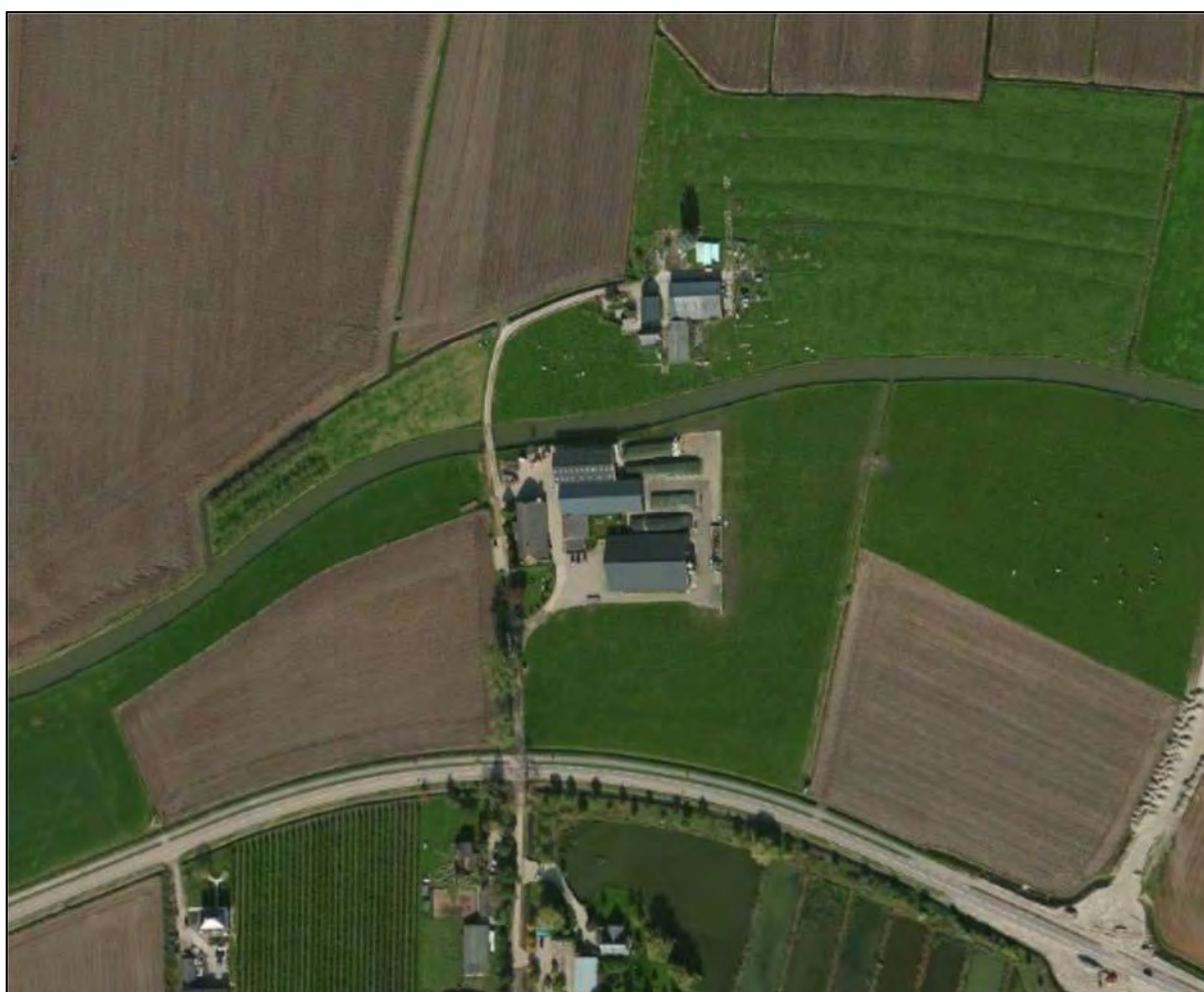
De Provinciale weg N320 is een verbindingsweg tussen Kesteren en Culemborg. Zuidelijk van het agrarisch bedrijf ligt een voormalige viskwekerij. De omliggende gronden bestaan hoofdzakelijk uit agrarisch in gebruik zijnde percelen. De bebouwing is schaars en bestaat slechts uit enkele agrarische bedrijfspanden met bijbehorende woningen.

Het plangebied bestaat uit een bedrijfskavel met erfverharding, een melkveestal, jongveestal, twee loodsen, ruwvoeropslagen en een woongebouw. De woning is gelegen aan de westzijde van het perceel. Het plangebied is aan de oost-, zuid- en westzijde omsloten door graslanden en akkerbouwgronden. Aan de noordzijde van het plangebied is de Maurikse wetering gelegen. Landschappelijke beplanting op het erf bestaat uit een bomenrij aan de westzijde van het perceel.

In figuur 1 is de ruimere omgeving van het plangebied weergegeven. Figuur 2 toont een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving. Op pagina 4 en 5 staan enkele foto's van het plangebied.



Figuur 1. Wijdere omgeving plangebied (rode cirkel) (bron: BingMaps)



Figuur 2. Directe omgeving plangebied (bron: BingMaps)



Foto 1. Maurikse wetering op grens plangebied



Foto 2. Bestaande ruwvoeropslag aan achterzijde stallen



Foto 3. Weiland grenzend aan plangebied



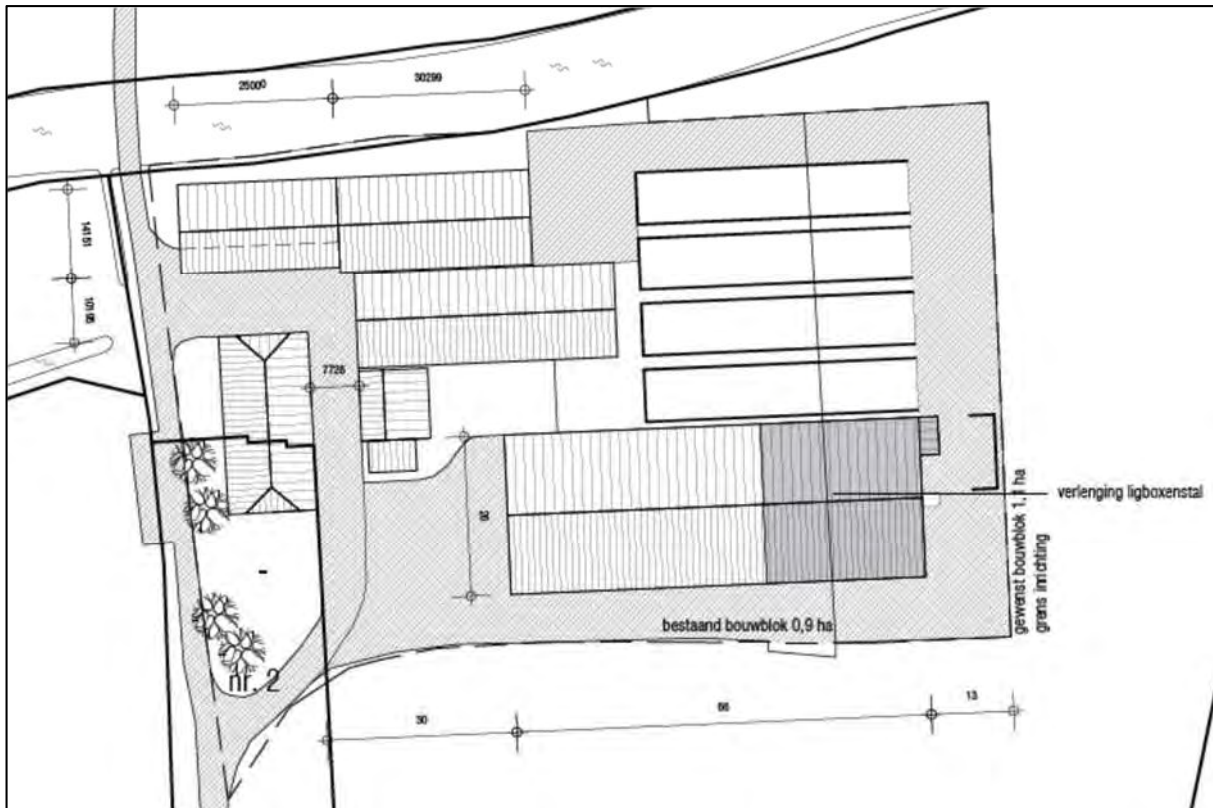
Foto 4. Te verlengen melkveestal



Foto 5. Locatie te verlengen melkveestal

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de vergroting van het agrarisch bouwvlak tot in totaal 1,1 hectare. De vergroting van het bouwvlak maakt de verlenging van de melkveestal en de uitbreiding van ruwvoeropslag mogelijk. In figuur 3 is een situatietekening van de gewenste situatie weergegeven.





Figuur 3. Situatietekening gewenste situatie (bron: Ruimtelijke onderbouwing Meerboomweg 2 te Maurik)

## 4 Natuurwaarden

In het kader van deze toets flora en fauna heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden. Aan de hand van bekende verspreidingsgegevens uit onder andere verspreidingsatlassen is bepaald welke beschermde soorten in de omgeving van het plangebied voorkomen. Daarnaast zijn alle op de locatie aanwezige biotopen opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde plant- en diersoorten. Op basis van expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. Bij het onderzoek is gekeken naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten volgens de Flora- en faunawet (geldig tot 31 december 2016) als de Wet natuurbescherming (in werking vanaf 1 januari 2017).

### 4.1 Flora

De locaties voor de verlenging van de melkveeststal en de uitbreiding van de ruwvoeropslag zijn voor het grootste deel verhard. Het terrein wordt in de huidige situatie intensief gebruikt voor de bedrijfsvoering. Aan de verharding grenst een weiland.

Gezien de kenmerken en het gebruik van het plangebied ontbreken geschikte biotopen voor beschermde plantensoorten. Derhalve is het uit te sluiten dat beschermde plantensoorten in het plangebied voorkomen.

### 4.2 Amfibieën

Uit gegevens van RAVON en De amfibieën en reptielen van Nederland (Creemers & Van Delft, 2009) blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voorkomen:

kleine watersalamander (FFtabel 1), gewone pad (FFtabel 1), bruine kikker (FFtabel 1), bastaardkikker (FFtabel 1), Alpenwatersalamander (FFtabel 2), heikikker (FFtabel 3), poelkikker (FFtabel 3), rugstreeppad (FFtabel 3) en kamsalamander (FFtabel 3).

De aan het plangebied grenzende Maurikse wetting is geschikt als voortplantingshabitat voor de algemene soorten amfibieën van FFtabel 1. Deze soorten kunnen landhabitat vinden in het plangebied. De verharde en intensief gebruikte delen binnen het plangebied zijn hiervoor echter niet geschikt. Het is echter niet uit te sluiten dat incidenteel een individu van een van de algemene soorten amfibieën van FFtabel 1 over de verharding migreert.

Gezien de kenmerken en het gebruik van het plangebied is het voorkomen van beschermde amfibieën uit FFtabel 2 en 3 redelijkerwijs uit te sluiten. Deze soorten stellen specifieke eisen aan hun leefgebied en voortplantingswater welke in het plangebied niet aanwezig zijn. Bovendien mijden deze soorten intensief agrarische gebieden.

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen betrekking op de Maurikse wetting. Het is zodoende uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op het mogelijke voortplantingshabitat van algemene soorten amfibieën van FFtabel 1. De voorgenomen ontwikkeling kan negatieve effecten tot gevolg hebben ten aanzien van het landhabitat van algemene soorten amfibieën van FFtabel 1. Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Het is derhalve niet nodig mitigerende maatregelen te nemen voor soorten van FFtabel 1.

#### **4.3 Vissen**

Uit het onderzoek blijkt dat in de Maurikse wetting de beschermde vissoorten kleine modderkruiper (FFtabel 2) en bittervoorn (FFtabel 3) voorkomen. Daarnaast is uit de omgeving van het plangebied ook de aanwezigheid bekend van de grote modderkruiper (FFtabel 3). Deze soort zou ook in de Maurikse wetting kunnen voorkomen.

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen betrekking op de Maurikse wetting. Het is zodoende uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op beschermde vissoorten die voorkomen in de Maurikse wetting.

#### **4.4 Vogels**

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor algemene vogelsoorten. Deze soorten kunnen broedgelegenheid vinden in de bomen en struiken in het plangebied en de directe omgeving.

Vanwege de aanwezige verharding en het intensieve gebruik hebben de locaties voor het verlengen van de melkveestal en uitbreiding van ruwvoeropslag weinig waarde voor deze vogelsoorten.

Het plangebied en de omgeving blijven geschikt als foerageergebied voor algemene vogelsoorten. Zodoende zal de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve effecten tot gevolg hebben ten aanzien van het foerageergebied van algemene vogelsoorten.

Op de locaties voor het verlengen van de melkveestal en uitbreiding van ruwvoeropslag zijn geen (sporen van) jaarrond beschermde nesten waargenomen. De aanwezigheid hiervan is derhalve uit te sluiten. Mogelijk behoren de weilanden grenzend aan het plangebied tot het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil. De aanwezigheid van deze soorten in de bredere omgeving van het plangebied is bekend. De voorgenomen ontwikkeling heeft tot gevolg dat een klein deel van het weiland verdwijnt. Hierdoor wordt het foerageergebied van steen- en/of kerkuil kleiner. In verhouding tot het totale foerageergebied van steenuil en kerkuil betreft het een minimale verkleining. Het is daarom redelijkerwijs uit te sluiten dat hierdoor negatieve effecten zullen ontstaan op steenuil en/of kerkuil.

#### **4.5 Zoogdieren**

Mogelijk functioneert het plangebied als (onderdeel van het) leefgebied van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren van FFtabel 1, zoals mol, egel, konijn en algemene muizensoorten. De voorgenomen plannen hebben tot gevolg dat mogelijk leefgebied van deze soorten verdwijnt.

Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Het is derhalve niet nodig mitigerende maatregelen te nemen voor soorten van FFtabel 1.

Gezien de kenmerken en het intensieve gebruik van het plangebied is het redelijkerwijs uit te sluiten dat zwaarder beschermde soorten grondgebonden zoogdieren van FFtabel 2 en 3 in het plangebied voorkomen.

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997) en Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis, Brandts vleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en meervleermuis (alle FFtabel 3) voorkomen in de ruimere omgeving van het plangebied.

Het plangebied en de daaraan grenzende omgeving zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Aangezien in het plangebied en in de omgeving geschikt foerageergebied aanwezig blijft, is uit te sluiten dat negatieve effecten zullen ontstaan op het foerageergebied van vleermuizen. Gezien de constructie met damwandprofielen is de te verlengen achtergevel van de melkveestal niet geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn derhalve redelijkerwijs uit te sluiten.

#### **4.6 Overige soortgroepen**

In het plangebied ontbreken geschikte biotopen voor beschermde soorten reptielen, dagvlinders, libellen, slakken, mieren en kevers. Het voorkomen van beschermde soorten uit deze soortgroepen kan daarom worden uitgesloten.

### **5 Conclusie**

In het plangebied komen mogelijk beschermde soorten voor die vermeld staan in de tabellen van de Flora- en faunawet. Tabel 1 op de volgende pagina geeft een samenvatting van de conclusies.

Het plangebied wordt mogelijk gebruikt door algemeen voorkomende soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren die zijn opgenomen in FFtabel 1. De voorgenomen ontwikkeling heeft tot gevolg dat leefgebied van deze soorten verkleind. Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Het is zodoende niet nodig mitigerende maatregelen te nemen voor soorten van FFtabel 1.

In de Maurikse wetting komen de beschermde vissoorten kleine modderkruiper (FFtabel 2), bittervoorn (FFtabel 3) en mogelijk grote modderkruiper (FFtabel 3) voor. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling geen betrekking heeft op de Maurikse wetting zijn negatieve effecten op beschermde vissoorten uit te sluiten.

Het plangebied vormt voor algemene vogelsoorten geschikt foerageergebied. In het plangebied en de directe omgeving blijft voldoende foerageergebied aanwezig. Zodoende zullen geen negatieve effecten ontstaan op het foerageergebied van algemene vogelsoorten.

Op de locaties voor het verlengen van de melkveestal en uitbreiding van ruwvoeropslag zijn geen (sporen van) jaarrond beschermde nesten waargenomen. De aanwezigheid hiervan is derhalve uit te sluiten. Mogelijk behoren de weilanden grenzend aan het plangebied tot het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen negatieve effecten tot gevolg ten aanzien van steenuil of kerkuil.

Het plangebied en de daaraan grenzende omgeving zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Aangezien in het plangebied en in de omgeving geschikt foerageergebied aanwezig blijft, is het uit te sluiten dat negatieve effecten zullen ontstaan op het foerageergebied van vleermuizen.

Gezien de constructie met damwandprofielen is de te verlengen achtergevel van de melkveestal niet geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn derhalve redelijkerwijs uit te sluiten.

Tabel 1. Samenvatting conclusie

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing	Maatregelen
Grondgebonden zoogdieren	FFtabel 1	Leefgebied	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Amfibieën	FFtabel 1	Landhabitat	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Vogels	Vogels (nest niet jaarrond beschermd)	Foerageergebied	Nee	Nee	-
Vleermuizen	FFtabel 3	Foerageergebied	Nee	Nee	-

## 5.1 Wet natuurbescherming

Onder de nieuwe Wet natuurbescherming blijven soorten van FFtabel 1 vrijgesteld van de verbodsbepalingen. Ook de bescherming van vogelsoorten blijft gelijk. In de praktijk blijft de bescherming van in het plangebied mogelijk voorkomende soorten gelijk aan de situatie onder de Flora- en faunawet (zoals hierboven beschreven). In het plangebied worden geen 'nieuw beschermde soorten' verwacht.

De conclusies zoals hierboven beschreven, zijn daarom ook onder de nieuwe Net natuurbescherming te handhaven.

## Literatuur

- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdierverseniging- rapport 2010.44. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

- + Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Brochure: Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten, 22 februari 2005.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

[www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

[www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

[www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)

[www.eis-nederland.nl](http://www.eis-nederland.nl)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

## BIJLAGE IV. ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

**ArcheoPro Archeologisch rapport  
Nr 16108**

**Meerboomweg 2, Maurik  
Gemeente Buren  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);  
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



**Concept versie 03-01-2017**

*(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)*

Richard Exaltus  
Joep Orbons

**Januari 2017**


**ArcheoPro**

# ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 16108

## Meerboomweg 2, Maurik Gemeente Buren Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

### Concept versie 03-01-2017

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

<b>Colofon</b>	
Opdrachtgever: Status:	Pouderoyen, Sint Stevenskerkhof 2, 6511 VZ Nijmegen Concept versie 03-01-2017
Projectcode :	16-224
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Meerboomweg 2, Maurik, 2017 01 03
Archis melding (OM nummer):	4027590100
Bevoegd gezag:	Gemeente Buren
Opslagplaats documentatie:	Provincie Gelderland
ISSN:	1569-7363
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider:	Richard Exaltus
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2016 ArcheoPro, Eijsden	
<b>ArcheoPro</b> Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: <a href="mailto:info@archeopro.nl">info@archeopro.nl</a>	



## Inhoudsopgave

---

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep.....	5
1.4 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen.....	9
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	11
2.3 Archeologie.....	18
2.4 Historie.....	22
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	26
2.6 Onderzoeksstrategie.....	27
3 Veldonderzoek.....	28
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	28
3.2 Resultaten booronderzoek.....	28
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies).....	32
Verklarende woordenlijst.....	33
Archeologische tijdschaal.....	33
Bronnen.....	34
Literatuur.....	35
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	36
Betekenis van de afkortingen:.....	37

## Samenvatting

---

Op 9 december 2016 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Meerboomweg 2 te Maurik.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de ijzertijd/Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen. Voor resten uit eerdere perioden is de verwachting hooguit middelhoog. Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied negen boringen gezet met behulp van een guts en een megaboer. De boringen zijn gezet in een dichtheid van twintig boringen per hectare.

Uit de resultaten van het met de guts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied bovenin uit een geroerde toplaag bestaat met daaronder een pakket goed gerijpte, sterk zandige klei. Hieronder is aanmerkelijk slappere klei aanwezig die onderbroken wordt door een pakket grof zand van enkele decimeters dikte. Dit zand moet afkomstig zijn van een nabijgelegen stroomgordel en vormt mogelijk een crevasse-afzetting. Het kan echter ook gaan om beddingzand. Hieronder is slappe, nauwelijks gerijpte klei aanwezig die langs de noordrand van het plangebied is doorgroeid met boomwortels. Mogelijk heeft hier ooit een broekbos gestaan.

Op alle boorpunten is tot onderin de gerijpte klei nageboord met een megaboer. Ondanks het zorgvuldig laagsgewijs afsnijden van het hiermee opgeboorde materiaal, zijn hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook vegetatie-horizonten of overige "vuile" lagen die op bewoning of voor bewoning geschikte omstandigheden zouden kunnen wijzen, ontbreken volledig binnen het plangebied. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

# 1. Inleiding

---

## 1.1 Algemeen

---

Opdrachtgever:	Pouderoyen, Sint Stevenskerkhof 2, 6511 VZ Nijmegen
Datum uitvoeringveldwerk:	9 december 2016
Archis onderzoeksmelding:	4027590100
Bevoegd gezag:	Gemeente Buren
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Gelderland
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Gelderland

## 1.2 Locatiegegevens

---

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Buren
Plaats:	Maurik
Toponiem:	Meerboomweg 2
Globale ligging:	Ten zuidoosten van Maurik; ongeveer tweehonderd meter ten noorden van de N320
Hoekcoördinaten plangebied:	157909 / 440801 157909 / 440887 158040 / 440887 158040 / 440801
Oppervlakte plangebied:	0.98 ha
Eigendom:	Particulier
Grondgebruik:	Weiland en erf
Hoogteligging:	± 4,50 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

## 1.3 Aard van de ingreep

---

Aard ingreep:	De bouw van loodsen en de aanleg van sleuvsilo's.
---------------	---

## 1.4 Onderzoek

---

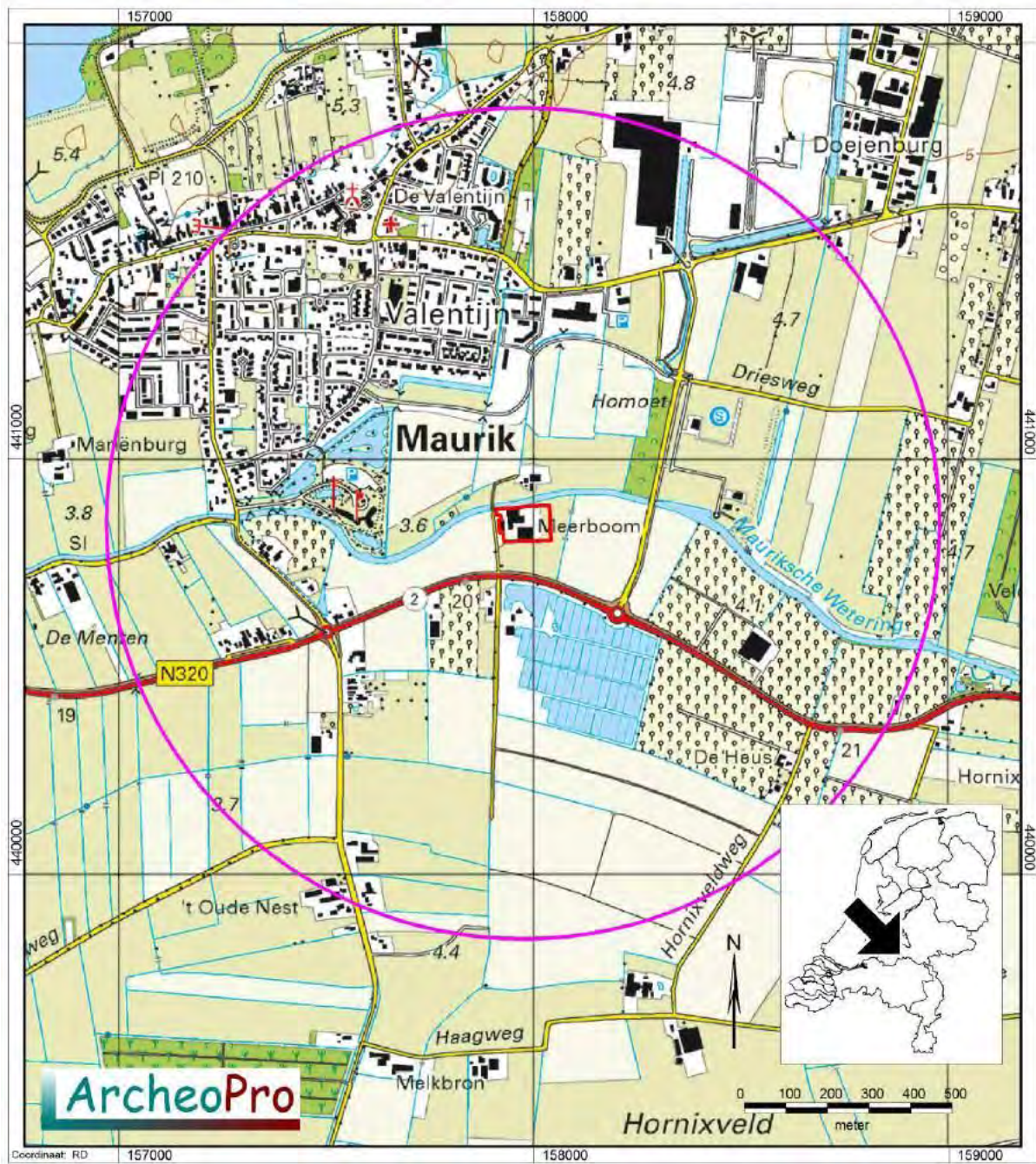
Op 9 december 2016 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Meerboomweg 2 te Maurik.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de

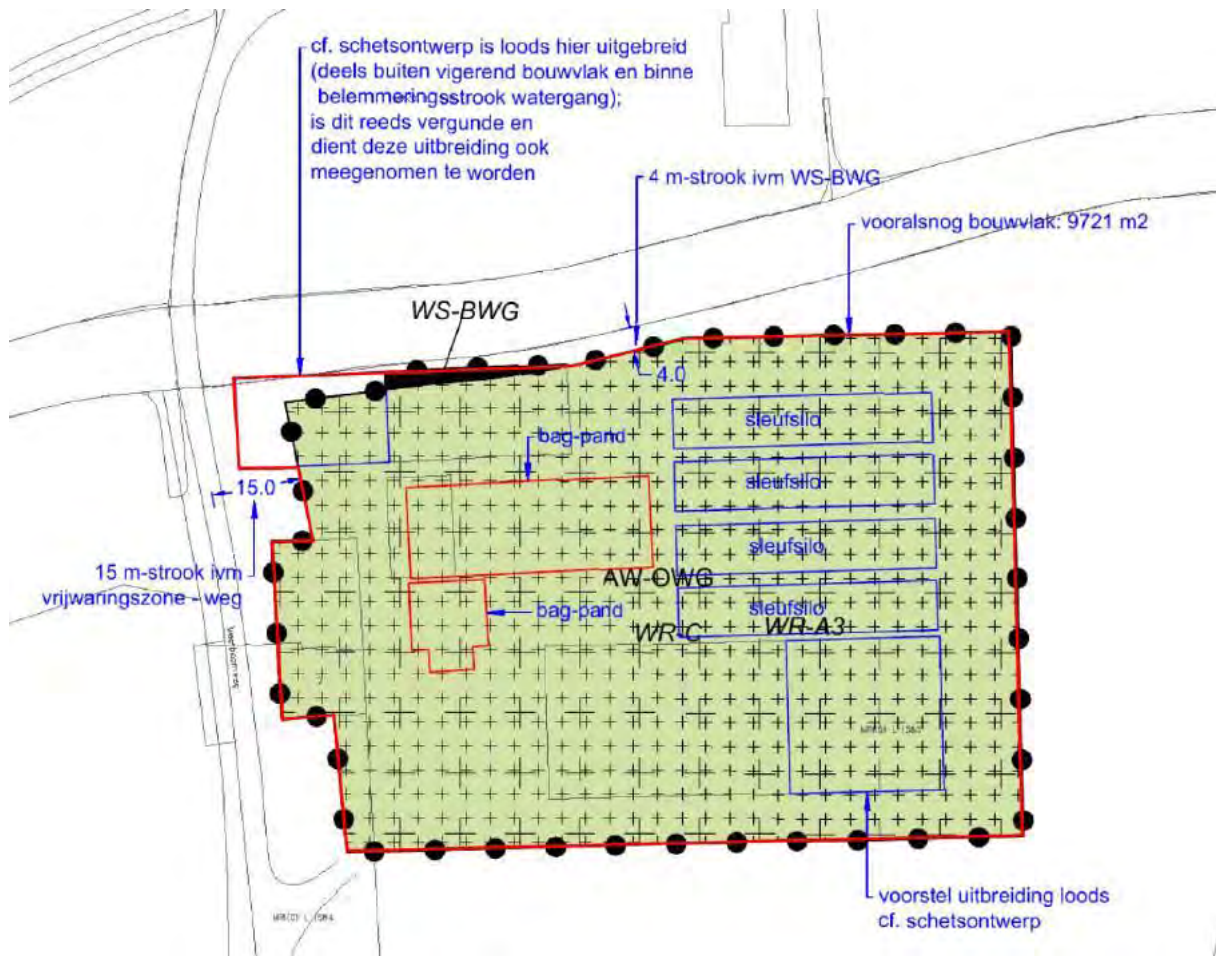
vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor archeologische resten in de bovenste anderhalve meter van de bodem. Hier is archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen die meer dan duizend vierkante meter beslaan en die dieper reiken dan dertig centimeter. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



*Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*



*Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen uitbreiding van sleufsilos en bouw van loodsen*

## 2 Bureauonderzoek

---

### 2.1 Methode en bronnen

---

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Buren, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Oost)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Gelderland 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Provincie Gelderland; Wateratlas



*Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.*



## 2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

---

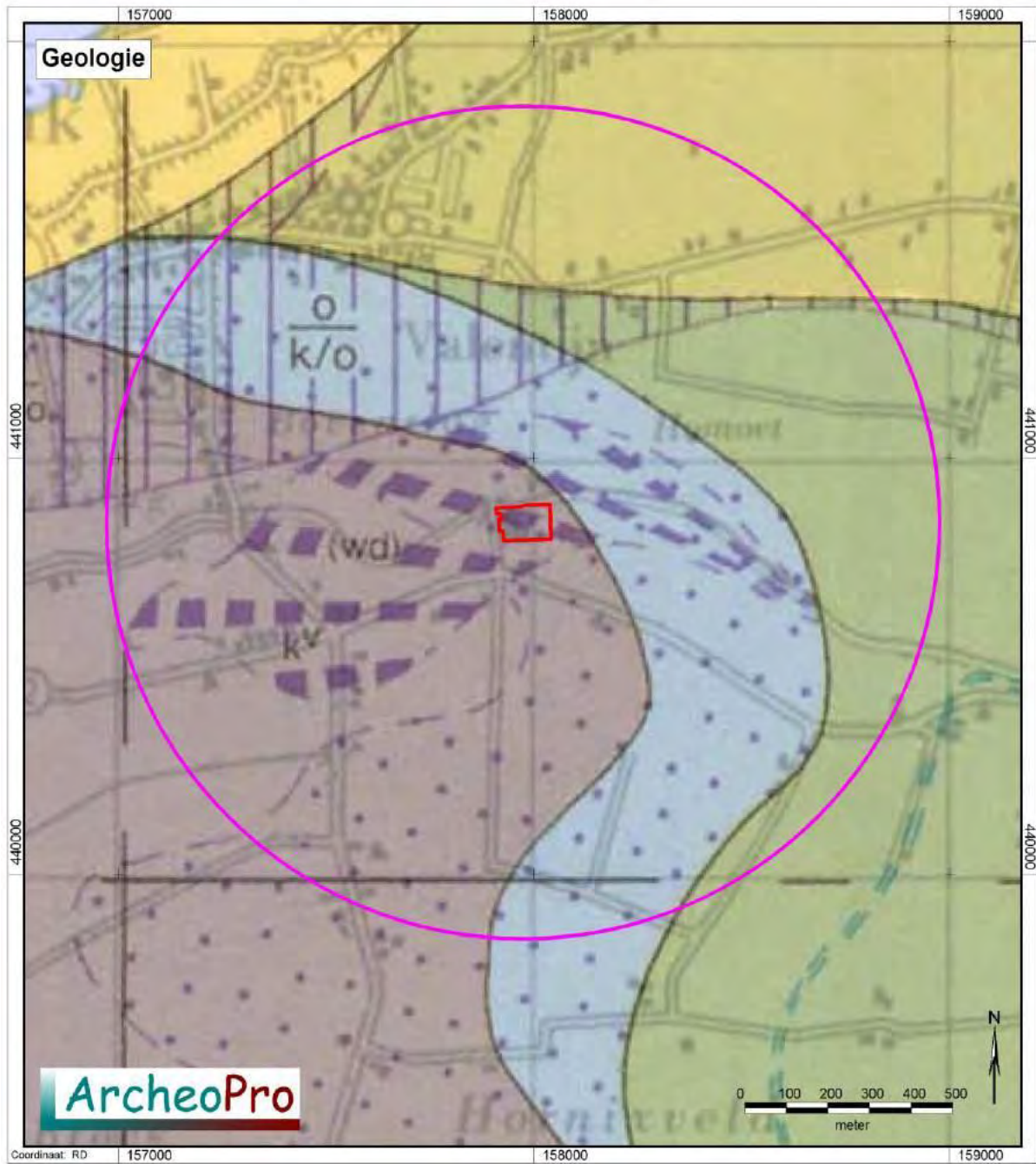
Het plangebied maakt deel uit van het rivierengebied. De sedimenten lopen uiteen van zeer grof rivierzand tot zeer zware rivierklei. Op plaatsen waar de stroomsnelheid van het water het hoogst was werd grof zand afgezet en op plaatsen waar de stroomsnelheid minder was, fijnere sedimenten (klei). Langs de rivieren ontstonden door de afzettingen van grovere sedimenten direct langs de rivier zelf, oeverwallen. Achter deze oeverwallen volgde een overgangszone en in de laagste delen lagen de komgebieden waarin de zware klei tot bezinking kwam.

In perioden waarin het riviersysteem minder actief was, en de kom minder vaak overstroomde, trad veenvorming op of ontstond een vegetatie-horizont.

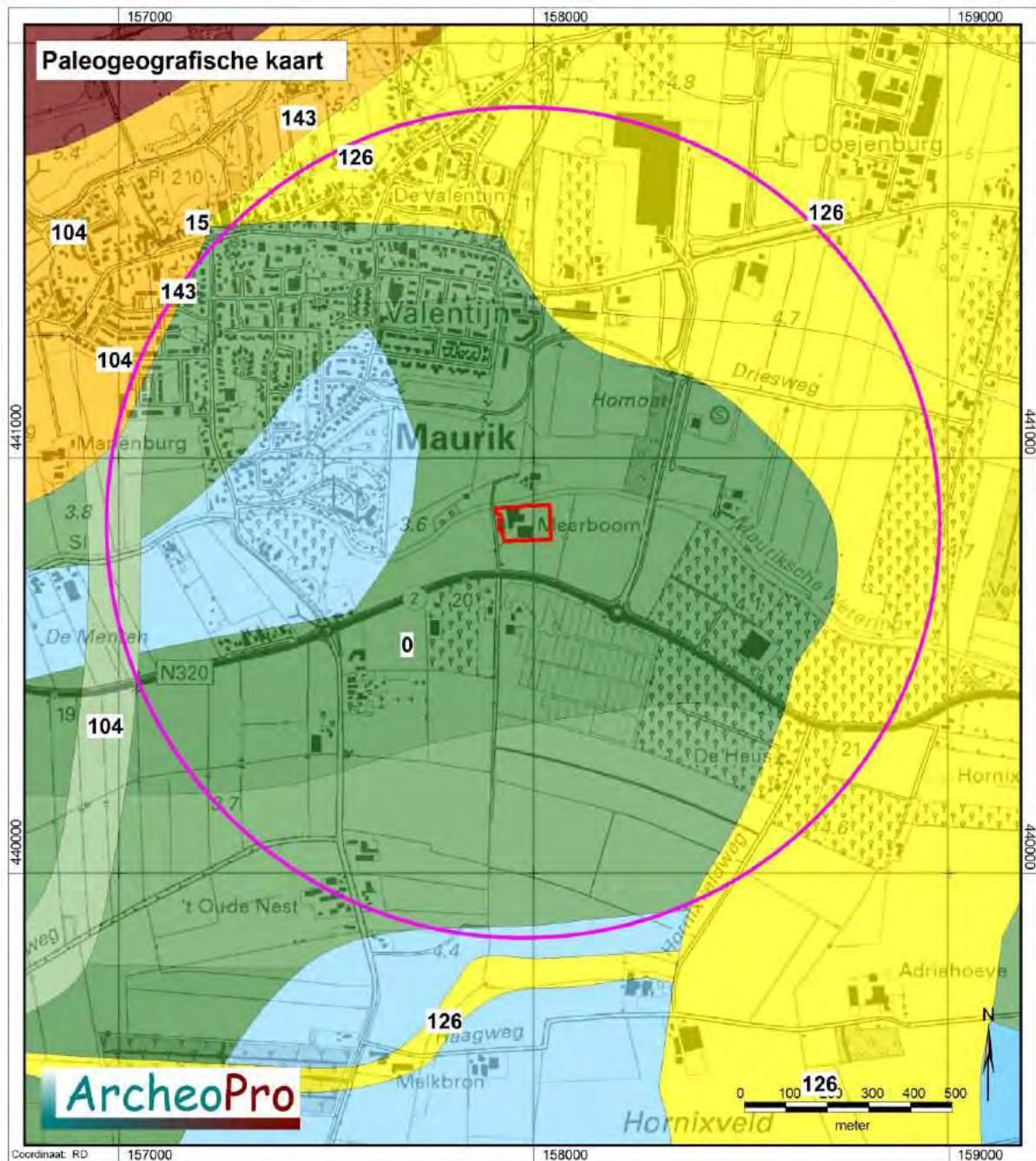
Volgens de geologische kaart van Nederland (blad 39 oost) ligt het zuidelijke deel van het plangebied op oeverafzettingen op komafzettingen met veen. Ten oosten van het plangebied liggen oeverafzettingen op komafzettingen zonder veen. Verder naar het oosten liggen geulafzettingen

Uit de gegevens op de paleogeografische kaart van de Rhine-Meuse delta (zie figuur 5), blijkt dat het plangebied ten zuiden en ten westen ligt van de stroomgordel van Ommeren (nummer 126 op figuur 5). De sedimentatie hiervan begon rond 2500 jaar voor het begin van de jaartelling en duurde tot het begin van de jaartelling. Hierop kunnen archeologische resten aanwezig zijn die dateren uit het neolithicum tot de late middeleeuwen. Het plangebied zelf ligt volgens deze kaart op een deel van een stroomgordel die rond 7000 jaar voor het begin van de jaartelling heeft gefunctioneerd.

Volgens de geologische kaart ligt het plangebied op zandige komafzettingen met veen (Legenda-eenheid Kv op figuur 4) met daarin begraven oeverwaldoorbraakafzettingen. De geomorfologische kaart laat zien dat het plangebied op een rivierkom en oeverwalachtige vlakte ligt (legenda-eenheid 2M22 op figuur 6), met ten noorden daarvan een overloopgeul (legenda-eenheid 2R12). Hier doorheen loopt tegenwoordig de Mauriksche wetering. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 7) zijn de beide geomorfologische eenheden duidelijk aan hun hoogteligging herkenbaar. Tevens is hierop te zien dat de noordelijke helft van het plangebied aanzienlijk lager ligt dan de zuidelijke helft. De bodems binnen het plangebied bestaan uit kalkloze poldervaaggronden die zijn gevormd in zware klei (legenda-eenheid Rn47C op figuur 8). Het betreft jonge bodems met oxidatieverschijnselen. In dit geval bestaan deze uit roestverschijnselen binnen 120 cm beneden het maaiveld. De bodems hebben een grondwatertrap V. Het betreft redelijk tot goed ontwaterde bodems.



Figuur 4: Geologische kaart

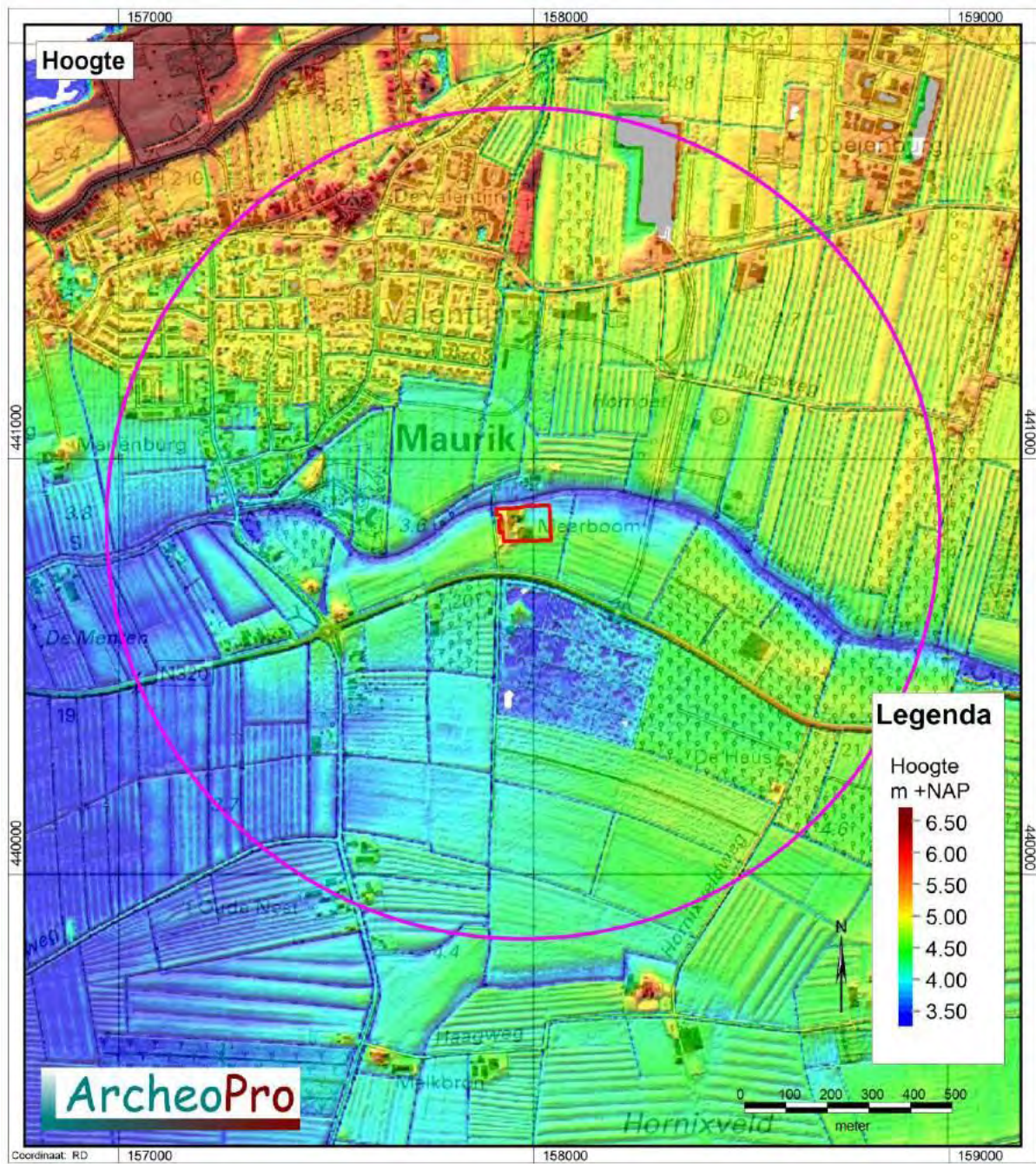


**Legenda**

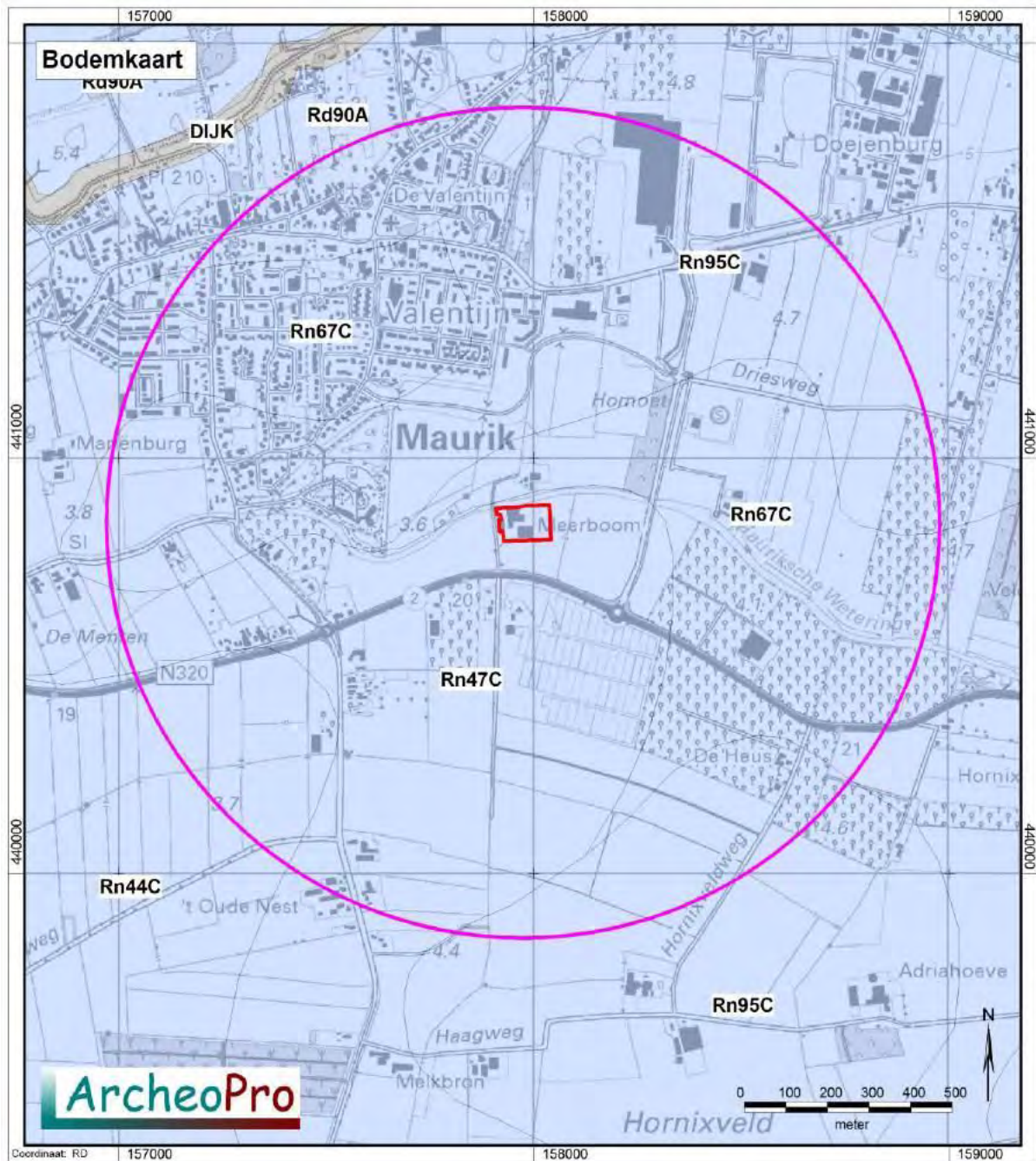
	Huidig		100 - 500		5800 vC - 5100 vC		8900 vC - 8200 vC
	1850 - 2000		500 vC - 100		6300 vC - 5800 vC		10600 vC - 8900 vC
	1500 - 1850		1200 vC - 500 vC		6900 vC - 6300 vC		11700 vC - 10600 vC
	1200 - 1500		1800 vC - 1200 vC		7400 vC - 6900 vC		12400 vC - 11700 vC
	900 - 1200		4500 vC - 1800 vC		7800 vC - 7400 vC		13900 vC - 12400 vC
	500 - 900		5100 vC - 4500 vC		8200 vC - 7800 vC		17000 vC - 13900 vC
							Pleistoceen

*Figuur 5: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*





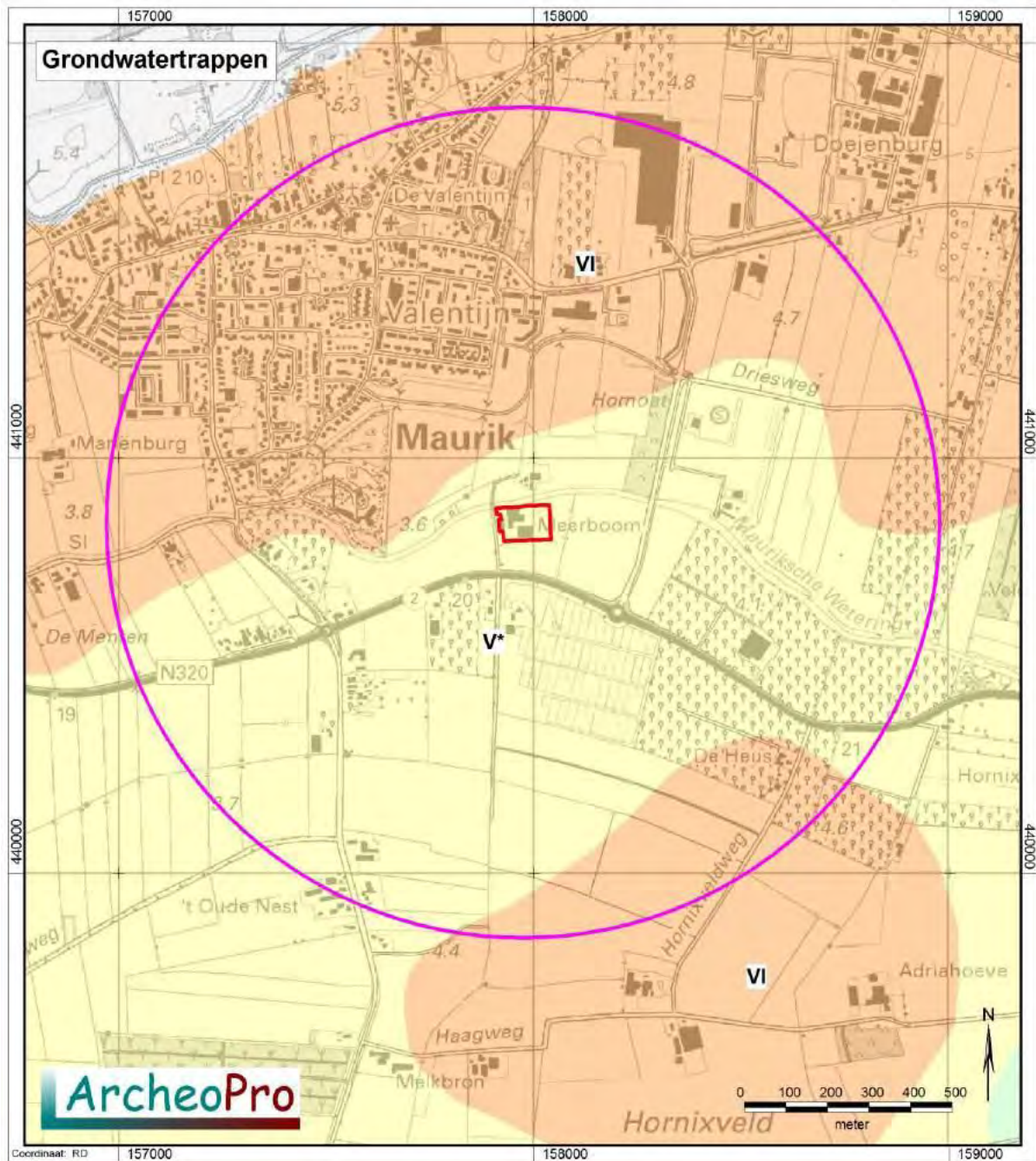
*Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*



**Legenda bodemkaart**

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistocene
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefarde of vuursteeneluvium
Moerige ear- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Manene afzettingen, pre-pleistocene
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slikvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

*Figuur 8: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2*



**Legenda:**

Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer
I	---	<50	IV	>40	80-120	VII	>80	>120
II	---	50-80	V	<40	>120	VIII	>120	>200
III	<40	80-120	VI	40-80	>120	X	---	---

*Figuur 9: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*

## 2.3 Archeologie

---

Binnen het onderzoeksgebied ligt een groot aantal bekende archeologische vindplaatsen. Deze zijn opgesomd in tabel 1. Binnen het onderzoeksgebied liggen twee archeologische monumenten. Het betreft de AMK-terreinen 3708 en 3711 die allebei ongeveer zeshonderd meter ten zuidoosten van het plangebied liggen. Het betreft in beide gevallen nederzettingsterreinen die zijn vastgesteld aan de hand van oppervlaktevondsten. In het geval van AMK-terrein 3708 betreft het aardewerkresten uit het neolithicum en in het geval van AMK-terrein 3711 betreft het metaalvondsten uit de Romeinse tijd.

Voor de archeologische verwachting binnen het plangebied doen de waarnemingen die net als het plangebied langs de zuidoever van de overloopgeul liggen, het meest ter zake. Het betreft van west naar oost achtereenvolgens de waarnemingen 1882, 1774, 17598, 1740, 1758 en 41630. Deze zullen hieronder nader worden besproken. De waarneming 1882 ligt zeshonderd meter ten westen van het plangebied. Hier zijn bij een oppervlaktekartering aardewerkscherven uit de late middeleeuwen aangetroffen. De waarneming 1774 ligt ongeveer tweehonderd meter ten zuidwesten van het plangebied en betreft eveneens de oppervlaktevondst van aardewerkscherven uit de late middeleeuwen. Ook de waarneming 17598 betreft de oppervlaktevondst van aardewerkscherven uit de late middeleeuwen. Deze zijn ongeveer tachtig meter ten zuidoosten van het plangebied gevonden. De waarneming 1740 ligt tweehonderd meter ten oosten van het plangebied en betreft de oppervlaktevondst van aardewerkscherven uit de Romeinse tijd. De waarneming 41630 ligt ruim zeshonderd meter ten zuidoosten van het plangebied. Hier is in 2011 door RAAP een booronderzoek uitgevoerd waarbij in acht van de tien boringen archeologische indicatoren zijn aangetroffen op twee verschillende stratigrafische niveaus. Enerzijds in de oeverafzettingen direct onder de bouwvoor en anderzijds op grotere diepte in een zandige kleilaag die de top van de pleistocene Kreftenheye 5-afzettingen vormt. De bovenste vindplaats maakt deel uit van de reeks van (met name) Romeinse nederzettingen die ter hoogte van deze meandergordel ligt (Goossens, E., 2011).

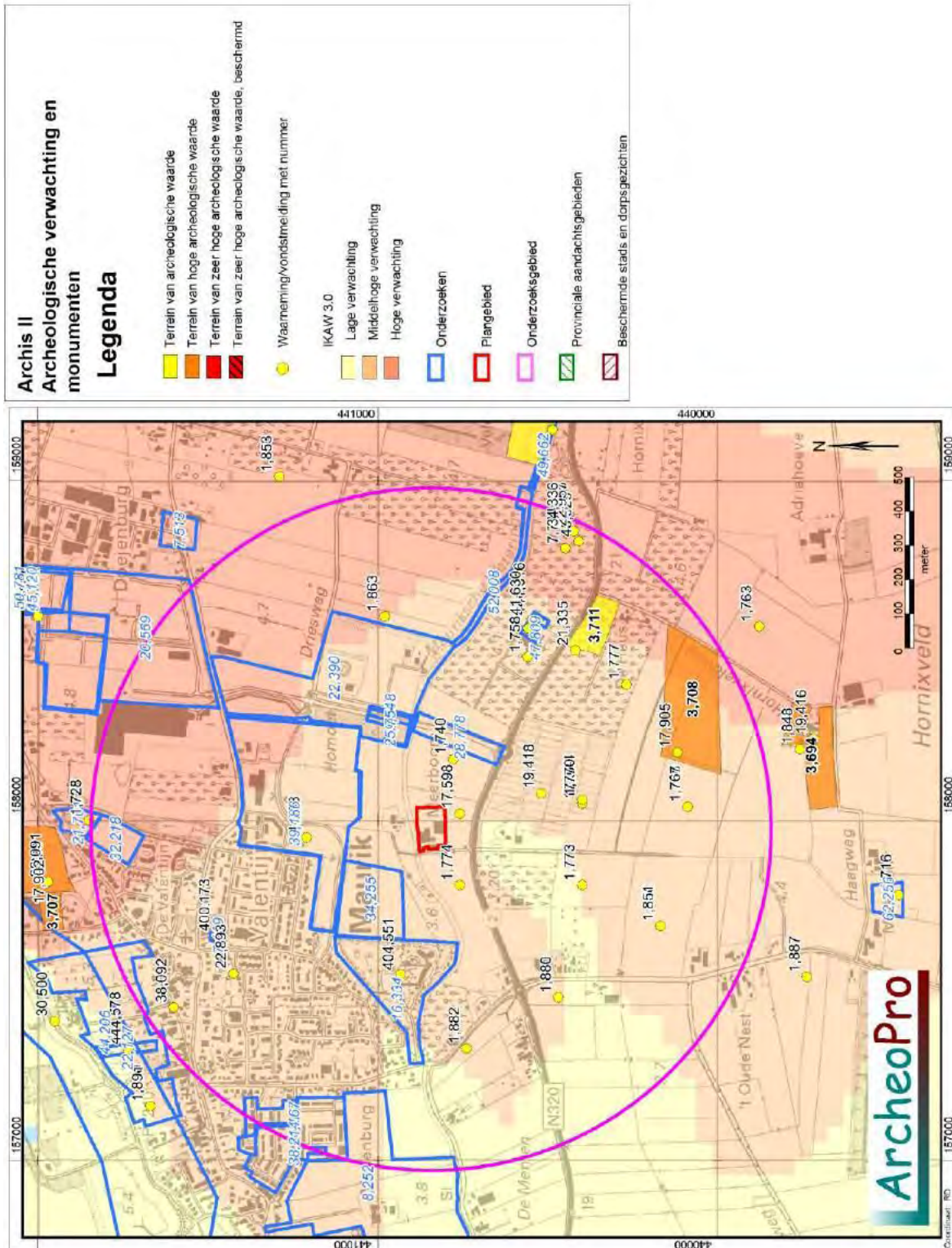
In de omgeving van het plangebied liggen de eerder onderzochte gebieden met nummers: 39186, 16344, 28778, 257548 en 22390 en 34255. Op deze laatste vier terreinen heeft het onderzoek geen vindplaatsen opgeleverd of geen aanleiding gegeven tot het verrichten van vervolgonderzoek. Binnen het terrein met onderzoeksnummer 39186 liggen de (oude) waarnemingen 1737, 1738 en 1739 op ongeveer vierhonderd meter ten noorden van het plangebied. Deze waarnemingen betreffen oppervlaktevondsten uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Hier in 2010 door Oranjewoud verricht proefsleuvenonderzoek dat geen sporen of een archeologische bewoningslaag aanwezig zijn.

Binnen het terrein met met onderzoeksmeldingsnummer 16344 ligt de waarneming 404551 die de vondst van een Romeinse munt betreft. Hier in 2002 door Archol verricht proefsleuvenonderzoek heeft zeer weinig vondsten opgeleverd. Op basis hiervan is geconcludeerd dat in het verleden op deze locatie geen bewoning of andere intensieve menselijke activiteit heeft plaatsgevonden. Mogelijk waren er wel enige off-site activiteiten (Duurland, M.F.M., 2002).

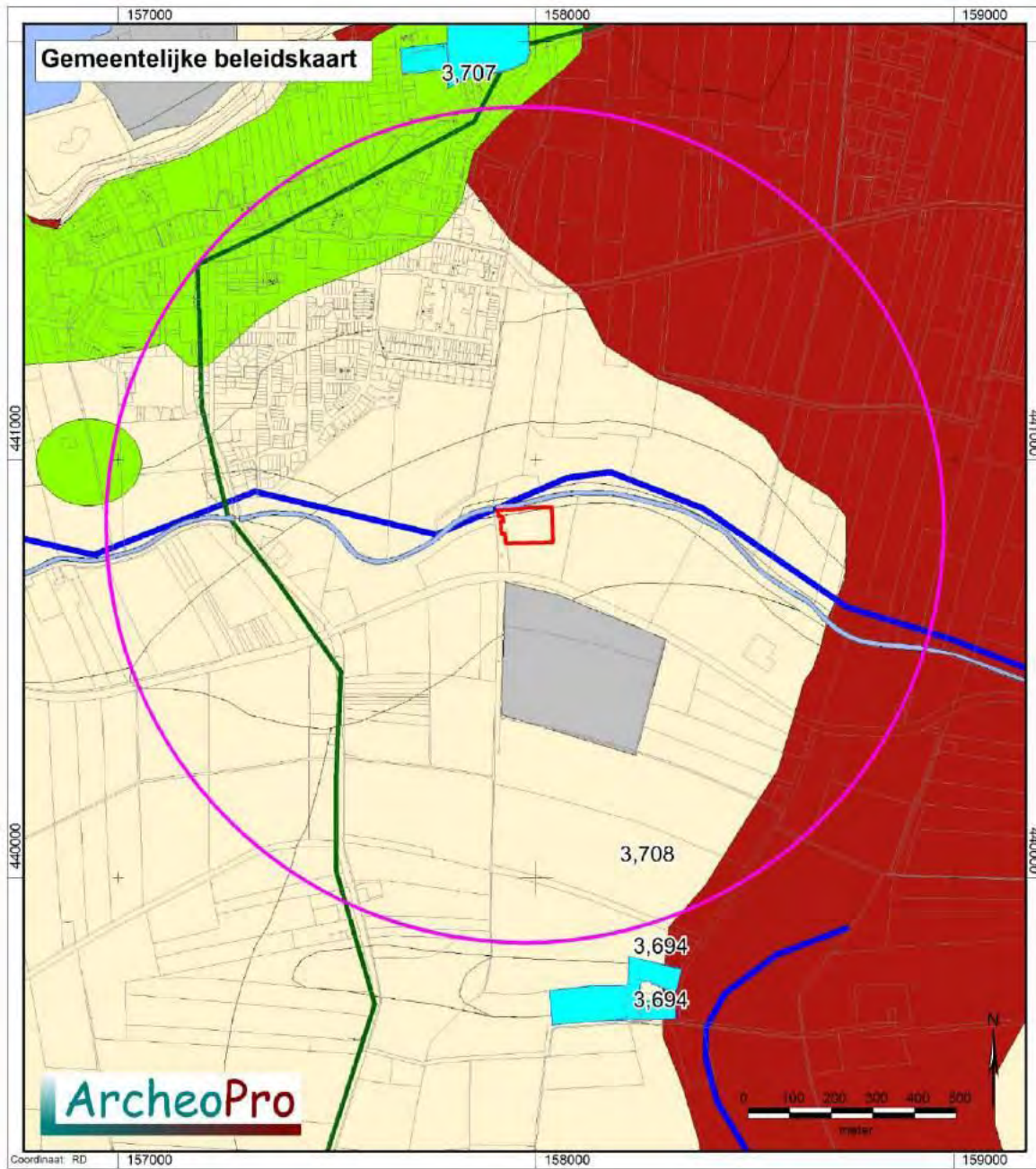


Tabel 1

Vindplaatsen en monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 1737	157950/441210	Romeinse tijd	Keramiek
W 1738	157950/441210	Middeleeuwen	Keramiek
W 1739	157950/441210	Niet nader gedateerd	Brons
W 1740	158180/440780	Romeinse tijd	Keramiek
W 1741	158180/440780	Middeleeuwen	Keramiek
W 1742	158180/440780	Middeleeuwen	Keramiek
W 1757	158480/440560	Romeinse tijd	Keramiek
W 1758	158480/440560	Niet nader gedateerd	Keramiek
W 1767	158040/440090	Middeleeuwen	Keramiek
W 1768	158040/440090	Niet nader gedateerd	Keramiek
W 1769	158060/440400	Romeinse tijd	Keramiek
W 1770	158060/440400	Middeleeuwen	Keramiek
W 1771	158060/440400	Niet nader gedateerd	Keramiek
W 1772	157810/440400	Middeleeuwen	Keramiek
W 1773	157810/440400	Middeleeuwen	Keramiek
W 1774	157810/440760	Middeleeuwen	Keramiek
W 1777	158400/440270	Niet nader gedateerd	Keramiek
W 1850	157690/440170	Romeinse tijd	Keramiek
W 1851	157690/440170	Middeleeuwen	Keramiek
W 1852	157690/440170	Niet nader gedateerd	Vuursteen
W 1863	158600/440980	Middeleeuwen	Keramiek
W 1880	157480/440470	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek
W 1881	157480/440470	Niet nader gedateerd	Steen
W 1882	157330/440740	Middeleeuwen,	Keramiek
W 1883	157330/440740	Middeleeuwen	Keramiek
W 7784	158800/440450	Niet nader gedateerd	Keramiek, tufsteen
W 17598	158020/440760	Middeleeuwen	Keramiek
W 17904	158050/440400	Neolithicum	Vuursteen, keramiek
W 17905	158200/440120	Neolithicum	Vuursteen, keramiek
W 19418	158080/440520	Romeinse tijd	Keramiek
W 21335	158500/440420	Romeinse tijd	Metaal, brons, zilver
W 22893	157550/441425	Romeinse tijd	Brons
W 22955	158850/440425	Niet nader gedateerd	Brons
W 22957	158850/440425	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Brons, zilver
W 23011	158850/440425	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Metaal
W 34336	158850/440450	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek
W 38092	157450/441600	Niet nader gedateerd	Niet van toepassing
W 45929	158820/440410	IJzertijd	Glas
W 400173	157660/441474	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek,
W 404551	157547/440933	IJzertijd, Romeinse tijd	Koper, metaal
W 441616	158590/440547	Mesolithicum, Neolithicum	Hout/houtskool
W 441630	158565/440559	Romeinse tijd	Keramiek
AMK 3708	158356/440080	Neolithicum	Nederzetting
AMK 3711	158574/440368	Romeinse tijd	Nederzetting



Figuur 10: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Archeologisch beleid

- Categorie 1: Archeologisch monument
- Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
- Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kern)
- Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
- Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
- Categorie 6: Gebied met lage verwachting
- Water
- Esdek
- Monetaal verstoord

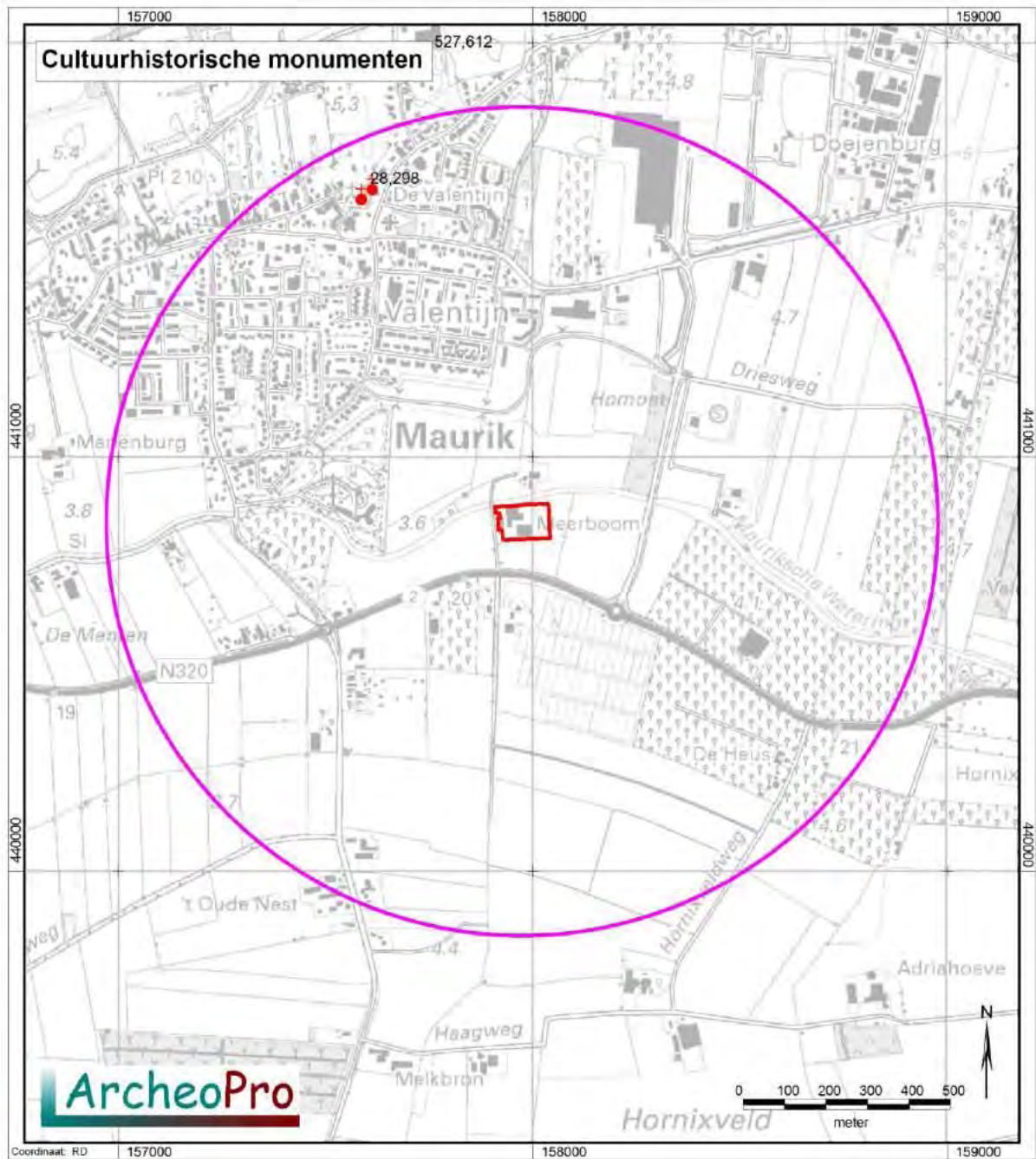
Figuur 11: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

## 2.4 Historie

---

Maurik vormt (ongeveer) de locatie van het castellum Mannaricium dat onderdeel uitmaakte van de Romeinse rijksgrens of Limes. De naam stamt mogelijk af van Maleriacum (eigendom van Malerus of Malerius). Het fort lag op de zuidelijke oever van een bocht in de Rijn. Deze bocht is in de loop der tijd verdwenen en daarmee ook de resten van Mannaricium. De ligging is globaal bekend door resten die werden gevonden tijdens baggerwerkzaamheden in 1972. Het fort is waarschijnlijk gebouwd na de Bataafse Opstand van 69-70 A.D. Aanvankelijk zal een houten fort zijn gebouwd dat aan het einde van de tweede eeuw is vervangen door een stenen fort. Van 70-116 A.D. was hier het Cohors II Hispanorum equitata gestationeerd, en tot 83 bovendien het Cohors II Thracum equitata. De naam Maurik wordt voor het eerst genoemd in een oorkonde uit 997, als Maldericke. Hierin wordt melding gemaakt van een schenking door Keizer Otte III van een in Maurik gelegen goed aan een klooster.

Binnen of direct nabij het plangebied, liggen geen cultuurhistorische elementen. De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds bij een hoeve hoorde met de naam Merenboom. Van deze hoeve stond alleen een stal binnen het plangebied. Het overig deel van de hoeve stond direct ten westen van het plangebied. Figuur 15 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1885, 1958 en 2014. Op deze kaarten is te zien dat in de loop van de negentiende eeuw meer stallen en/of schuren binnen het plangebied zijn gebouwd. Deze stonden echter allemaal op de westelijke helft van het plangebied. In de tweede helft van de twintigste eeuw en het begin van de eenentwintigste eeuw, zijn deze stallen vervangen door de huidige bedrijfsgebouwen.



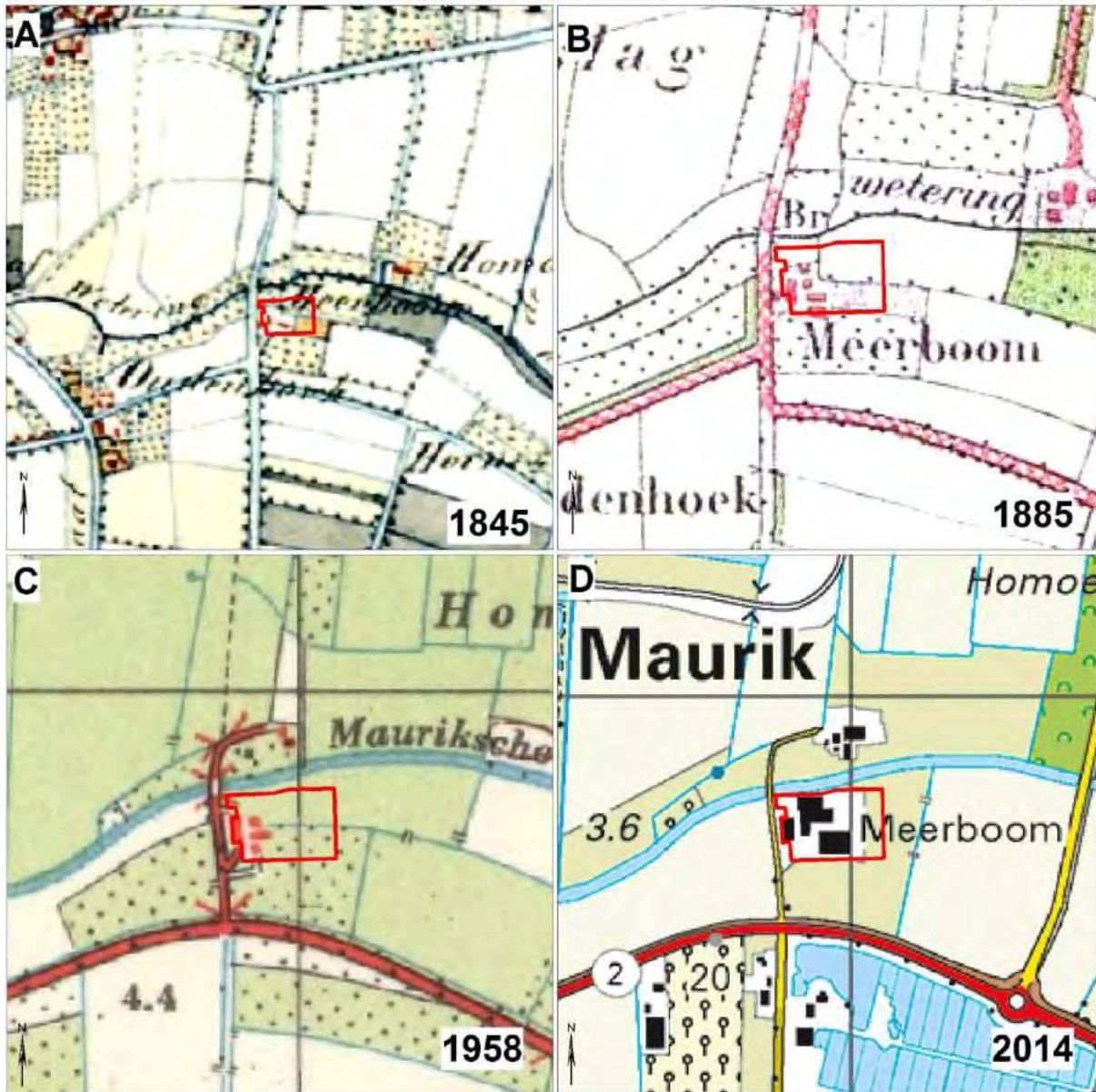
Type rijksmonument

- |                                  |                                    |                                   |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Archeologie                    | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | 🔴 Bouwkunst; overig               |
| ▲ Bouwkunst                      | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw      | 🟢 Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🌿 Bouwkunst; boerderij (-deel)   | ★ Bouwkunst; militair object       | 🟡 Bouwkunst; weg-/waterwerk       |
| 🏠 Bouwkunst; gebouw, overig      | ⚙️ Bouwkunst; molen                | 🏡 Bouwkunst; woonhuis             |
| ⛪ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie |                                   |

Figuur 13: Uitsnede uit de kaart met cultuurhistorische monumenten.



Figuur 14: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832



Figuur 15: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1885, 1958 en 2014.

## 2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

---

### **Specifieke ligging (locatie)**

Het plangebied ligt op oever- op komafzettingen, pal ten zuiden van de Maurickse wetering en is in historische tijden altijd in agrarisch gebruik geweest. Het plangebied ligt pal ten westen van het historische erf van de hoeve Merenboom.

### **Verwachte perioden (datering)**

In de ruime omgeving van het plangebied komen bewoningsresten voor die dateren vanaf het mesolithicum. In de zone waarin het plangebied ligt dateren de bekende archeologische vindplaatsen echter uit de ijzertijd/Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen. Voor resten uit deze perioden geldt dan ook een hoge verwachting binnen het plangebied. Voor resten uit eerdere perioden is de verwachting hooguit middelhoog.

### **Complextypen**

Binnen het plangebied kunnen resten aanwezig zijn van nederzettingen of grafvelden uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Tevens kunnen perceelsgrenzen en kavelstructuren uit deze perioden aanwezig zijn alsmede resten van huisplaatsen uit de middeleeuwen. Resten van begravingen uit de middeleeuwen zullen rond de kerk gelegen hebben en hoeven derhalve niet binnen het plangebied te worden verwacht. Resten uit de nieuwe tijd zullen met name bemestingsafval en resten van perceelsgrenzen e.d. betreffen.

### **Uiterlijke kenmerken**

Nederzettingen uit de ijzertijd en de Romeinse tijd komen binnen het onderzoeksgebied voor in combinatie met afgedekte vondstlagen en vegetatie-horizonten. Vegetatie-horizonten ontstonden in perioden met een zeer rustig afzettingmilieu waarin veel plantengroei plaatsvond. In dergelijke perioden kon veelal ook bewoning plaatsvinden. Zowel vondstlagen als vegetatie-horizonten tekenen zich ten opzichte van het onder- en bovenliggende materiaal af door hun donkerdere kleur. Deze is het gevolg van een hoge humusgehalte. Tevens zijn doorgaans sporen van bioturbatie zichtbaar. Vondstlagen bevatten bovendien verkoolde resten en in sommige gevallen aardwerkscherven en (on)verbrand bot e.d. Eventueel kunnen door verploeging aardewerkresten e.d. aan het oppervlak aanwezig zijn.

### **Mogelijke verstoringen**

Door het gebruik als akker zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden.



## 2.6 Onderzoeksstrategie

---

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 12 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt zorgvuldig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Binnen het plangebied zijn de boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk met telkens 25 meter afstand tussen de boringen en 20 meter afstand tussen de boorraaien. Hierdoor is een boordichtheid bereikt van twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als zoekoptie (C2) om overwegend door een strooiing van aardewerk gekenmerkte vindplaatsen uit de periode bronstijd tot middeleeuwen, in klei op te sporen. Tevens voldoet deze boordichtheid om door een archeologische laag gekenmerkte vindplaatsen uit alle perioden op te sporen (zoekopties B1 en D1).

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



*Figuur 16: Het plangebied nabij boring 1, gezien in zuidwestelijke richting*

## 3 Veldonderzoek

---

### 3.1 Verrichte werkzaamheden

---

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 19).
Gebruikt boormateriaal:	Guts met diameter van 3 cm en edelmanboor met diameter van 12 cm.
Totaal aantal boringen:	Acht
Boorgrid:	20 x 25 m
Boordichtheid:	Twintig boringen per hectare
Geboorde diepte:	2,3 - 3 m -Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

### 3.2 Resultaten booronderzoek

---

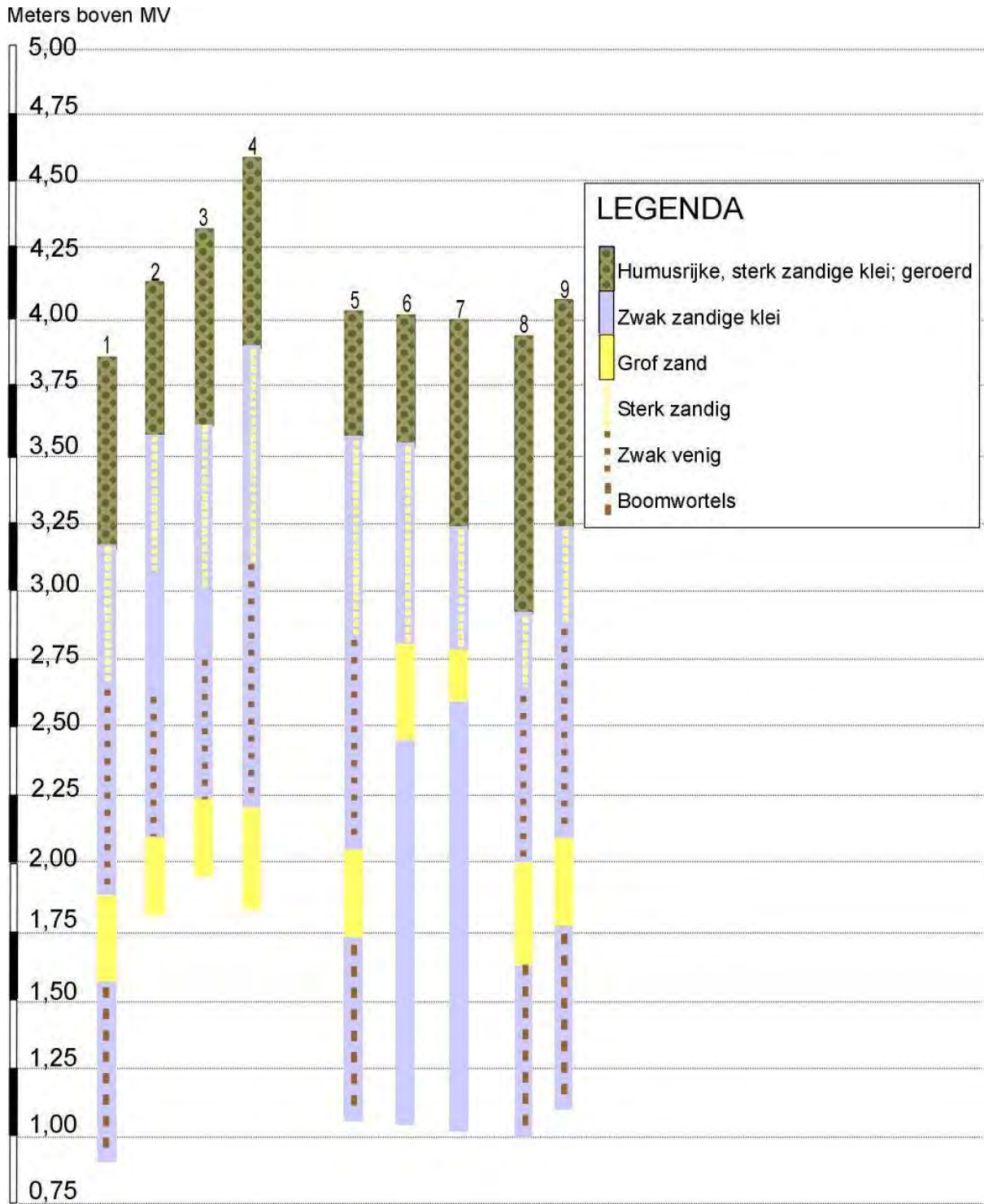
Op het oostelijke deel van het plangebied waarop een loods zal worden gebouwd en waarop sleufsilos zullen worden uitgebreid, zijn zeven boringen gezet in twee noord-zuid gerichte raaian van respectievelijk 4 en 3 boringen. Vervolgens zijn nog twee boringen gezet op het noordwestelijke deel van het terrein zijn. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1. Bovenin de boringen is sterk zandig, humusrijk kleipakket aanwezig met een rommelige opbouw. Deze rommelige opbouw blijkt uit de aanwezigheid van brokken klei van wisselend humusgehalte. De dikte van dit pakket loopt uiteen van ongeveer een halve meter in de boringen 5 en 6 tot ruim een meter in boring 4. De onder deze geroerde toplaag aangetroffen klei is sterk zandig en goed gerijpt en bevat oxidatievlekken. In de boringen 1 tot en met 5, 8 en 9, wordt deze klei tussen 1,2 en 1,5 meter beneden het maaiveld, zwak zandig. Deze zwak zandige klei is aanmerkelijk minder goed gerijpt dan de bovenliggende klei. In de boringen 6 en 7 is daarentegen direct onder de sterk zandige klei, een pakket grof zand aangetroffen van enkele decimeters dikte. In de overige boringen is een dergelijk zandpakket op ongeveer twee meter beneden het maaiveld aangetroffen. In de boringen 2, 3 en 4 kon niet door dit zand worden heen geboord doordat het zand steeds uit de guts bleef stromen en ook het boorgat steeds weer volstroomde met dit waterverzadigde zand. In de boringen 1 en 5 tot en met 9 is onder het grove zand wederom klei aangetroffen. Deze klei is zwak zandig en is in de boringen 1, 5, 8 en 9 doorgroeit met boomwortels (zie figuur 18). Het lijkt om de wortels van elzen of wilgen te gaan die hier mogelijk een broekbos hebben gevormd langs de oever van de voormalige overloopgeul.



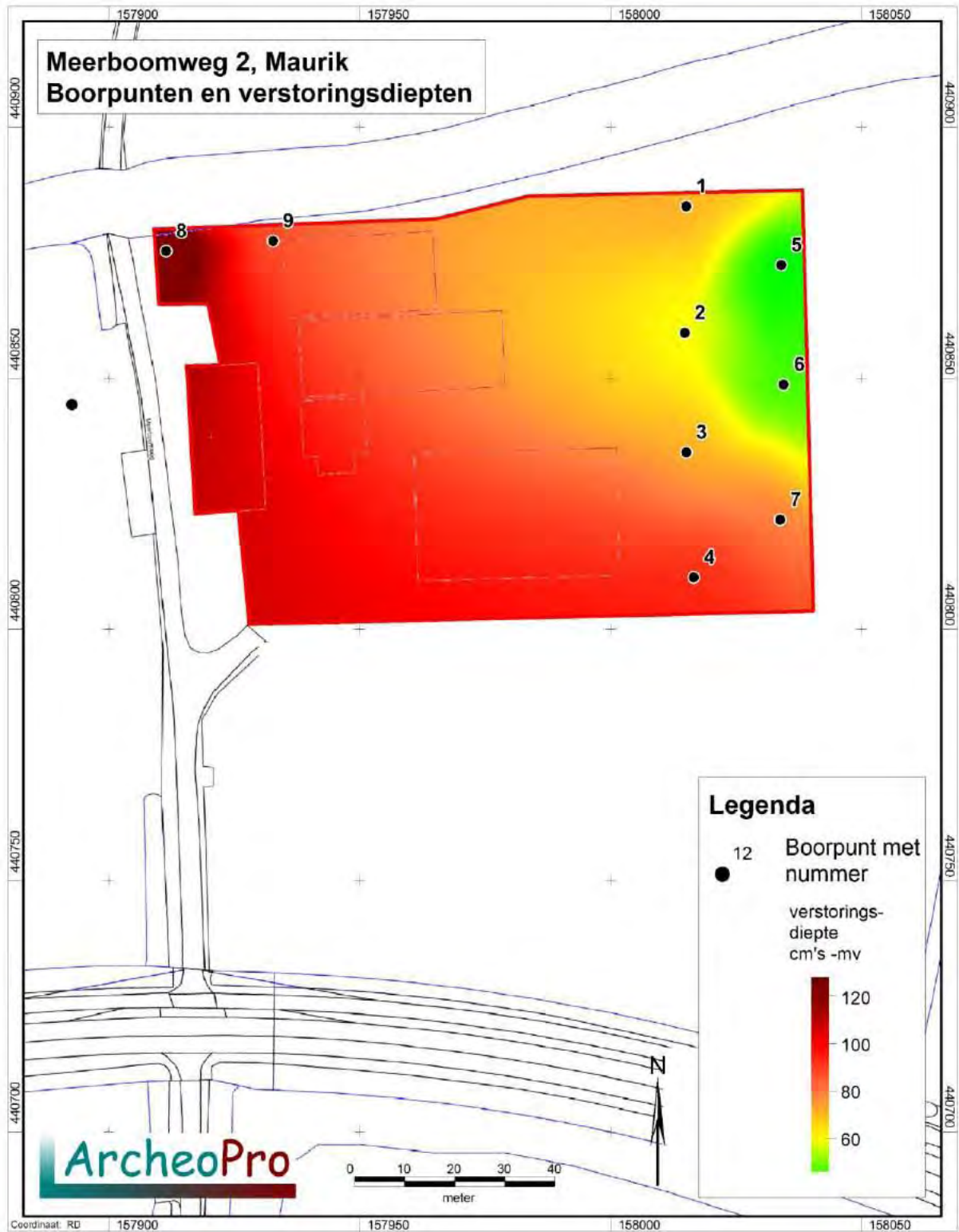
*Figuur 17: Foto van boring 1 met links het grove zand en rechts de met houtwortels doorgroeide klei die onder het grove zand is aangetroffen.*

In geen van de boringen is een vegetatie-horizont of een anderszins “vuile” laag aangetroffen. Ondanks het tot onderin de goed gerijpte, sterk zandige klei naboren met een edelmanboor met een diameter van 12 cm en het zorgvuldig laagsgewijs afsnijden van het hiermee opgeboorde materiaal, zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Zelfs houtskoolspikkels ontbreken volledig.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel Waardestelling, in dit rapport niet nader uitgewerkt



Figuur 18: Boorprofielen



Figuur 19: Boorpunten met verstoringsdiepten.

## 4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

---

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de ijzertijd/Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen. Voor resten uit eerdere perioden is de verwachting hooguit middelhoog. Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied negen boringen gezet met behulp van een guts en een megaboort. De boringen zijn gezet in een dichtheid van twintig boringen per hectare.

Uit de resultaten van het met de guts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied bovenin uit een geroerde toplaag bestaat met daaronder een pakket goed gerijpte, sterk zandige klei. Hieronder is aanmerkelijk slappere klei aanwezig die onderbroken wordt door een pakket grof zand van enkele decimeters dikte. Dit zand moet afkomstig zijn van een nabijgelegen stroomgordel en vormt mogelijk een crevasse-afzetting. Het kan echter ook gaan om beddingzand. Hieronder is slappe, nauwelijks gerijpte klei aanwezig die langs de noordrand van het plangebied is doorgroeid met boomwortels. Mogelijk heeft hier ooit een broekbos gestaan.

Op alle boorpunten is tot onderin de gerijpte klei nageboord met een megaboort. Ondanks het zorgvuldig laagsgewijs afsnijden van het hiermee opgeboorde materiaal, zijn hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook vegetatie-horizonten of overige "vuile" lagen die op bewoning of voor bewoning geschikte omstandigheden zouden kunnen wijzen, ontbreken volledig binnen het plangebied. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Buren en bij de provinciaal archeoloog.

## Verklarende woordenlijst

---

**AHN** Actueel Hoogtebestand Nederland.  
**AMK** Archeologische Monumentenkaart.  
**ASB** Archeologische Standaard Boorbeschrijving.  
**Archis** Archeologisch Informatie Systeem.  
**BP**: Before Present (present = 1950)  
**GIS** Geografische InformatieSystemen.  
**GPS** Global Positioning System.  
**IKAW** Indicatieve kaart van archeologische waarden  
**IVO** Inventariserend VeldOnderzoek.  
**KNA** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.  
**-mv** Onder maaiveld.  
**NAP** Normaal Amsterdams Peil  
**PVA** Plan van Aanpak.  
**PVE** Programma van Eisen.  
**RCE** Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.  
**SBB** Standaard Boor Beschrijvingsmethode.  
**SIKB**: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Archeologische tijdschaal

---

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

## Bronnen

---

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Gelderland; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl//apps/wateratlas/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.



## Literatuur

---

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Duurland, M.F.M., 2002, Aanvullend Archeologisch Onderzoek Maurik, gemeente Buren. Een verkennend archeologisch onderzoek in opdracht van de gemeente Buren., Archol Rapport-21

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Goossens,E., 2011, Plangebied Provincialeweg 4 te Maurik, gemeente Buren; Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, karterende fase, RAAP-notitie-3920

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

## Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	16108
Projectnaam	Meerboomweg 2, Maurik
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	4027590100
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN - Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Oprichtgever	Pouderoyen

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	158015.06	440884.36	3.85
2	158014.84	440859.23	4.14
3	158015.06	440835.42	4.27
4	158016.60	440810.51	4.59
5	158034.02	440872.67	4.03
6	158034.46	440848.87	4.01
7	158033.79	440821.98	4.00
8	157911.46	440875.54	3.95
9	157932.84	440877.52	4.07

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	72	K			3		3	GR	BR									ROG	
	120	K			3			GR			GE	ST							
	198	K			1			GR	BR			MSL							
	217	Z						GR											
	300	K			1			GR	BR			SL	HW						
2	60	K			3		3	GR	BR									ROG	
	108	K			3			GR			GE	ST							
	153	K			1			GR				MSL							
	206	K			1			GR	BR			MSL							
	235	Z						GR											
3	73	K			3		3	GR	BR									ROG	
	132	K			3			GR			GE	ST							
	148	K			1			GR				MSL							
	217	K			1			GR	BR			MSL							
	240	Z						GR											
4	93	K			3		3	GR	BR									ROG	
	147	K			3			GR			GE	ST							
	236	K			1			GR	BR			MSL							
	275	Z						GR											
5	46	K			3		3	GR	BR									ROG	
	120	K			3			GR			GE	ST							
	197	K			1			GR	BR			MSL							
	232	Z						GR											
	300	K			1			GR	BR			SL	HW						
6	50	K			3		3	GR	BR									ROG	
	123	K			3			GR			GE	ST							
	158	Z						GR											
	300	K			1			GR	BR			SL	HW						
7	80	K			3		3	GR	BR									ROG	
	123	K			3			GR			GE	ST							
	138	Z						GR											
	300	K			1			GR	BR			SL	HW						
7	78	K			3		3	GR	BR									ROG	
	147	K			3			GR			GE	ST							
	140	Z						GR											
	300	K			1			GR	BR			SL	HW						
8	128	K			3		3	GR	BR									ROG	
	130	K			3			GR			GE	ST							
	194	K			1			GR	BR			MSL							
	132	Z						GR											
	300	K			1			GR	BR			SL	HW						
9	88	K			3		3	GR	BR									ROG	

	120	K			3			GR			GE	ST						
	202	K			1			GR	BR			MSL						
	233	Z						GR										
	300	K			1			GR	BR			SL	HW					

## Betekenis van de afkortingen:

---

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel), HW = boomwortels

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren

## BIJLAGE V. VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK



## **Verkennend bodem- en asbestonderzoek**

Meerboomweg 2 te Maurik  
(gemeente Buren)

## Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Meerboomweg 2 te Maurik  
(gemeente Buren)

Rapportnummer: E168221.001/HWO

Datum: 27 oktober 2016

Naam opdrachtgever: Pouderoyen BV, de heer H.P.T. Arts

Adres opdrachtgever: Postbus 156, 6500 AD te NIJMEGEN

Contactpersoon  
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: Hans Wolfs en Guido Hamers

Datum monstername: 13 en 19 oktober 2016

### Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4  
6367 JE Voerendaal  
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

#### Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans  
Ing. H.E.J. Schrouff  
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Drs. L.M. Riga  
S.J.M. Pasmans  
G.A.P. Hamers  
Ir. K.E.J.M. Leers  
J.M.C. Kusters  
A.T.J. Smits  
J.W.M.L. Hoogma  
F.H.W.M. Pakbier  
C.S.M. Samson

#### Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff  
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Drs. L.M. Riga  
Ir. K.E.J.M. Leers  
G.A.P. Hamers  
J.M.C. Kusters

KvK 14048216  
BTW 8022.45.262.B.01  
Bankrekening 15.48.06.137  
BIC RABONL2U  
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op [www.aelmans.com](http://www.aelmans.com)

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>1</b>
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage .....	2
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....</b>	<b>3</b>
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie .....	5
<b>3</b>	<b>Opzet veldonderzoek .....</b>	<b>7</b>
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden .....	7
<b>4</b>	<b>Resultaten en beoordeling chemische analyse .....</b>	<b>10</b>
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	10
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	12
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>14</b>
	Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie	
	Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten	
	Bijlage 1 Analysecertificaten grond	
	Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater	
	Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten	
	Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa	
	Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa	
	Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding	
	Bijlage 7 Asbestinspectierapport	
	Bijlage 8 Historische informatie	
	Bijlage 9 Foto's	

# 1 Inleiding

## 1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer H.P.T. Arts namens Pouderoyen BV, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Meerboomweg 2 te Maurik. Ten behoeve van de uitbreiding van het bestaande agrarisch bouwblok is een gedeelte van het weiland gelegen rondom het agrarisch bedrijf onderworpen aan een verkennend bodemonderzoek.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente kadastrale gemeente Maurik, sectie L, kavelnr. 1583 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging in het kader van “Bestemmingsplan Buren, herziening 2017”. Voor deze onderbouwing dienen diverse onderzoeken te worden uitgevoerd, waarvan het bodemonderzoek er één betreft.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb. Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

## 1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.



### 1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

### 2.1 Vooronderzoek

#### 2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken plangebied betreft een gedeelte van een weiland gelegen ten oosten van het agrarisch bedrijf.

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 2.000 m<sup>2</sup>.

#### 2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidoosten van de woonkern Maurik.

De noordzijde van het plangebied wordt feitelijk begrensd door de waterloop “De Wetering”. Ten zuiden van het te onderzoeken terrein bevindt zich de provinciale weg N320. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de het agrarisch bedrijf (erf en veestal). Ten oosten van het te onderzoeken tracé bevindt zich voornamelijk een gedeelte van een weiland.

De omgeving kan worden beschreven als een agrarisch buitengebied.

#### 2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bij Omgevingsdienst Rivierenland voorhanden zijnde historische informatie. Deze informatie is als bijlage 8 bij dit schrijven toegevoegd. Naast voornoemde informatie heeft tevens ter plaatse van de onderzoekslocatie overleg plaatsgevonden met de eigenaar van het terrein de heer C. van Stokkum.

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Buren, ligt het te onderzoeken perceel in de zone “boomgaard/landelijk gebied”. Daar onderhavig gebied danwel de belendende percelen in het verleden in gebruik zijn geweest als boomgaard, is onderhavige locatie “verdacht” op het aantreffen van bestrijdingsmiddelen in de bodem.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een bovengrondse HBO-tank. Deze bevindt zich echter niet ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

Op het adres Meerboomweg 2 is sinds mensenheugenis een agrarisch bedrijf gevestigd. Ter plaatse van onderhavig terrein is momenteel een modern melkveebedrijf opgebouwd, in combinatie met een akker- en loonwerkbedrijf.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn in het verleden geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

#### **2.1.4 Asbest**

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven bestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

#### **2.1.5 Terreininspectie**

Op 13 oktober 2016 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

Het te onderzoeken terrein betreft een gedeelte van een weiland. Visueel worden aan het aardoppervlak geen bodemvreemde materialen c.q. verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 90%.

#### **2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens**

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat. De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Buren. Aan de zuidkant stroomt de rivier De Linge en verder zuidwaarts de rivier De Waal. Aan de noordkant stroomt de Neder-Rijn en de Lek. Het Amsterdam-Rijn Kanaal loopt midden door de gemeente Buren.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 5 m +NAP.

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
(holocene) deklaag	0 - 10	klei, veen en zanden, plaatselijk aanwezige stroomruggen van zanden
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	10 - 60 (varieert in dikte)	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden
1 <sup>e</sup> scheidende laag (Formatie van Kedichem)	40 - 80	kleien en slibhoudende afzettingen
2 <sup>e</sup> watervoerend pakket (Formaties van Harderwijk, Tegelen, Maassluis)	55 - 100 (bovenste deel)  100 - ? (onderste deel)	uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden  uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden (enkele kleilagen)
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	80 - 130	voornamelijk kleien (Tegelenklei)

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2 m-mv (circa 3 m +NAP).

## 2.2 Onderzoekshypothese

### 2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

Daar op onderzoekslocatie in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest, dient de toplaag (0,0-0,3 m-mv) als “verdacht” op bestrijdingsmiddelen te worden beschouwd.

### 2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

## 2.3 Onderzoeksstrategie

### 2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 / A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de diepe boringen worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te worden afgewerkt.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

**Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Meerboomweg 2 te Maurik**

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen<sup>1)</sup></i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses<sup>2)</sup></i>	<i>Analysepakket</i>
circa 2.000 m <sup>2</sup>	13	0,0 - 0,3/0,5	2	NEN-5740 pakket grond incl OCB
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				

### 2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 13-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig perceel. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

**Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project**

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Meerboomweg 2 te Maurik
<i>Projectcode</i>	E168221
<i>Kad. aanduiding</i>	kadastrale gemeente Maurik, sectie L, kavelnr. 1583 (ged.)
<i>Huidig gebruik</i>	weiland
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch bedrijf
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 2.000 m <sup>2</sup>

## 3 Opzet veldonderzoek

### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

### 3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

#### 3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 13 oktober 2016 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

De boringen 1 t/m 13 zijn systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Van deze dertien boringen zijn drie boringen (nrs. 3, 6 en 9) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. De overige boringen zijn tot een diepte van 0,5 m-mv geplaatst.

Tijdens het plaatsen van de boringen zijn visueel geen bodemvreemde materialen annex verontreinigingen aangetroffen. Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal drie grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Daarnaast is de toplaag analytisch op het bestrijdingmiddelenpakket (OCB) onderzocht.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

**Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse**

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1, 2, 3, 8, 9,	0,0 - 0,5 #	klei, zwak tot sterk zandig,	NEN-5740 pakket grond
MM 1a (X02)	10,11	0,0 - 0,3 #	zwak grindig, grijs/bruin	OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen)
MM 2 (X03)	4, 5, 6, 7,	0,0 - 0,5 #	klei, zwak tot sterk zandig,	NEN-5740 pakket grond
MM 2a (X04)	12, 13	0,0 - 0,3 #	zwak grindig, grijs/bruin	OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen)
MM 3 (X05)	3, 6, 9	0,5 - 2,0 #	klei, zwak zandig, grijs/rood/bruin	NEN-5740 pakket grond

### 3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 3 doorgezet tot onder het grondwaterniveau en vervolgens afgewerkt met een peilbuis. De watermonsternamen hebben plaatsgevonden op 19 oktober 2016.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

**Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater**

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec ( $\mu\text{s}/\text{m}$ )	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1 (boring 3)	3,0 - 4,0	2,5	7.48	1.050	65

### 3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 13-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven met behulp van een spade. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van deze visuele waarnemingen is besloten om geen analyses op asbest in te zetten en onderhavig perceel als onverdacht te bestempelen.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

### **3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses**

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

De toplaag is tevens analytisch onderzocht op het OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen).

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).



## 4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

### 4.1 Toetsing van de analyseresultaten

#### 4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

*Achtergrondwaarde (AW2000):* De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

*Interventiewaarde (I):* Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

*Tussenwaarde (T):* Dit is het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

*Achtergrondwaarde (AW2000):* Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

*Interventiewaarde (I)*: Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ( $\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$ ). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

#### **4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analysesresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

*Achtergrondwaarden (AW2000)*: De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

*Maximale Waarden Wonen (WO)*: Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

*Maximale Waarden Industrie (IN)*: Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

#### **4.1.3 Toetsingskader asbest**

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin (granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

$$(10x \text{ gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds.}$$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

## **4.2 Interpretatie van de analyseresultaten**

### **4.2.1 Algemeen**

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

### **4.2.2 Interpretatie analyseresultaten grond**

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

**Oordeel o.b.v. Circulaire:**

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

**Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:**

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt  $\leq$  achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen  $\leq$  maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie  $\leq$  maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

**Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters**

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	klei, zwak tot sterk zandig, zwak grindig, grijs/bruin	1, 2, 3, 8, 9, 10,11 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
1a		1, 2, 3, 8, 9, 10,11 (0,0 - 0,3)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	klei, zwak tot sterk zandig, zwak grindig, grijs/bruin	4, 5, 6, 7, 12, 13 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2a		4, 5, 6, 7, 12, 13 (0,0 - 0,3)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	klei, zwak zandig, grijs/rood/bruin	3, 6, 9 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

**4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater**

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentratie barium (460  $\mu\text{g/l}$ ), de betreffende streefwaarde overschrijdt doch niet de interventiewaarde.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### Algemeen

Ten behoeve van de uitbreiding van een agrarisch bouwblok is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het adres Meerboomweg 2 te Maurik.

Ten behoeve van onderhavig onderzoek zijn een 13-tal boringen systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel. De uitkomende grond van deze boringen is analytisch onderzocht in een 3-tal grondmengmonsters. Daarnaast is één boring afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

### Bovengrond

De bovengrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1/1a en 2/2a. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavig bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

### Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 m-mv, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavig ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

### Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat de concentratie barium de betreffende streefwaarde overschrijdt, doch niet de interventiewaarde.

Voorvoemde verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde uitbreiding van onderhavig bouwkegel.

### Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

### Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. De hypothese “verdacht” op bestrijdingsmiddelen kan naar aanleiding van onderhavig onderzoek worden verworpen.

**Nader bodemonderzoek**

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

**Resumé**

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentratie barium in het grondwater deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering vormt voor de beoogde uitbreiding van de bestaande agrarische bouwkaavel.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 27 oktober 2016

**Aelmans Eco B.V.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers".

**de heer G.A.P. Hamers**

Rapport opgesteld door:  
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Milieukundig adviseur

**Figuur 1** Ligging onderzoekslocatie




Bron: Google Maps

FIGUUR 2

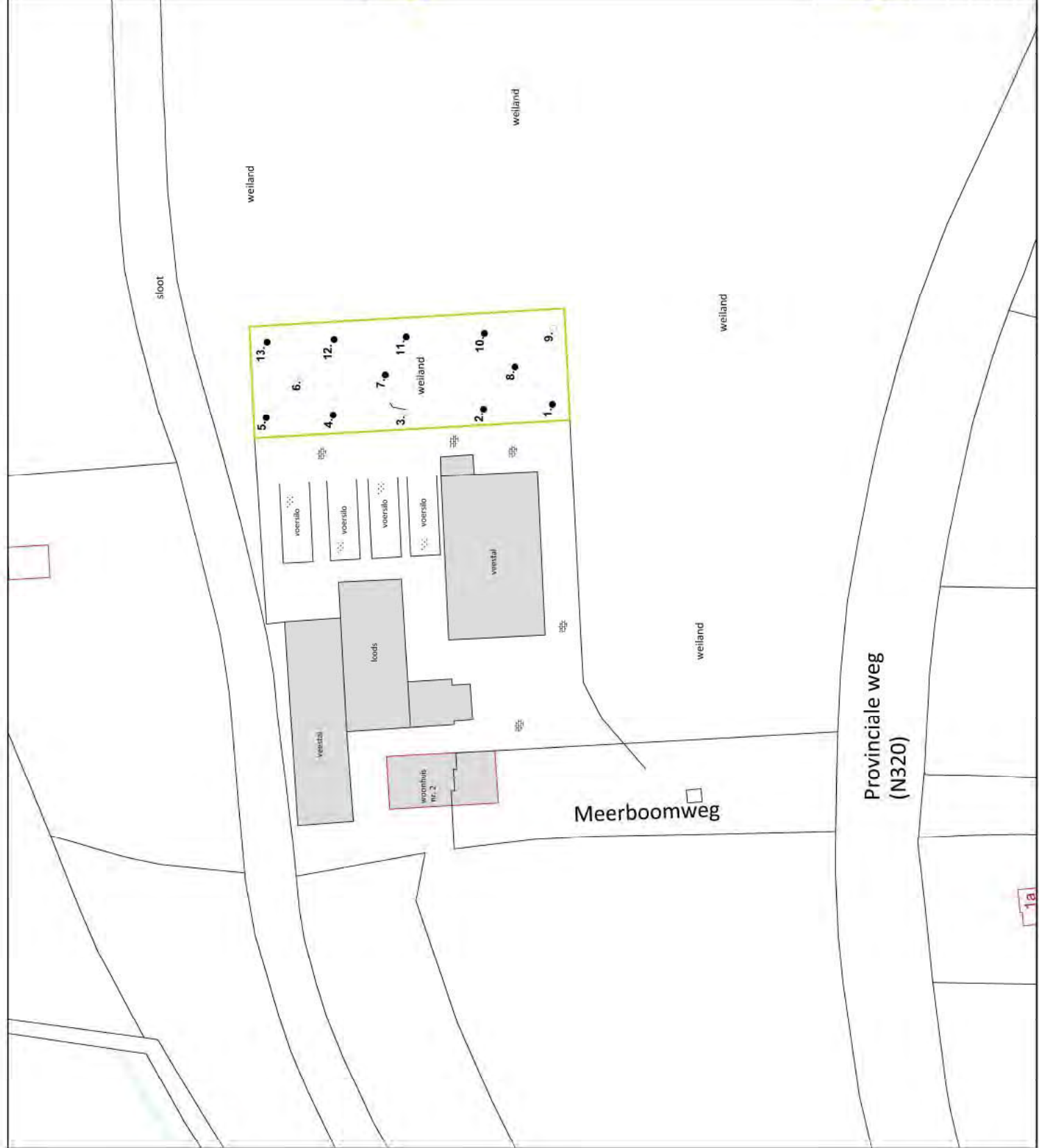


LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. ● boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv  
incl. proefgat-asbest
- 3. ● boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv  
incl. proefgat-asbest
- ∩ peilbuis
- ▭ bebouwing
- ⊞ klinker/tegel
- ⊞ beton


**AELMANS**  
 Kerkstraat 3  
 3811 AA Amstelveen  
 T. 045-575 32 55  
 F. 045-575 32 60  
 E. info@aelmans.com  
 www.aelmans.com  
 0175-45 02 82

Opdrachtgever	Pouderoyen B.V.		
Onderwerp	Onderzoeklocatie met ligging boorpunten en asbestinspectiegaten		
Locatie	Meerboomweg 2 te Maurik		
Projectnummer	E168221		
Datum	27-10-2016	A1	B1
Getekend	GHA	Schaal	1:1.000 Farmaat A3







## **Bijlage 1**

### Analysecertificaten grond



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Wofls  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Meerboomweg Maurik  
Uw projectnummer : E168221  
ALcontrol rapportnummer : 12397496, versienummer: 1

Rotterdam, 25-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E168221. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager

Projectnaam Meerboomweg Maurik  
 Projectnummer E168221  
 Rapportnummer 12397496 - 1

 Orderdatum 14-10-2016  
 Startdatum 14-10-2016  
 Rapportagedatum 25-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	01a 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	02a 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	03 03 (50-100) 03 (155-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.4	83.9	85.5	86.4	78.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7		2.8		3.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25		27		36
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	170		230		260
cadmium	mg/kgds	S	0.36		0.27		0.37
kobalt	mg/kgds	S	11		12		15
koper	mg/kgds	S	27		23		25
kwik	mg/kgds	S	0.10		0.06		0.11
lood	mg/kgds	S	24		20		24
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	29		37		43
zink	mg/kgds	S	80		100		110
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03		0.07		<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02		0.02		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09		0.17		0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05		0.10		<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04		0.07		<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03		0.05		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06		0.08		<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04		0.04		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04		0.04		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.407 <sup>1)</sup>		0.647 <sup>1)</sup>		0.083 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1		<1	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1		<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Meerboomweg Maurik  
Projectnummer E168221  
Rapportnummer 12397496 - 1Orderdatum 14-10-2016  
Startdatum 14-10-2016  
Rapportagedatum 25-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	01a 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	02a 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	03 03 (50-100) 03 (155-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>		4.9 <sup>1)</sup>		4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		6.8		<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		7.5 <sup>1)</sup>		1.4 <sup>1)</sup>	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		1.4		<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 <sup>1)</sup>		1.4 <sup>1)</sup>	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		16		6.1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		16.7 <sup>1)</sup>		6.8 <sup>1)</sup>	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		26.3 <sup>1)</sup>		9.6 <sup>1)</sup>	
aldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
endrin	µg/kgds	S		<1		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 <sup>1)</sup>		2.1 <sup>1)</sup>	
isodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
telodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 <sup>1)</sup>		2.8 <sup>1)</sup>	
heptachloor	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 <sup>1)</sup>		1.4 <sup>1)</sup>	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 <sup>1)</sup>		1.4 <sup>1)</sup>	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S		38.2 <sup>1)</sup>		21.5 <sup>1)</sup>	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
 Wofls

**Analyserapport**

Blad 4 van 8

 Projectnaam Meerboomweg Maurik  
 Projectnummer E168221  
 Rapportnummer 12397496 - 1

 Orderdatum 14-10-2016  
 Startdatum 14-10-2016  
 Rapportagedatum 25-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	01a 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	02a 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	03 03 (50-100) 03 (155-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		36.8 <sup>1)</sup>		20.1 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		<5		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20		<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Meerboomweg Maurik  
Projectnummer E168221  
Rapportnummer 12397496 - 1

Orderdatum 14-10-2016  
Startdatum 14-10-2016  
Rapportagedatum 25-10-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Meerboomweg Maurik  
 Projectnummer E168221  
 Rapportnummer 12397496 - 1

 Orderdatum 14-10-2016  
 Startdatum 14-10-2016  
 Rapportagedatum 25-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :





AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Meerboomweg Maurik  
Projectnummer E168221  
Rapportnummer 12397496 - 1

Orderdatum 14-10-2016  
Startdatum 14-10-2016  
Rapportagedatum 25-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6091362	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
001	Y6091355	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
001	Y6091363	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
001	Y6091361	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
001	Y6091256	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
001	Y6091349	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
001	Y6091343	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
002	Y6091336	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
002	Y6091347	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
002	Y6091358	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
002	Y6091345	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
002	Y6091368	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
002	Y6091339	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
002	Y6091353	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
003	Y6091351	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
003	Y6091342	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
003	Y6091365	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
003	Y6091332	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
003	Y6091325	14-10-2016	13-10-2016	ALC201

Paraaf :







AELMANS ECO BV  
Wofis

## Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Meerboomweg Maurik  
Projectnummer E168221  
Rapportnummer 12397496 - 1

Orderdatum 14-10-2016  
Startdatum 14-10-2016  
Rapportagedatum 25-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y6091346	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
004	Y6091354	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
004	Y6091065	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
004	Y6091352	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
004	Y6091350	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
004	Y6091335	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
004	Y6091334	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
005	Y6091356	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
005	Y6091348	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
005	Y6091242	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
005	Y6091337	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
005	Y6091277	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
005	Y6091331	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
005	Y6091371	14-10-2016	13-10-2016	ALC201
005	Y6091249	14-10-2016	13-10-2016	ALC201

Paraaf :





## **Bijlage 2**

Analysecertificaten grondwater



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Dhr. H. Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : vbo Meerboomweg te Maurik  
Uw projectnummer : E168221  
ALcontrol rapportnummer : 12400603, versienummer: 1

Rotterdam, 24-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E168221. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam vbo Meerboomweg te Maurik  
 Projectnummer E168221  
 Rapportnummer 12400603 - 1

Orderdatum 19-10-2016  
 Startdatum 19-10-2016  
 Rapportagedatum 24-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*METALEN*

barium	µg/l	S	460
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.0
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.8
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	16
zink	µg/l	S	<10

*VLUCHTIGE AROMATEN*

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2

*POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN*

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

*GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN*

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Dhr. H. Wolfs

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam vbo Meerboomweg te Maurik  
Projectnummer E168221  
Rapportnummer 12400603 - 1

Orderdatum 19-10-2016  
Startdatum 19-10-2016  
Rapportagedatum 24-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





AELMANS ECO BV  
Dhr. H. Wolfs

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam vbo Meerboomweg te Maurik  
Projectnummer E168221  
Rapportnummer 12400603 - 1

Orderdatum 19-10-2016  
Startdatum 19-10-2016  
Rapportagedatum 24-10-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam vbo Meerboomweg te Maurik  
 Projectnummer E168221  
 Rapportnummer 12400603 - 1

Orderdatum 19-10-2016  
 Startdatum 19-10-2016  
 Rapportagedatum 24-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6120408	19-10-2016	19-10-2016	ALC236
001	B1553805	19-10-2016	19-10-2016	ALC204

Paraaf :



## **Bijlage 3**

### Profielbeschrijving boorpunten

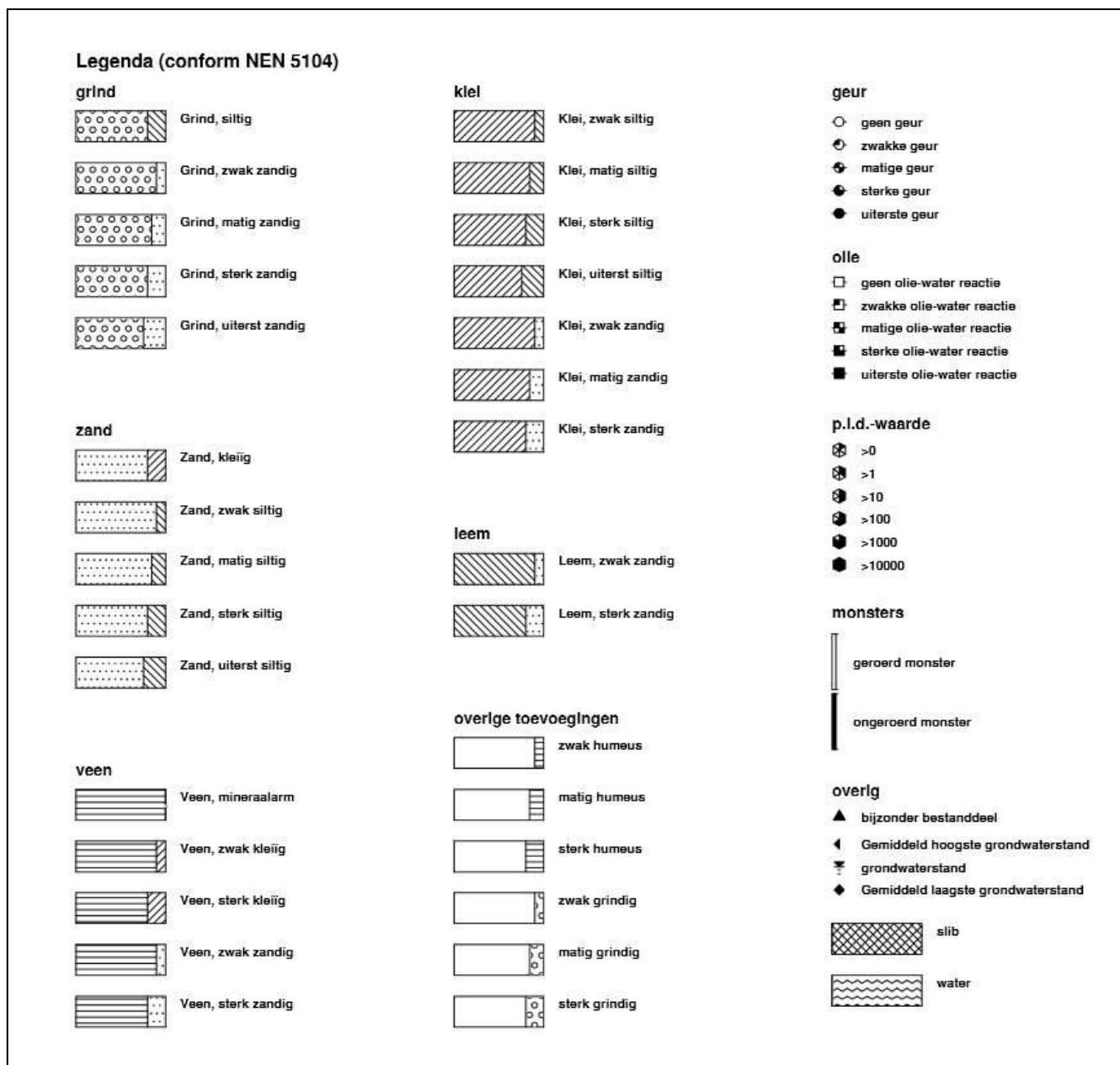


### Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.  
 Boormethode : Edelmanboor + spade  
 Locatie : Meerboomweg 2 te Maurik

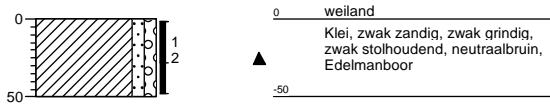
Beschrijver : Hans Wolfs  
 Datum : 13 oktober 2016

Ligging boorpunten: zie figuur 2



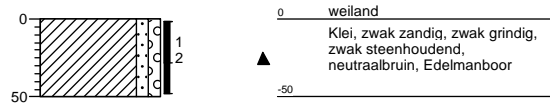
### Boring: 01

Datum: 13-10-2016



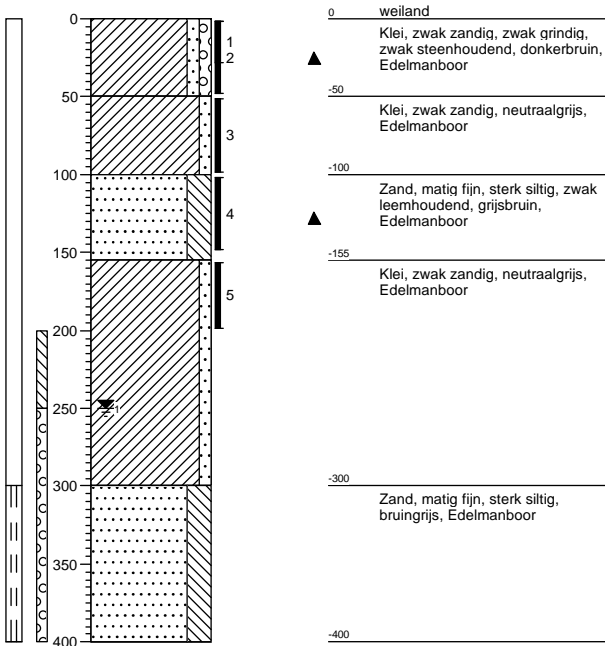
### Boring: 02

Datum: 13-10-2016



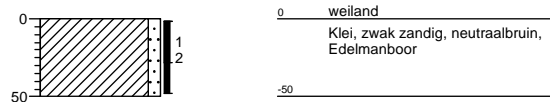
### Boring: 03

Datum: 13-10-2016



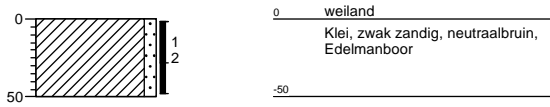
### Boring: 04

Datum: 13-10-2016



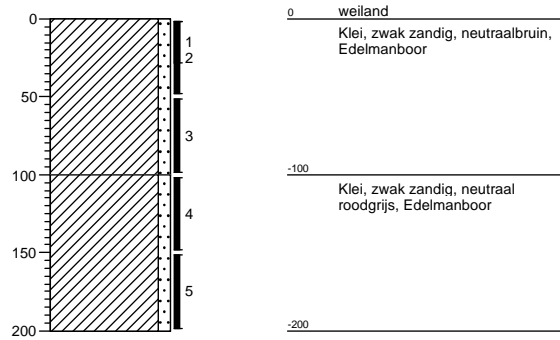
### Boring: 05

Datum: 13-10-2016



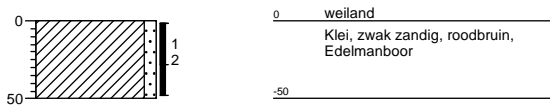
### Boring: 06

Datum: 13-10-2016



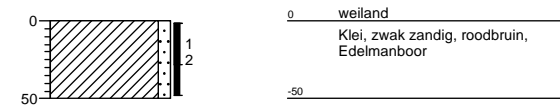
### Boring: 07

Datum: 13-10-2016



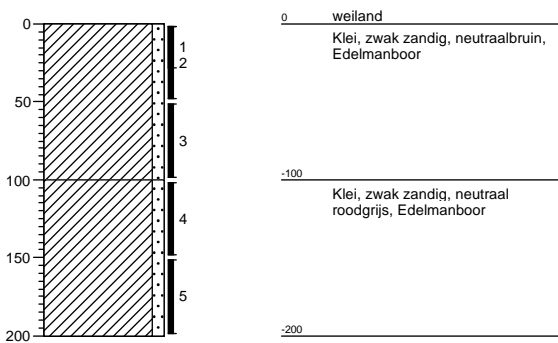
### Boring: 08

Datum: 13-10-2016



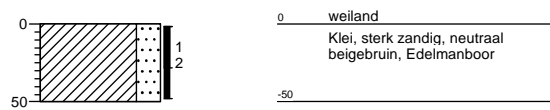
### Boring: 09

Datum: 13-10-2016



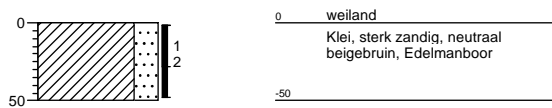
### Boring: 10

Datum: 13-10-2016



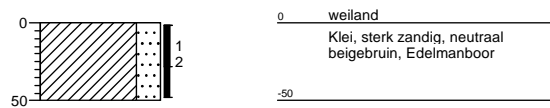
### Boring: 11

Datum: 13-10-2016



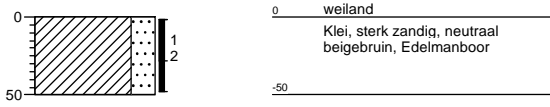
### Boring: 12

Datum: 13-10-2016



**Boring: 13**

Datum: 13-10-2016



## **Bijlage 4**

Getoetste analyseresultaten  
grond conform BoToVa

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2016 - 11:44)

Projectcode	Meerboomweg Maurik	Meerboomweg Maurik
Projectnaam	E168221	E168221
Monsteromschrijving	01	01a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,4	<b>85,4</b>			83,9	<b>83,9</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	<b>3,7</b>				<b>3,7</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	25	<b>25</b>				<b>25</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	170	<b>170</b>	--					-
cadmium	mg/kg	0,36	<b>0,433</b>	<=AW	-0,01				-
kobalt	mg/kg	11	<b>11</b>	<=AW	-0,02				-
koper	mg/kg	27	<b>30,2</b>	<=AW	-0,07				-
kwik	mg/kg	0,10	<b>0,104</b>	<=AW	0,00				-
lood	mg/kg	24	<b>25,9</b>	<=AW	-0,05				-
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	-0,01				-
nikkel	mg/kg	29	<b>29</b>	<=AW	-0,09				-
zink	mg/kg	80	<b>85,8</b>	<=AW	-0,09				-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,407	<b>0,407</b>	<=AW	-0,03				-
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	<b>1,89</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>13,2</b>	<=AW	-				-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		7,5	<b>20,3</b>	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		2,1	<b>5,68</b>	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		16,7	<b>45,1</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		26,3			-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2,1	<b>5,68</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	<b>1,89</b>		-
telodrin	ug/kg			-		<1	<b>1,89</b>		-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2,8			-
heptachloor	ug/kg			-		<1	<b>1,89</b>	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1,4	<b>3,78</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	<b>1,89</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<1	<b>1,89</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	<b>1,89</b>	--	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1,4	<b>3,78</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			-		38,2			-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg			-		36,8	<b>99,5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>37,8</b>	<=AW	-0,03				-

Monstercode	Monsteromschrijving
12397496-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
12397496-002	01a 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2016 - 11:44)

Projectcode	Meerboomweg Maurik	Meerboomweg Maurik
Projectnaam	E168221	E168221
Monsteromschrijving	02	02a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,5	<b>85,5</b>			86,4	<b>86,4</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	<b>2,8</b>				<b>2,8</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	27	<b>27</b>				<b>27</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	230	<b>216</b>	--					-
cadmium	mg/kg	0,27	<b>0,327</b>	<=AW	-0,02				-
kobalt	mg/kg	12	<b>11,3</b>	<=AW	-0,02				-
koper	mg/kg	23	<b>25,2</b>	<=AW	-0,10				-
kwik	mg/kg	0,06	<b>0,0611</b>	<=AW	0,00				-
lood	mg/kg	20	<b>21,3</b>	<=AW	-0,06				-
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	-0,01				-
nikkel	mg/kg	37	<b>35</b>	<=AW	0,00				-
zink	mg/kg	100	<b>104</b>	<=AW	-0,06				-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,647	<b>0,647</b>	<=AW	-0,02				-
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	<b>2,5</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>17,5</b>	<=AW	-				-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		1,4	<b>5</b>	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1,4	<b>5</b>	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		6,8	<b>24,3</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		9,6			-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2,1	<b>7,5</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	<b>2,5</b>		-
telodrin	ug/kg			-		<1	<b>2,5</b>		-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2,8			-
heptachloor	ug/kg			-		<1	<b>2,5</b>	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1,4	<b>5</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	<b>2,5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<1	<b>2,5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	<b>2,5</b>	--	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1,4	<b>5</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			-		21,5			-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg			-		20,1	<b>71,8</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>50</b>	<=AW	-0,03				-

Monstercode	Monsteromschrijving
12397496-003	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
12397496-004	02a 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2016 - 11:44)*

Projectcode	Meerboomweg Maurik
Projectnaam	E168221
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	78,2	<b>78,2</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	<b>3</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	36	<b>36</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	260	<b>192</b>	--	
cadmium	mg/kg	0,37	<b>0,406</b>	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	15	<b>11,2</b>	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	25	<b>23,4</b>	<=AW	-0,11
kwik	mg/kg	0,11	<b>0,101</b>	<=AW	0,00
lood	mg/kg	24	<b>22,9</b>	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	43	<b>32,7</b>	<=AW	-0,04
zink	mg/kg	110	<b>94,8</b>	<=AW	-0,08
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,083	<b>0,083</b>	<=AW	-0,04
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>16,3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>46,7</b>	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12397496-005	03 03 (50-100) 03 (155-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0,9	0,9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

---

\*                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

**Legenda normenblad**

AW                    = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                     = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## **Bijlage 5**

Getoetste analyseresultaten  
grondwater conform BoToVa

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2016 - 11:42)

Projectcode	vbo Meerboomweg te Maurik
Projectnaam	E168221
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>					
barium	ug/l	460	<b>460</b>	>S	0,71
cadmium	ug/l	<0,20	<b>0,14</b>	<=S	-
kobalt	ug/l	2,0	<b>2</b>	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	<b>1,4</b>	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	<b>0,035</b>	<=S	-
lood	ug/l	2,8	<b>2,8</b>	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	<b>1,4</b>	<=S	-
nikkel	ug/l	16	<b>16</b>	>S	0,02
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<=S	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
tolueen	ug/l	0,25	<b>0,25</b>	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	<b>0,21</b>	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	ug/l	<0,02	<b>0,014</b>	<=S	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	<b>0,14</b>	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	<b>0,42</b>	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	---	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S	-
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>					
			<b>Eenheid</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>
<b>12400603-001</b>					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	<b>0.88</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	<b>0.0002</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
12400603-001	Peilbuis 1

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

**Normenblad****Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
<b>METALEN</b>			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	ug/l	0,01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
<b>MINERALE OLIE</b>			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

---

\*                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                    = Streefwaarden

I                    = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



## **Bijlage 6**

### Verklaring van functiescheiding



Projectnaam	UBO Meerboornweg 2 te Maurik
Projectnummer	E160221

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

BRL-SIKB 1000  protocol 1001  
 protocol 1002

BRL-SIKB 2000  protocol 2001  
 protocol 2002  
 protocol 2018

BRL-SIKB 6000  protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff / Hans Wolfs / Loek Riga~~  
~~Guido Hamers / Jens Kusters / Kelly Leers~~

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider

Datum uitvoering: 13 en 14 oktober '16

Handtekening: 

Projectnaam	VOO Meerboomweg 2 te Maurik
Projectnummer	E168221

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

BRL-SIKB 1000  protocol 1001  
 protocol 1002

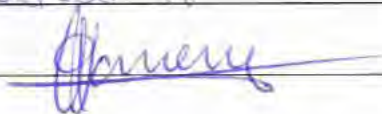
BRL-SIKB 2000  protocol 2001  
 protocol 2002  
 protocol 2018

BRL-SIKB 6000  protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff / Hans Wolfs / Loek Riga~~  
~~Guido Hamers / Jens Kusters / Kelly Leers~~

Functie: ~~veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider~~

Datum uitvoering: 13 en 14 oktober '16

Handtekening: 



## **Bijlage 7**

### Asbestinspectierapport

**MONSTERNAMEPLAN 2018**

**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer :

E168221 Meerboomweg Yarnik

**2. UITVOERING VELDWERK**

deelgebieden

nee

ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H  
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Wieland	+ 2000 m <sup>2</sup>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	13	0,3 x 0,3 x 0,5	
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

**3. AANLEVEREN MONSTERS**

Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard: monster 1... <input type="checkbox"/> afwijkend:.....
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., <input type="checkbox"/> anders:
Aanleveren aan:	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorium Alcontrol Laboratories
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum:
analyses	<input checked="" type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie W1302E	
- registratie op monsternameformulier SF302F	

#### 4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen
- + wegwerp handschoenen
- + plakband
- + stickers "voorzichtig, bevat asbest"
- + veiligheidshelm

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)  
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)  
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR  
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor  ja \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
 n.v.t.

#### 5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

omvondacht



MANAGEMENTSYSTEEM  
SF302F Monsternamiformulier 2018

Versienummer: 04  
Versiedatum: 23 december 2015 Pagina 1 van 3

### 1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E 168221

### 2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen  
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V. datum uitvoering: 13-10-2016  
Projectleider: LR - HW - GH - KL telefoon:  
Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - MC telefoon:

### 3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?  
 nee  
 ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Weiland	± 2000 m <sup>2</sup>
B		
C		
D		
E		

### 4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 13-10-2016 dagdeel: ochtend / begin middag

Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	12:00 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25% 90%	0 > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering	0 < 25%	0 > 25%
	0 nee		

### 5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op



### 7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard: monster 1... <input type="checkbox"/> afwijkend:.....	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., <input type="checkbox"/> anders:	
Aanleveren aan:	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorium Alcontrol Laboratories	
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum:	
Analyses	<input checked="" type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	<input type="checkbox"/> kaart	<input type="checkbox"/> foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	<input type="checkbox"/> ja,	<input type="checkbox"/> nee
Paraaf veldmedewerker	HJO <span style="float: right;">BT</span>	
Voor akkoord projectleider	BT	

#### Notities/opmerkingen:

✓ onverdacht. Visueel geen specifieke asbest verdachte materialen aangetroffen. Op basis van voorende bevindingen kan onderhavig locatie als onverdacht m.b.t asbest worden bestempeld.

### 8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
<input type="checkbox"/> schouwbak	<input type="checkbox"/> grove zeven	<input type="checkbox"/> grondboor
<input type="checkbox"/> monsterschep	<input type="checkbox"/> meetlint	<input type="checkbox"/> meetwiel
<input type="checkbox"/> piketpaaltjes	<input type="checkbox"/> landmeetapparatuur	<input type="checkbox"/> markeerlint
<input type="checkbox"/> laadschop	<input type="checkbox"/> hersluitbare zakken	<input type="checkbox"/> afsluitbare emmers
<input type="checkbox"/> werkwater	<input type="checkbox"/> balans	<input type="checkbox"/>



## **Bijlage 8**

### Historische informatie

## Marie-louise Hoogma

---

**Van:** Wim Vermeulen <W.Vermeulen@ODRivierenland.nl>  
**Verzonden:** donderdag 7 juli 2016 14:44  
**Aan:** Harm Arts  
**Onderwerp:** locatie Meerboomweg 2 te Maurik  
**Bijlagen:** view globespotter 17 juni 2016.jpg

Geachte heer Arts,

In opdracht van de gemeente Buren doe ik u hierbij de bodeminformatie toekomen van het perceel Meerboomweg 2 te Maurik, deel uitmakend van het veegplan 2016.  
Het plangebied ligt in de zone: Boomgaard landelijk gebied. De toplaag is derhalve verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.  
De kwaliteit toepassing ondergrond en ook bovengrond is klasse AW  
De kwaliteit ontgraving ondergrond en ook bovengrond is klasse AW  
Er is een bovengrondse tank aanwezig HBO 600 ltr.  
In het verleden zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd op het perceel.

Tot zover de bodemgegevens.

*Met vriendelijke groet,*

*Ing. W. Vermeulen*

*Adviseur A*

*Omgevingsdienst Rivierenland*



Omgevingsdienst  
**Rivierenland**

**T: 0344-579314**

**E: [w.vermeulen@ODRivierenland.nl](mailto:w.vermeulen@ODRivierenland.nl)**

**Postadres: Postbus 6267, 4000 HG, Tiel**

**Bezoekadres: Van Lidth de Jeudelaan 3a, Tiel**

**Werktijden: ma t/m do.**

***P Save a tree...please don't print this e-mail unless you really need to***

## **Bijlage 9**

Foto's



Foto 1



Foto 2

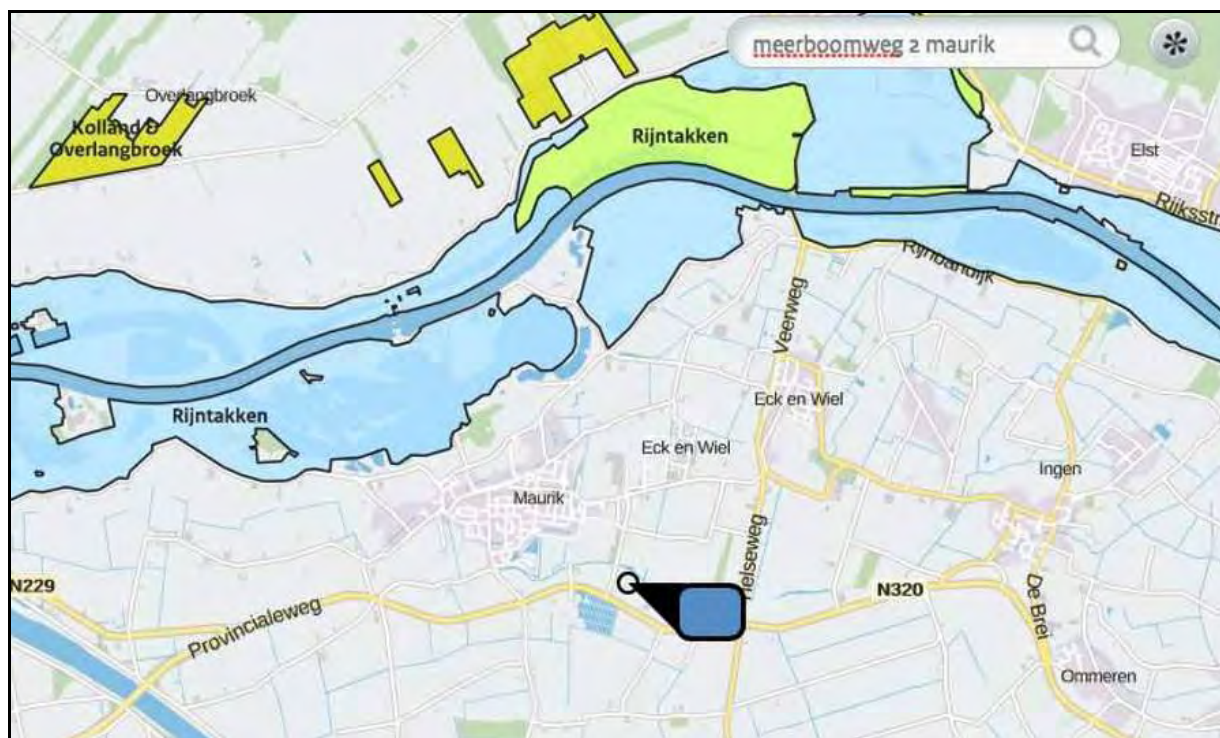


Foto 3

**BIJLAGE VI. AANVRAAG VERGUNNING I.H.K.V. NATUURBESCHERMINGSWET  
1998**

Gewijzigde aanvraag vergunning  
op basis van de  
**Programmatische Aanpak Stikstof**

**V.O.F. van Stokkom-van Rooijen**  
**Meerboomweg 2**  
**4021 LL Maurik**



**Datum:**  
1 november 2016

Gewijzigde aanvraag vergunning  
op basis van de  
**Programmatische Aanpak Stikstof**

**V.O.F. van Stokkom-van Rooijen**

Opdrachtgever:	V.O.F. van Stokkom-van Rooijen Meerboomweg 2 4021 LL Maurik
Aard van de activiteit:	Melkvee- en akkerbouwbedrijf
Advies:	HDD advies Voorstraat 8 4033 AD Lienden
Projectleider:	De heer J.H.A. Verweij 06 – 524 806 04 john@hddadvies.nl
Bevoegd gezag:	Provincie Utrecht Archimedeslaan 6 3584 BA Utrecht
Contactpersoon:	de heer M. Blomsma Mark.blomsma@provincie-utrecht.nl
Zaakkenmerk: Nummer:	Z-NB-VA-2015-4466 818557D3
Datum:	1 november 2016





## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Project aanvraag.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Referentiesituatie .....</b>	<b>7</b>
2.1.1. Milieuvergunde situatie .....	8
2.1.2. Feitelijk uitgestoten ammoniakemissie .....	8
<b>2.2. Gewenste situatie .....</b>	<b>8</b>
<b>3. wettelijk kader.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Nationaal .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Programmatische Aanpak Stikstof .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3. Verdeling van depositieruimte binnen de PAS.....</b>	<b>10</b>
3.3.1. Autonome groei.....	10
3.3.2. Uitbreiding onder de grenswaarde .....	11
3.3.3. Ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten .....	11
3.3.4. Vrije ontwikkelingsruimte.....	11
<b>3.4. Werking van de PAS .....</b>	<b>11</b>
<b>3.5. Beleidsregel provincie Utrecht .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Ligging t.o.v. Beschermd gebieden.....</b>	<b>13</b>
<b>4.1. Natura 2000-gebieden .....</b>	<b>13</b>
<b>4.2. Beschermd Natuurmonumenten .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Overzicht van ammoniakemissie .....</b>	<b>14</b>
<b>5.1 Referentiesituatie .....</b>	<b>14</b>
5.1.1. Gecombineerde opgave 2013 .....	14
5.1.2. Milieuvergunde situatie.....	14
<b>5.2 Gewenste situatie .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Overzicht ammoniakdepositie .....</b>	<b>15</b>
<b>6.1 Aerius .....</b>	<b>15</b>
<b>6.2 Rekenresultaten .....</b>	<b>15</b>
<b>7 Conclusie.....</b>	<b>17</b>

Bijlage I	Gegevens referentiesituatie
Bijlage II	Milieutekening
Bijlage III	Invoergegevens Aerius Calculator
Bijlage IV	Aerius berekeningen
Bijlage V	Machtiging



## 1. INLEIDING

Veehouderijbedrijven die bedrijfsactiviteiten willen uitbreiden en agrarische bedrijfsactiviteiten exploiteren, zijn vergunning- of meldingsplichtig in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. De beschermde Natura 2000-gebieden zijn het uitgangspunt in deze. Daarnaast is de aard en omvang van de bestaande alsook de vergunde situatie van essentieel belang.

Op 17 december 2015 is reeds een aanvraag voor de Natuurbeschermingswet ingediend bij de provincie Utrecht welke betrekking heeft op agrarische activiteiten op de locatie Meerboomweg 2 te Maurik. Deze aanvraag is nader bekend onder het zaaknummer Z-NB-VA-2015-4466 en nummer 818557D3. Vervolgens is op 18 oktober 2016 een gewijzigde aanvraag ingediend. Middels onderhavige aanvraag dienen we de aanvullende gegevens in waar provincie Utrecht op 27 oktober 2016 om heeft verzocht.


In onderhavige aanvraag worden onderstaande punten aangevuld/gewijzigd:

- Uitgangssituatie conform Gecombineerde opgave 2013;
- Invoergegevens Aeries Calculator;
  - Uitstoothoogte;
  - Emissie behorend bij RAV code A1.13.

Door deze wijzigingen is het mogelijk om meer dieren aan te vragen voor de gewenste situatie. Derhalve worden in onderhavige aanvraag in totaal 150 melk- en kalfkoeien en 41 stuks vrouwelijk jongvee aangevraagd.

Wij willen u vragen de vergunning op te nemen in Aeries Register voor het initiatief van initiatiefnemer aan de Meerboomweg 2 te Maurik. Indien wenselijk zijn wij uiteraard bereid onderhavige stukken mondeling toe te lichten.

Met vriendelijke groet,  
Namens: V.O.F. van Stokkom-van Rooijen



John Verweij  
Adviseur HDD advies

## 2. PROJECT AANVRAAG

V.O.F. van Stokkom-van Rooijen, verder te noemen als initiatiefnemer, exploiteert een melkvee- annex akkerbouwbedrijf welke is gelegen aan de Meerboomweg 2 te Maurik. Doel van deze aanvraag is het melden van de feitelijk aanwezige dieren binnen de inrichting alsmede het binnen de PAS mogelijk maken van een uitbreiding aan de bestaande ligboxenstal. In onderstaande figuur is een bovenaanzicht van de planlocatie weergegeven.



Figuur 1. Bovenaanzicht planlocatie Meerboomweg 2 te Maurik

Het melkveebedrijf wordt uitgebreid door het verlengen van de bestaande ligboxenstal met een lengte van 25 meter. De melkkoeien welke gehouden worden in dit nieuw te realiseren stalgedeelte zullen worden gehuisvest op een emissiearm huisvestingssysteem. Onderhavige rapportage is opgesteld als onderbouwing van de voorziene wijzigingen danwel uitbreiding binnen de inrichting.

### 2.1 Referentiesituatie

Om de vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aan te kunnen vragen, dient uitgegaan te worden van de juiste referentiesituatie. Dit kan bijvoorbeeld zijn: een vergunning die reeds is afgegeven in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Indien deze niet aanwezig is, dan geldt de hoogste ammoniakdepositie zoals deze feitelijk in dieren aanwezig is in de periode tussen 1 januari 2012 en 31 december 2014. Mits de hoogste ammoniakemissie niet hoger is dan de hoogst verleende milieuvergunde situatie.

### **2.1.1. MILIEUVERGUNDE SITUATIE**

Op 10 februari 2012 is voor de inrichting aan de Meerboomweg 2 te Maurik een Besluit landbouw milieubeheer melding geaccepteerd door de Gemeente Buren. Deze melding is gedaan voor een gemengd bedrijf, te weten: het telen van akkerbouwgewassen en het houden van melkrundvee incl. bijbehorend jongvee.

Het gemeld aantal dieren betreft 72 stuks melkvee en 12 stuks jongvee, dit is conform de huidige van toepassing zijnde emissiefactoren Besluit huisvesting, een totale ammoniakemissie van 988,8 kg NH<sub>3</sub>.

### **2.1.2. FEITELIJK UITGESTOTEN AMMONIAKEMISSION**

Uit de gecombineerde opgave van 2013 blijkt dat er feitelijk zijn gehouden in de PAS-referentiesituatie 2012-2014 een veebestand van 42 melkkoeien, 47 stuks jongvee en 1 jongvee mannelijk, ouder dan 1 jaar. Dit betreft de hoogst uitgestoten ammoniakemissie in de PAS-referentieperiode. Dit komt overeen met een ammoniakuitstoot van 758,1 kg NH<sub>3</sub>.

Aangezien de feitelijke ammoniakemissie van 758,1 kg NH<sub>3</sub> onder de milieuvergunde ammoniakemissie van 988,8 kg NH<sub>3</sub> uitkomt, dient de feitelijke situatie aangehouden te worden als vertrekpunt voor de verdere Aeriusberekeningen.

Kortom, in de referentiesituatie voor de Meerboomweg 2 te Maurik wordt uitgegaan van de feitelijke situatie. Een afschrift van de gecombineerde opgave van 2013 is opgenomen in bijlage I van het voorliggend rapport.

## **2.2. Gewenste situatie**

Initiatiefnemer is voornemens de bestaande ligboxenstal met 25 meter te verlengen en zodoende meer dieren te houden op de planlocatie. De bestaande ligboxenstal biedt ruimte aan 75 stuks melkvee met bijbehorend jongvee op een traditioneel stalsysteem. De verlenging van de ligboxenstal, wordt uitgevoerd met een emissiearm stalsysteem; RAV A 1.13. Dit betreft de Ecovloer van Anders Beton, waarbij de roostervloer is voorzien van rubber cassettes in de roosterspleten. In dit stalgedeelte zullen 75 stuks melkvee worden gehuisvest.

De technische milieutekening met hierin per stal aangegeven welke dieren worden gehuisvest en welk stalsysteem wordt toegepast is bijgevoegd in bijlage II van het voorliggende rapport.

## 3. WETTELIJK KADER

### 3.1. Nationaal

In 1992 is door de lidstaten van de Europese Unie (EU) een netwerk van beschermde natuurgebieden opgezet. Dit is het 'Natura 2000 netwerk'. Het netwerk is bedoeld om zowel de vitaliteit als de biodiversiteit op Europees grondgebied te beschermen en te behouden. Hiervoor vormen de Europese Vogelrichtlijn uit 1979 en de habitatrichtlijn uit 1992 de basis.

Doordat alle lidstaten van de EU hun Natura 2000-gebieden hebben aangemeld bij de Europese Commissie, zijn deze op 7 december 2004 gepubliceerd op de communautaire lijst. Alle gebieden die op de communautaire lijst zijn opgenomen, moeten op grond van het nationaal recht als te beschermen habitat worden aangewezen.

In Nederland zijn twee wetten waarin de bescherming van de natuur is geregeld. Een van die wetten is de Flora- en Faunawet. Hierin is de bescherming van soorten vastgelegd. De tweede wet is de Natuurbeschermingswet 1998, deze is sinds 1 oktober 2005 in werking getreden. In deze wet wordt de bescherming van natuurgebieden geregeld. Er zijn twee categorieën in de Natuurbeschermingswet 1998 te onderscheiden, dit zijn:

- Natura 2000-gebieden: internationaal belangrijke gebieden waar soorten voorkomen die in internationale richtlijnen en overeenkomsten zijn benoemd.
- Beschermde natuurmonumenten: op nationaal niveau belangrijke natuurgebieden.

In artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt aangegeven dat er geen activiteiten mogen plaatsvinden zonder vergunning, die mogelijk de kwaliteit van het gebied verslechteren of soorten waarvoor het gebied is aangewezen verstoren.

Voor elk Natura 2000-gebied is een kritische depositiewaarde (KDW) in mol N/ha vastgesteld. Deze KDW wordt vastgesteld voor het gevoeligste habitattypen dat in het Natura 2000-gebied is gelegen.

De Natuurbeschermingswet 1998 heeft tot gevolg gehad dat veel veehouderijbedrijven in Nederland problemen hadden met het verkrijgen van een vergunning. Daarom heeft het Rijk het initiatief genomen om deze stikstofproblemen aan te pakken.

In de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Individuele initiatiefnemers kunnen een beroep doen op de PAS bij hun vergunningaanvraag voor nieuwe en uitbreiding van bestaande activiteiten.

### 3.2. Programmatische Aanpak Stikstof

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is het beleid waarmee Nederland het hoofd biedt aan de problematiek rond stikstof en natuur. Het is ontstaan om de vergunningverlening rond Natura 2000-gebieden weer soepel te laten verlopen. Doel van de PAS is economische ontwikkelingen de ruimte te geven en tegelijk de bijzondere natuur in de Natura 2000-gebieden te behouden. De PAS borgt dat doelstellingen van het Europese natuurbeleid worden gehaald en creëert tegelijk ruimte voor gewenste economische ontwikkeling.

De PAS steunt op twee pijlers om de doelen van Natura 2000 zeker te stellen, te weten: daling van stikstofdepositie en ecologische herstelmaatregelen. Een deel van de daling mag worden gebruikt voor nieuwe economische activiteiten. De PAS combineert twee manieren om de natuurdoelen van Natura 2000 zeker te stellen:

- Het blijvend laten dalen van de stikstofdepositie door het nemen van maatregelen aan de bron;
- Het uitvoeren van herstelmaatregelen voor stikstofgevoelige natuur.

De PAS bepaalt ook dat een deel van de daling van de stikstofdepositie mag worden ingezet voor nieuwe of uitbreiding van bestaande stikstofemitterende economische activiteiten, de zogeheten. Op deze manier blijft de stikstofdepositie dalen, terwijl er ook ruimte is voor de gewenste economische ontwikkeling. Hiermee is er ook ruimte voor investeringen in schonere productietechnieken, zoals emissiearme stalsystemen in de veehouderij.

### 3.3. Verdeling van depositieruimte binnen de PAS

De pas verdeelt de depositieruimte over vier delen, zie onderstaande figuur:



Figuur 2. Verdeling van ontwikkelingsruimte binnen de PAS

#### 3.3.1. AUTONOME GROEI

De autonome groei is de groei van activiteiten die reeds plaatsvinden bij de aanvang van dit programma en waarvoor geen toestemming vooraf vereist is. Het gaat dan bijvoorbeeld om ontwikkelingen als de toename van de productie bij bedrijven – binnen de voorwaarden van een reeds verleende vergunning op grond van de wet -, de groei van het verkeer en consumentengroei.

### **3.3.2. UITBREIDING ONDER DE GRENSWAARDE**

De depositieruimte voor ontwikkelingen onder de grenswaarde is de hoeveelheid stikstofdepositie die voor een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied van soorten in een Natura 2000-gebied beschikbaar is voor activiteiten die vallen onder een grenswaarde. De grenswaarde is vastgelegd in het 'Besluit grenswaarden Programmatische Aanpak Stikstof' en betreft 1,0 mol per hectare per jaar. Deze waarde wordt naar beneden bijgesteld (0,05 mol per hectare per jaar), als blijkt dat ten aanzien van een voor stikstof gevoelig habitat in het desbetreffende Natura 2000-gebied 5% of minder van de depositieruimte onder grenswaarden beschikbaar is.

### **3.3.3. ONTWIKKELINGSRUIMTE VOOR PRIORITAIRE PROJECTEN**

De ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten komt overeen met de hoeveelheid stikstofdepositie die deze projecten naar verwachting op de onderscheiden hectares van de voor stikstof gevoelige habitatypes en leefgebieden van soorten veroorzaken. De prioritaire projecten zijn afzonderlijk of als categorie genoemd of beschreven in de bijlage bij de Regeling programmatische aanpak stikstof. Deze lijst wordt in ieder geval jaarlijks geactualiseerd.

### **3.3.4. VRIJE ONTWIKKELINGSRUIMTE**

De vrije ontwikkelingsruimte is het restant van de totale depositieruimte na aftrek van de depositieruimte voor autonome ontwikkelingen, de depositieruimte voor activiteiten onder grenswaarden en de ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten. Veehouderijen kunnen ontwikkelingsruimte verkrijgen uit de delen 'onder grenswaarde' en 'vrije ontwikkelingsruimte'.

## **3.4. Werking van de PAS**

Wanneer enkel een bestaande situatie wordt gelegaliseerd, dient een berekening gemaakt te worden van de bestaande situatie. Als de bestaande situatie een stikstofdepositie veroorzaakt van meer dan 1,0 mol per hectare per jaar, dient een vergunning te worden aangevraagd. Wanneer de stikstofdepositie lager is dan 1,0 mol per hectare per jaar is dan volstaat een melding. Voor de stikstofdepositie veroorzaakt in de bestaande situatie, welke aanwezig en de referentieperiode 2012 - 2014 wordt geen ontwikkelingsruimte aangevraagd. Deze is namelijk reeds meegenomen in de achtergronddepositie van het PAS-programma.

Voor een uitbreiding of wijziging van een bestaande situatie dient een berekening gemaakt te worden van de beoogde situatie. Wanneer door de beoogde situatie een stikstofdepositie wordt veroorzaakt van meer dan 1,0 mol per hectare per jaar, dient een vergunning te worden aangevraagd. Hiertoe dient tevens een berekening te worden gemaakt van de referentiesituatie. Deze verschilberekening maakt de toename van stikstofdepositie inzichtelijk, hiervoor wordt ontwikkelingsruimte aangevraagd middels een vergunningaanvraag.

Wanneer door de beoogde situatie een stikstofdepositie wordt veroorzaakt tussen de 0,05 mol per hectare per jaar en 1,0 mol per hectare per jaar, is dit vergunningvrij. Wel dient eventueel een melding te worden ingediend. Hiertoe wordt tevens een berekening gemaakt van de referentiesituatie. Voor de toename van stikstofdepositie wordt ontwikkelingsruimte aangevraagd middels een melding. Wanneer de toename van stikstofdepositie lager is dan 0,05 mol per hectare per jaar hoeft geen melding ingediend te worden. Wel dient de berekening bewaard te blijven.

Wanneer door de beoogde situatie een stikstofdepositie wordt veroorzaakt van minder dan 0,05 mol per hectare per jaar is dit vergunningvrij noch meldingsplichtig. De berekening dient wel bewaard te blijven.



### **3.5. Beleidsregel provincie Utrecht**

De provincie Utrecht heeft provinciale beleidsregels opgesteld ten behoeve van de toedeling van ontwikkelingsruimte binnen de vrije ontwikkelingsruimte (segment 2). Hierin is opgenomen dat aan een project of andere handeling bij toestemmingsbesluit niet meer dan 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte wordt toegeedeeld per PAS-programmaperiode.

Tevens is opgenomen dat het project of andere handeling waarvoor ontwikkelingsruimte is toegeedeeld binnen twee jaar, na het onherroepelijk worden van het toestemmingsbesluit waarbij ontwikkelingsruimte is toegeedeeld, gerealiseerd dient te zijn onderscheidenlijk verricht dient te zijn.

## 4. LIGGING T.O.V. BESCHERMDE GEBIEDEN

### 4.1. Natura 2000-gebieden

De vergunningaanvraag van V.O.F. van Stokkom-van Rooijen wordt getoetst op de navolgende Natura 2000-gebieden:

- Rijntakken;
- Kolland & Overlangbroek;
- Binnenveld;
- Veluwe;
- Lingegebied & Diefdijk.



Figuur 3. Ligging planlocatie ten opzichte van gebieden

### 4.2. Beschermd Natuurmonumenten

De planlocatie aan de Meerboomweg 2 te Maurik is niet gelegen in de directe nabijheid van een Beschermd Natuurmonument. Verdere toetsing hierop kan in dit kader dus buiten beschouwing worden gelaten. Nadere toetsing op grond van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998 is dus niet aan de orde.

## 5. OVERZICHT VAN AMMONIAKEMISSIE

### 5.1 Referentiesituatie

#### 5.1.1. GECOMBINEERDE OPGAVE 2013

Uit de Gecombineerde Opgave van mei 2013, blijkt de ammoniakemissie als volgt, overeenkomstig met onderstaande dieraantallen, welke opgevoerd als zijnde PAS-referentie in Aeries.

Onderstaand is een schematisch overzicht weergegeven:

Stal	Omschrijving diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	NH <sub>3</sub> /dier	Totaal kg NH <sub>3</sub>
Ligboxenstal bestaand	Melk- en kalfkoeien	A1.100	42	13,0	546,0
	Vrouwelijk jongvee, tot 2 jaar	A3.100	47	4,4	206,8
	Mannelijk jongvee, ouder dan 1 jaar	A6.100	1	5,3	5,3
<b>Totaal</b>					<b>758,1</b>

#### 5.1.2. MILIEUVERGUNDE SITUATIE

De meest recente milieuvergunde situatie dateert van 10 februari 2012 en maakt het mogelijk om 72 stuks melkvee en 12 stuks jongvee te houden op planlocatie. Dit situatie overeenkomstig met 988,8 kg NH<sub>3</sub> is nader omschreven in paragraaf 2.1.1 van onderhavige rapportage. Hieruit blijkt dat de feitelijke situatie past binnen de hoger vergunde milieusituatie, derhalve gaan we in deze aanvraag uit van de thans omschreven feitelijke situatie.

### 5.2 Gewenste situatie

Initiatiefnemer is voornemens het melkveebedrijf uit te breiden. In de gewenste situatie worden 150 stuks melkvee en 41 stuks jongvee gehouden op planlocatie. Dit biedt de basis voor onderhavige vergunningaanvraag:

Stal	Omschrijving diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	NH <sub>3</sub> /dier	Totaal kg NH <sub>3</sub>
Ligboxenstal bestaand	Melk- en kalfkoeien	A1.100	75	13,0	975,0
	Vrouwelijk jongvee	A3.100	41	4,4	180,4
Ligboxenstal verlenging	Melk- en kalfkoeien	A1.13	75	7,0	525,0
<b>Totaal</b>					<b>1.680,4</b>

Initiatiefnemer zal de uitbreiding van de veestapel binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van het toestemmingsbesluit realiseren. Dit geheel conform artikel 3 onder 2 van de provinciale beleidsregel 'Toedeling ontwikkelingsruimte segment 2'.

## 6. OVERZICHT AMMONIAKDEPOSITIE

### 6.1 Aerius

Nadat de ammoniakemissie bekend is bij zowel de referentiesituatie alsook in het voorgenomen initiatief, alsmede de ligging ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden, worden berekeningen gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator. Met deze gegevens worden de effecten van de uitbreiding op de omliggende Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

Het rekeninstrument AERIUS is het rekeninstrument van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). AERIUS berekent hoeveel stikstofemissie en -depositie een activiteit veroorzaakt. AERIUS ondersteunt de vergunningverlening voor economische activiteiten die gepaard gaan met uitstoot van stikstof en monitort of de totale stikstofbelasting blijft dalen.

### 6.2 Rekenresultaten

Uit de rekenresultaten blijkt per habitatype de KDW, de oppervlakte, de depositie projectbijdrage (mol/jaar), de maximale depositie (mol/ha/jaar) en de gemiddelde depositie (mol/ha/jaar).

Aerius berekent de stikstofdepositie door het feitelijk gebruik en de beoogde situatie. Tevens wordt het verschil tussen de stikstofdepositie in het feitelijk gebruik en de beoogde situatie weergegeven. Ten aanzien de toename van stikstofdepositie dient gekeken te worden naar de maximale depositie in de beoogde situatie en het feitelijke gebruik. Het verschil hiertussen betreft de toename, waarvoor ontwikkelingsruimte wordt aangevraagd.

De volledige rekenresultaten uit Aerius Calculator zijn bijgevoegd in bijlage III van voorliggende rapportage. Dit behelst een berekening van de beoogde situatie en een verschilberekening tussen de referentie- en de beoogde situatie.

In figuur 4 is een samenvatting van de rekenresultaten weergegeven van de beoogde situatie. Hieruit blijkt dat de hoogste stikstofdepositie wordt veroorzaakt op het Natura 2000-gebied Rijntakken. De stikstofdepositie bedraagt op dit gebied 1,28 mol/ha/j. Ook de depositie op het gebied Kolland & Overlangbroek is hoger dan de grenswaarde van 1,0 mol/ha/j, namelijk 1,04 mol/ha/j. Bovendien is voor de gebieden Rijntakken en Veluwe op resp. 15 januari 2016 en 20 april 2016 de grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol/ha/j (bron: pas.bij12.nl). De depositie op deze gebieden bedraagt resp. 1,28 mol/ha/j en 0,17 mol/ha/j, hierdoor is onderhavig initiatief tevens vergunningplichtig.

Depositie PAS-gebieden	Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Rijntakken	1,28	●	✓
	Kolland & Overlangbroek	1,04	●	✓
	Binnenveld	0,19	●	✓
	Veluwe	0,17	●	✗
	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,08	●	✓

Figuur 4. Samenvatting rekenresultaten beoogde situatie

In figuur 5 is een samenvatting van de rekenresultaten weergegeven van de verschilberekening tussen de referentie- en de beoogde situatie. Hieruit blijkt de toename van stikstofdepositie tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie. Voor deze gebieden is ontwikkelingsruimte benodigd om de beoogde uitbreiding mogelijk te maken.

Depositie PAS-gebieden	Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
		Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
	Rijntakken	0,57	1,28	+ 0,71	1,28	●	✓
	Kolland & Overlangbroek	0,47	1,04	+ 0,57	1,04	●	✓
	Binnenveld	0,09	0,19	+ 0,10	0,19	●	✓
	Veluwe	0,08	0,17	+ 0,10	0,17	●	✓
	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,03	0,08	+ 0,04	0,08	●	✓

Figuur 5. Samenvatting rekenresultaten verschilberekening referentie- en beoogde situatie

Andere in de nabijheid gelegen gebieden, worden niet nader meegenomen in de Aerius berekening, dit omdat er conform het rekenmodel voor deze gebieden geen ontwikkelruimte gereserveerd hoeft te worden. Dit is met name afhankelijk van de omvang van de bedrijfsuitbreiding, gevoeligheid van het desbetreffende gebied, toewijzing en afstanden onderling.

## 7 CONCLUSIE

V.O.F. van Stokkom-van Rooijen is voornemens de melkveehouderij aan de Meerboomweg 2 te Maurik uit te breiden door de ligboxenstal te verlengen.


In de beoogde situatie worden 150 stuks melkvee en 41 stuks jongvee gehouden. Binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van het instemmingsbesluit zal de uitbreiding gerealiseerd zijn.

Uit de rekenresultaten van Aeries Calculator blijkt dat het voorgenomen initiatief vergunningplichtig is omdat de grenswaarde voor de gebieden Rijntakken, Kolland & Overlangbroek en de Veluwe wordt overschreden.

Voor toekenning van de gevraagde ontwikkelingsruimte is de provincie Utrecht het bevoegd gezag. Uit de berekening via Aeries Calculator is gebleken dat er vooralsnog voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Wij willen u vragen om na ontvangst ontwikkelingsruimte per ommegaande te reserveren via Aeries Register.

Tot slot willen wij de provincie Utrecht verzoeken een vergunning te honoreren op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, schriftelijk af te geven aan V.O.F. van Stokkom-van Rooijen.

Met vriendelijke groet,  
Namens: V.O.F. van Stokkom-van Rooijen



John Verweij  
Adviseur HDD advies

# Bijlage I

## Gegevens referentiesituatie

- Gecombineerde Opgave 2013;
- Tekeningen/vergunningen bestaand.



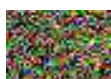
## Uw gegevens

Naam : V.O.F. Van Stokkom-van Rooijen  
Adres : Meerboomweg 2  
Woonplaats : MAURIK  
Telefoonnummer : 0344692598  
Mobiel telefoonnummer :  
E-mailadres : cwjvanstokkom@zonnet.nl  
Relatienummer : 200709757  
Aanvraagnummer : 8240872  
Kamer van Koophandelnummer : 11041848  
Burgerservicenummer :



\*8240872CD001200709757\*

Documentnaam **200709757\_GO\_formulier\_2013\_20130513.pdf**  
Datum en tijdstip **13-05-2013 14:17:25**







## Relatiegegevens

Relatienummer	200709757
Aanvraagnummer	8240872
Naam	V.O.F. Van Stokkom-van Rooijen
Adres	Meerboomweg 2
Woonplaats	4021 LL MAURIK
Kamer van Koophandelnummer	11041848
Burgerservicenummer	
Bankrekeningnummer	619354941
IBAN	NL77ABNA0619354941
BIC	ABNANL2A
Rechtsvorm	Vennootschap onder firma
Telefoonnummer	0344692598
Mobiel telefoonnummer	
E-mailadres	cwjvanstokkom@zonnet.nl

### Zijn bovenstaande gegevens correct en volledig?

- Ja  
 Nee

Uw e-mailadres voor de ontvangstbevestiging	cwjvanstokkom@zonnet.nl
E-mailadres adviseur voor ontvangstbevestiging	harry@loonbedrijfbongers.nl

### Heeft u uw bedrijf volledig beëindigd?

(U houdt, bedrijfs- of hobbymatig, op 1 april 2013 géén dieren. Vanaf 15 mei 2013 heeft u géén grond in gebruik.)

- Ja  
 Nee

### Is uw bedrijf een rechtspersoon?

- Ja (BV, NV, stichting, vereniging)  
 Nee (natuurlijk persoon/eenmanszaak, maatschap, VOF, CV)





Formulier

Gecombineerde opgave 2013

**Biologische landbouw**

op 15 mei 2013

---

**Past u op het bedrijf een door SKAL gecontroleerde biologische productiewijze toe?**



Ja



Nee





## Werk en opleiding

### Bedrijfshoofd/bedrijfsleider

---

#### Wat is de burgerlijke staat van het bedrijfshoofd/de bedrijfsleider?

Gehuwd/samenlevingscontract

Ongehuwd

#### Bedrijfshoofd/bedrijfsleider

Geboortjaar

1976

Geslacht

Man

Vrouw

Gemiddelde arbeidstijd per week van april 2012 t/m maart 2013 op dit bedrijf

38 uur of meer

#### Wie is voor het grootste deel verantwoordelijk voor de dagelijkse leiding?

Bedrijfshoofd

Iemand anders

### Andere werkzaamheden

---

Voert u verbrede landbouwactiviteiten uit op het bedrijf?

#### Bedrijfshoofd

Ja

Nee

Heeft u een baan buiten het bedrijf?

Ja

Nee

#### Levenspartner

Ja

Nee

Ja

Nee

### Opleiding

---

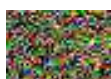
#### Wat is de hoogste opleiding van de persoon met de dagelijkse leiding?

Voltooide middelbare beroepsopleiding of niet voltooide hogere beroepsopleiding

#### Was dit een agrarische opleiding?

Ja

Nee



**Meewerkende familie**

**Hoeveel 1e en 2e graads familieleden (inclusief levenspartner) van 16 jaar of ouder werkten er mee op het bedrijf in de periode van april 2012 tot en met maart 2013 (naar gemiddelde arbeidstijd per week)?**

38 uur of meer      30 tot 38 uur      20 tot 30 uur      10 tot 20 uur      minder dan 10 uur

Aantal mannen

Aantal vrouwen

1

**Hoeveel van bovenstaande personen:**

Aantal

A. voeren alleen landbouwwerkzaamheden uit op het bedrijf?

1

B. voeren naast landbouwwerkzaamheden ook verbrede landbouwactiviteiten uit op het bedrijf?

C. hebben naast landbouwwerkzaamheden op het bedrijf een baan buiten het bedrijf?

**Regelmatig meewerkende personen**

**Hoeveel personen van 16 jaar of ouder waren, met een contract voor onbepaalde tijd, regelmatig werkzaam op het bedrijf in de periode van april 2012 tot en met maart 2013 (naar gemiddelde arbeidstijd per week)?**

38 uur of meer      30 tot 38 uur      20 tot 30 uur      10 tot 20 uur      minder dan 10 uur

Aantal mannen

Aantal vrouwen

**Niet-regelmatig meewerkende personen**

**Wat was de totale arbeidstijd van de personen van 16 jaar of ouder die niet-regelmatig werkzaam waren op het bedrijf in de periode van april 2012 tot en met maart 2013 (omgerekend naar volledige werkdagen)?**

Rechtstreeks door het bedrijf tewerkgesteld (bijvoorbeeld arbeidskrachten voor bepaald werk of gelegenhedswerk)      volledige werkdagen

Niet rechtstreeks door het bedrijf tewerkgesteld (bijvoorbeeld loonwerkers of arbeidskrachten van werktuigencoöperaties)      3 volledige werkdagen





## Subsidies

Geef hieronder aan voor welke subsidie(s) u in 2013 in aanmerking wilt komen, of waarvoor u uitbetaling wilt aanvragen.

Ik voldoe aan de voorwaarden voor deze subsidie(s).

Aanvraag uitbetaling Toeslagrechten	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Aanvraag uitbetaling Subsidie natuur- en landschapsbeheer, onderdeel agrarisch natuur- en landschapsbeheer (SNL-a)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Aanvraag Probleemgebiedenvergoeding	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Vaarvergoeding	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Tegemoetkoming premie brede weersverzekering	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Compensatie schapen en geiten	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Tegemoetkoming diervriendelijk produceren	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee

## Toeslagrechten

Volgens onze registratie op dit moment heeft u:

- Gewone toeslagrechten	49,09
- Toeslagrechten met speciale voorwaarden	0,00

Wilt u uw gewone toeslagrechten laten uitbetalen?

- Ja  
 Nee

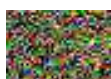
Wilt u uw toeslagrechten met speciale voorwaarden laten uitbetalen?

- Ja  
 Nee

Wilt u een andere volgorde dan de standaard volgorde?

Ja, ik wil uitbetaling in de volgorde van de hoogste waarde eerst, ook als hierdoor (extra) toeslagrechten vervallen.

Wilt u toeslagrechten in een andere volgorde dan de standaard volgorde of de hoogste waarde eerst laten uitbetalen? Wijzig dan de volgorde via Mijn dossier. Uw melding moet uiterlijk 15 mei 2013 door Dienst Regelingen zijn ontvangen.





## Grond

op 15 mei 2013

### Heeft u grond in Nederland in gebruik of beheer op 15 mei 2013?



Ja



Nee

#### Op welke manier gebruikt u de grond? *(meerdere antwoorden mogelijk)*



Akkerland, grasland, natuurterrein, braakland of bos



Tuinbouw open grond

### Heeft u tuinbouw onder glas of overige tuinbouw (bollenbroei, paddenstoelenteelt of witloftrek) op 15 mei 2013?



Ja



Nee

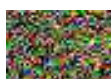
### Heeft u grond in België en/of Duitsland in gebruik op 15 mei 2013?



Ja



Nee





**Bedrijfsoppervlakte**

op 15 mei 2013

		<b>Oppervlakte</b>
Gewassen open grond		78,33 ha
waarvan: tuinbouw open grond	0,00 ha	
Landschapselementen SNL-a		0,00 ha
Slotenmarge		0,00 ha
Tuinbouw onder glas		0,00 ha
<b>Grond in Nederland nog niet opgegeven</b>		
Oppervlakte (exclusief braakland) geschikt voor landbouw maar niet zo in gebruik (bijvoorbeeld kampeerterrein)		ha
Oppervlakte overige grond (bijvoorbeeld erf, gebouwen, sloten)		1,50 ha
		<hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> +
<b>Totale oppervlakte van het bedrijf in Nederland</b>		<b>79,83 ha</b>





## Bedrijfsgegevens

### Verbrede Landbouw

Welke verbrede landbouwactiviteiten voert u uit op uw bedrijf? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Toerisme, accommodatie of vrijetijdsbesteding
- Verwerken landbouwproducten
- Verkopen landbouwproducten aan de consument
- Zorglandbouw
- Agrarisch natuur- en landschapsbeheer op basis van een beheerovereenkomst (zoals (P)SAN en SNL)
- Energieproductie door opwekking van hernieuwbare energie voor eigen gebruik (niet de teelt van energiegewassen)
- Energieproductie door opwekking van hernieuwbare energie voor levering aan derden (niet de teelt van energiegewassen)
- Aquacultuur
- Agrarisch loonwerk voor derden
- Niet-agrarisch loonwerk voor derden
- Stalling van goederen (zoals caravans of boten) of dieren (zoals dierenpensioen) van derden
- Boerderij educatie
- Agrarische kinderopvang
- Geen

### Hernieuwbare energie

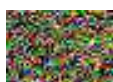
Welke installaties voor de opwekking van hernieuwbare energie heeft u gebruikt in de periode van april 2012 tot en met maart 2013? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Windmolens in (gedeeld) eigendom voor productie van elektriciteit
- Installaties voor biomassa
  - Houtkachel/ketel voor verwarming van bedrijfsruimtes en processen
  - Vergisters voor de productie van biogas
  - Overige installaties voor productie van warmte, elektriciteit en/of brandstoffen
  - Zonnepanelen en/of -collectoren
  - Installaties voor seizoensopslag van warmte en/of koude in de bodem
  - Warmtepompen die gebruikmaken van (opgeslagen) energie uit bodem, oppervlaktewater of lucht
  - Installaties voor warmteterugwinning bij koeling van de melk
  - Overige installaties voor productie van warmte, elektriciteit of brandstoffen uit hernieuwbare energiebronnen
- Geen

### Hogere fosfaatgebruiksnorm: fosfaatarme en -fixerende gronden

Wilt u in 2013 gebruik maken van de hogere fosfaatgebruiksnorm voor fosfaatarme en -fixerende gronden?

- Ja
- Nee





**Beweidings en excretie 2013**

---

**Heeft u in 2013 grasland dat u gebruikt voor beweiding van graasdieren?** Ja Nee**Maakt u gebruik van de bedrijfsspecifieke excretie?** Ja Nee**Beweidings in 2012**

---

**Had u in het weideseizoen 2012 melkgevende melkkoeien op uw bedrijf?** Ja Nee

Aantal melkgevende melkkoeien dat niet is geweid maar op stal is gebleven	42 stuks
Aantal melkgevende melkkoeien dat dag en nacht werd geweid	stuks
Aantal weken dat melkgevende melkkoeien dag en nacht werden geweid	weken
Aantal melkgevende melkkoeien dat beperkt is geweid	stuks
Aantal weken dat melkgevende melkkoeien beperkt werden geweid	weken

**Had u in het weideseizoen 2012 vrouwelijk jongvee voor de melkveehouderij op uw bedrijf?** Ja Nee**Heeft u dit jongvee geweid in het weideseizoen 2012?** Ja Nee**Beregening**

---

**Onderstaande vragen hoeft u niet in te vullen voor teelten onder glas en beregening om nachtvorstschade in de fruitteelt te voorkomen.**

Welke oppervlakte landbouwgrond kunt u beregenen met de voor u beschikbare hulpmiddelen? 0,00 ha

Welke oppervlakte heeft u tenminste eenmaal beregend in de periode van april 2012 tot en met maart 2013? 0,00 ha

**Mest be- en verwerking**

---

**Bewerkt of verwerkt u mest op uw bedrijf?** Ja Nee



**Werktuigen en machines**

---

**Geef het aantal werktuigen en machines aan die u in volledig eigendom heeft**

Aantal meerassige tractoren	4 stuks
Aantal eenassige tractoren, motorschoffelmachines, motorfrezen en motormaaiers	stuks
Aantal maaidorsers	stuks
Aantal andere volledig gemechaniseerde oogstmachines	stuks

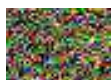
**Heeft u in de periode van april 2012 tot en met maart 2013 werktuigen en machines gebruikt die niet of niet volledig in eigendom van uw bedrijf waren?**



Ja



Nee



**Dieren**

op 1 april 2013

**Heeft u dieren op 1 april 2013?**

- Ja  
 Nee

**Welke diersoort(en) heeft u?**

- Rundvee  
 Varkens  
 Kippen  
 Overig pluimvee  
 Paarden, pony's en ezels  
 Schapen en geiten  
 Konijnen  
 Edelpelsdieren  
 Overige dieren

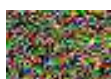
**Voor welke dieren heeft u huisvesting op 1 april 2013?**

- Vleeskalveren  
 Vleesvarkens 20 kg en meer  
 Vleeskuikens en kippen 18 weken of ouder  
 Konijnen  
 Edelpelsdieren

**Rundvee**

op 1 april 2013

			<b>Aantal</b>
Jongvee voor de melkveehouderij	Jonger dan 1 jaar	vrouwelijk	19
		mannelijk	
	1 tot 2 jaar	vrouwelijk	28
		mannelijk	1
	2 jaar of ouder	vrouwelijk (nog nooit gekalfd)	
Melk- en kalfkoeien		42	





## Formulier

Gecombineerde opgave 2013

### Rundvee (vervolg)

op 1 april 2013

			<b>Aantal</b>
Vleeskalveren	voor de witvleesproductie		
	voor de rosévleesproductie		
Ander jongvee voor de vleesproductie (inclusief ossen)	jonger dan 1 jaar	vrouwelijk	
		mannelijk	
	1 tot 2 jaar	vrouwelijk	
		mannelijk	
	2 jaar of ouder vrouwelijk (nog nooit gekalfd)		
Stieren (2 jaar of ouder)			
Overige koeien			_____+
Totaal aantal runderen			90

### Over deze opgave

#### Is deze opgave door uzelf of door uw adviseur ingevuld?

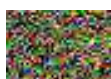


Zelf



Adviseur

	uur	min
<b>Hoeveel tijd heeft u besteed aan het inlezen / verzamelen van informatie voor het invullen van de opgave?</b>	02	: 00
<b>Hoeveel tijd heeft u besteed aan het invullen van de opgave?</b>	02	: 00





## Ondertekening

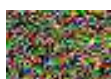
 Ik verklaar dat ik:

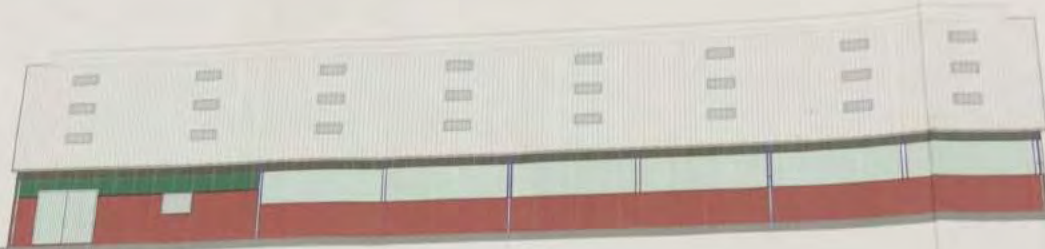
- de opgave volledig en naar waarheid heb ingevuld
- bekend ben met de regels en verplichtingen van de Landbouwwet, het mestbeleid en het Gemeenschappelijk landbouwbeleid
- landbouwer ben (van toepassing als u subsidies aanvraagt met deze opgave)

### Ontvangstbevestiging per e-mail

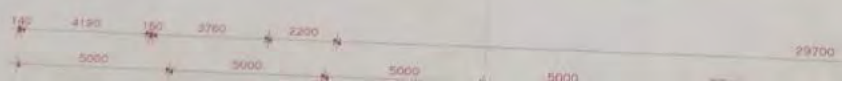
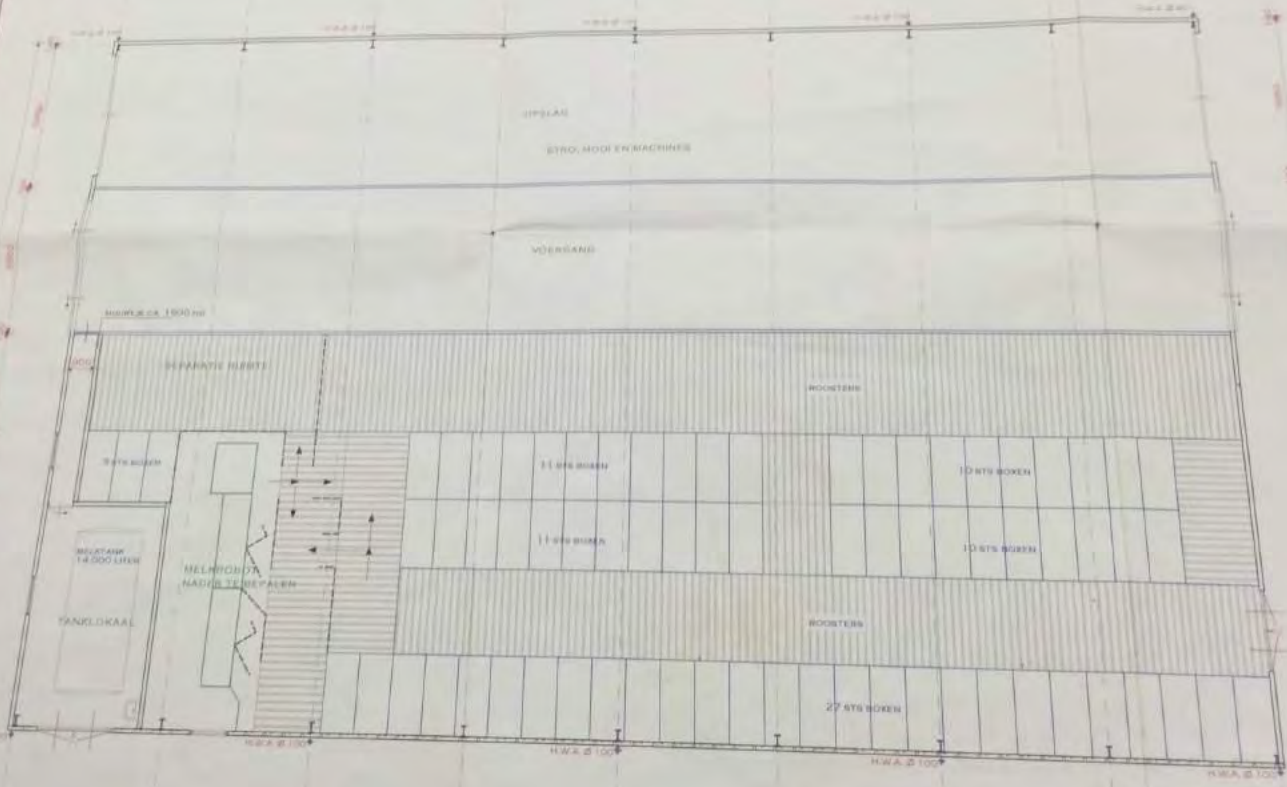
Na het versturen van deze digitale Gecombineerde opgave ontvangt u van ons geen papieren ontvangstbevestiging. Wij sturen u alleen een bevestiging per e-mail.

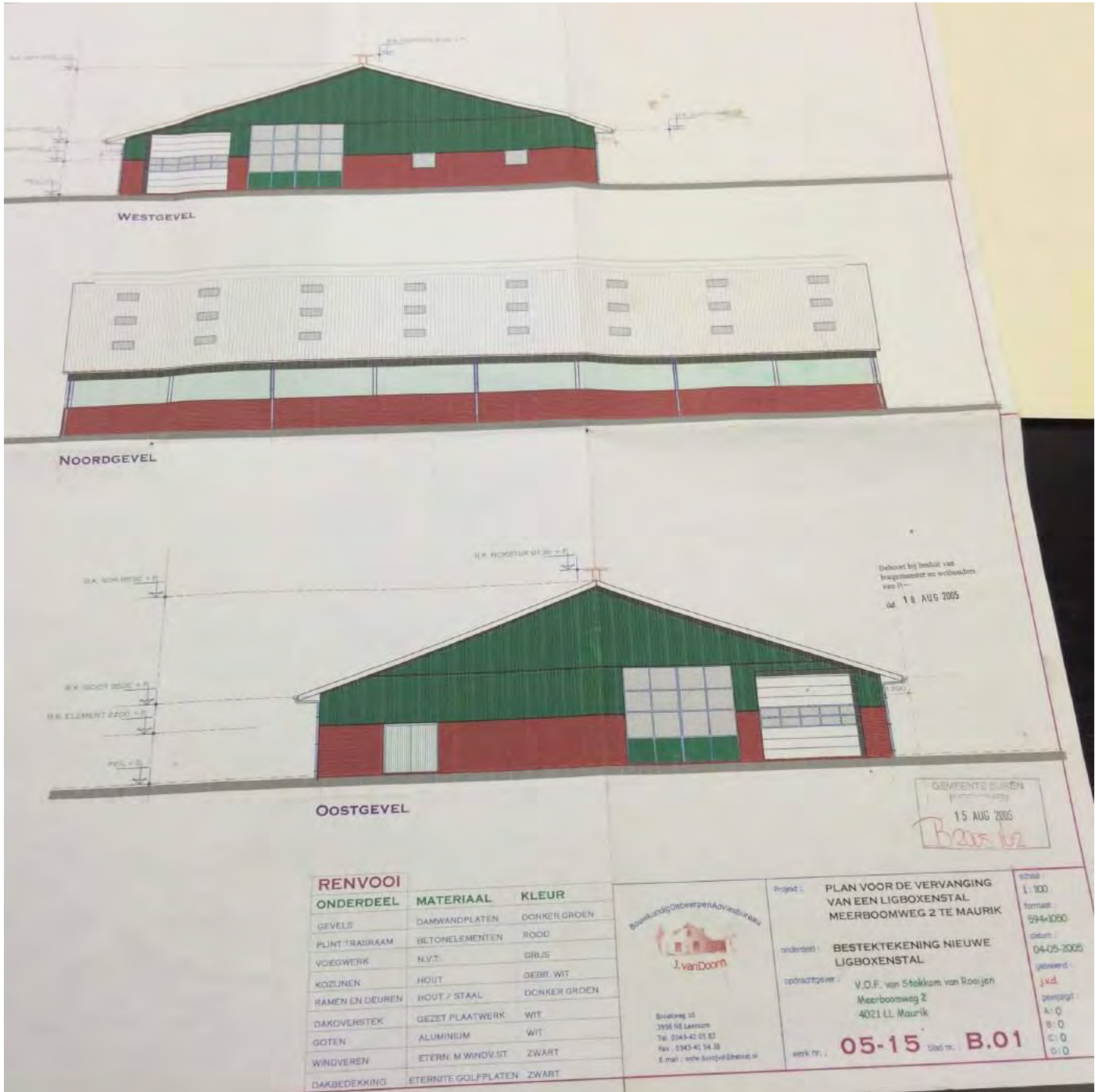
E-mailadres	cwjvanstokkom@zonnet.nl harry@loonbedrijfbongers.nl
Elektronisch ondertekend op door	13-05-2013 14:17:21 V.O.F. Van Stokkom-van Rooijen
Relatienummer	200709757
Burgerservicenummer	
Kamer van Koophandelnummer	11041848





ZUIDGEVEL





WESTGEVEL

NOORDGEVEL

OOSTGEVEL

Behoort bij besluit van  
 fractievoorzitter van W.V. van  
 d.d. 18 AUG 2005

GEMEENTE BUREAU  
 15 AUG 2005  
*Bass 12*

RENVOOI		
ONDERDEEL	MATERIAAL	KLEUR
GEVELS	DAMWANDPLATEN	DONKER GROEN
PUNT TRASGRAAM	BETONELEMENTEN	ROOD
VOEGWERK	N.V.T.	GRIJS
KOZIJNEN	HOUT	GEBL. WIT
RAMEN EN DEUREN	HOUT / STAAL	DONKER GROEN
DAKOVERSTEK	GEZET PLAATWERK	WIT
GOTEN	ALUMINIUM	WIT
WINDVEREN	ETERN. M. WINDV. ST.	ZWART
DAKBEDEKKING	ETERNITE GOLFP. LATEN	ZWART

Bouwlandbouw Ontwerper Adviesbureau  
  
**J. van Doorn**  
 Boekweg 10  
 3906 RE Leersum  
 Tel. 0444-42 01 83  
 Fax. 0444-41 94 26  
 E-mail: info@van.doorn.nl

Project: **PLAN VOOR DE VERVANGING VAN EEN LIGBOXENSTAL MEERBOOMWEG 2 TE MAURIK**  
 onderdeel: **BESTEKTEKENING NIEUWE LIGBOXENSTAL**  
 opdrachtgever: **V.O.F. van Stokkom van Rooijen Meerboomweg 2 4021 LL Maurik**  
 werk nr.: **05-15** blad nr. **B.01**

schaal: 1:100  
 formaat: 594x1060  
 datum: 04-05-2005  
 getekend: **J.v.d.**  
 getypt: A: 0  
 B: 0  
 C: 0  
 D: 0



GEMEENTE BUREN  
INGEKOMEN  
15 AUG 2005  
*B2005.162*

sbureau

Projekt : **PLAN VOOR DE VERVANGING  
VAN EEN LIGBOXENSTAL  
MEERBOOMWEG 2 TE MAURIK**

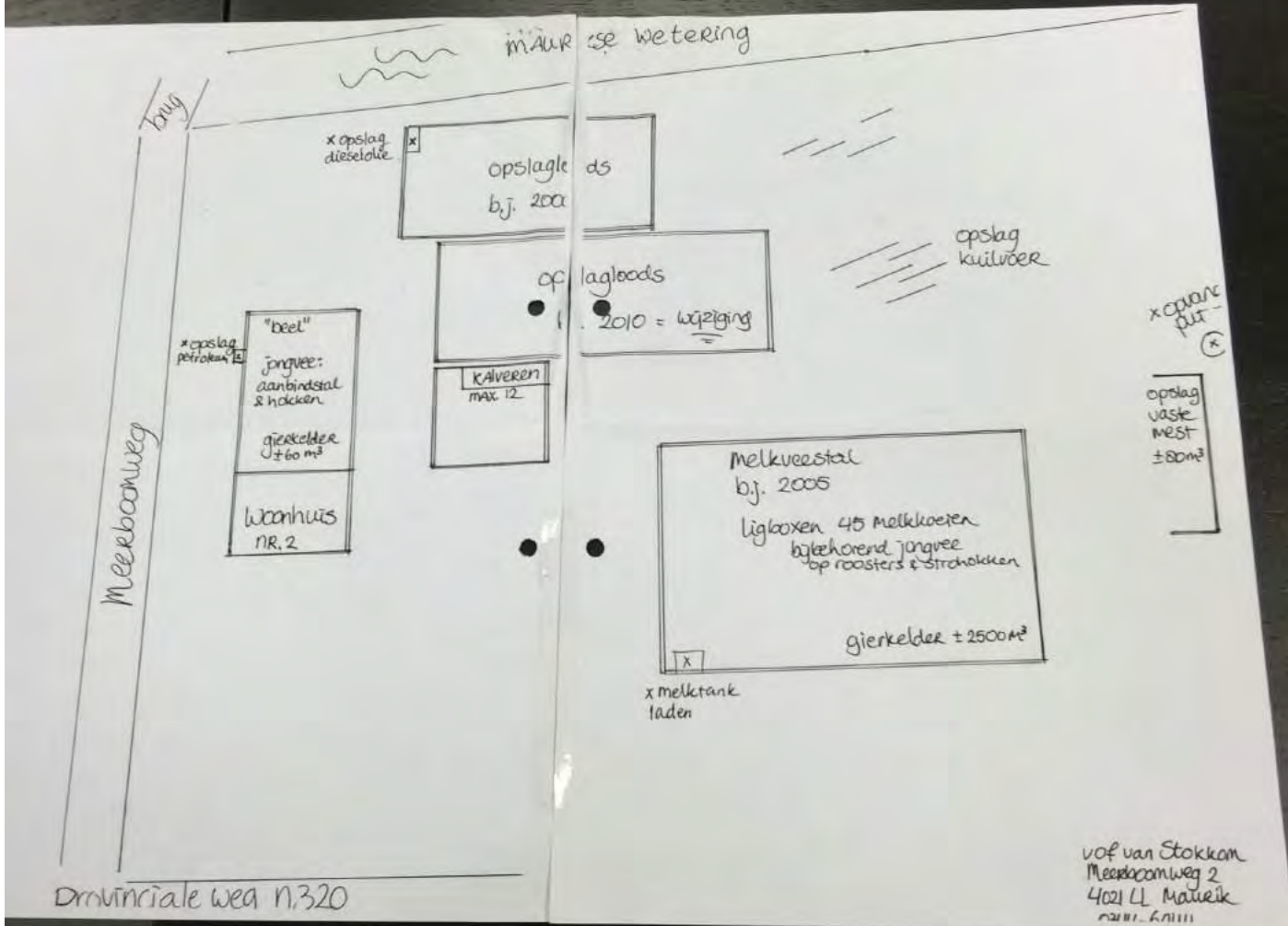
onderdeel : **BESTEKTEKENING NIEUWE  
LIGBOXENSTAL**

opdrachtgever : **V.O.F. van Stokkom van Rooijen  
Meerboomweg 2  
4021 LL Maurik**

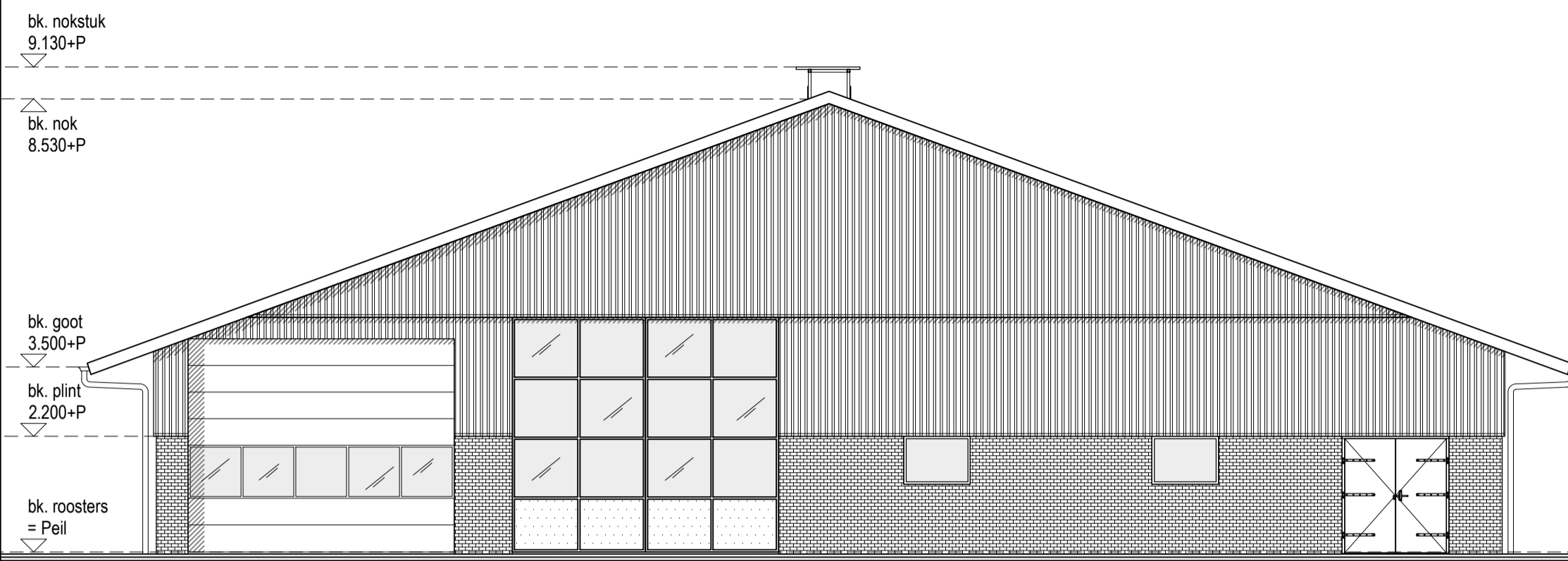
werk nr. : **05-15** blad nr. : **B.01**

schaal :  
**1 : 100**  
formaat :  
**594x1050**  
datum :  
**04-05-2005**  
getekend :  
**j.v.d.**  
gewijzigd :  
A : 0  
B : 0  
C : 0  
D : 0

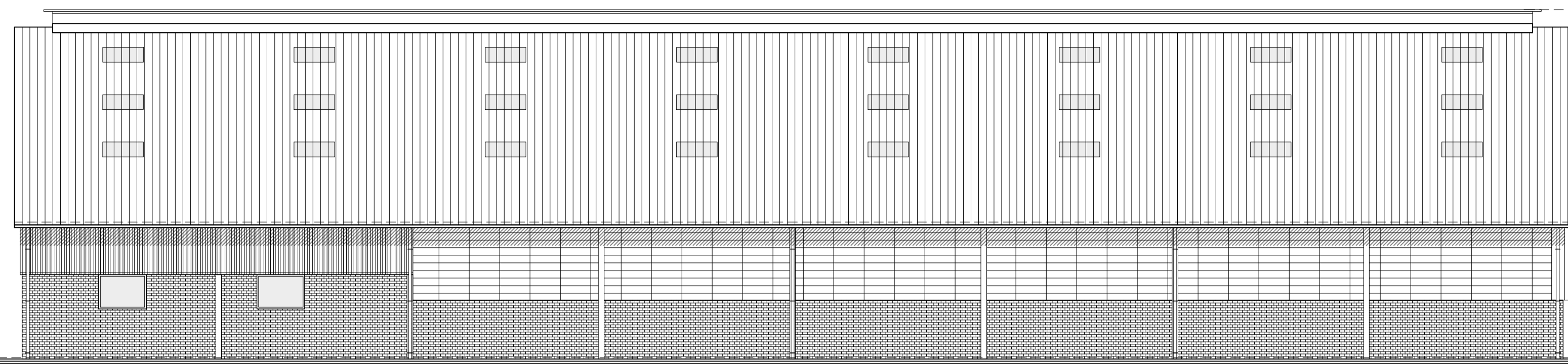




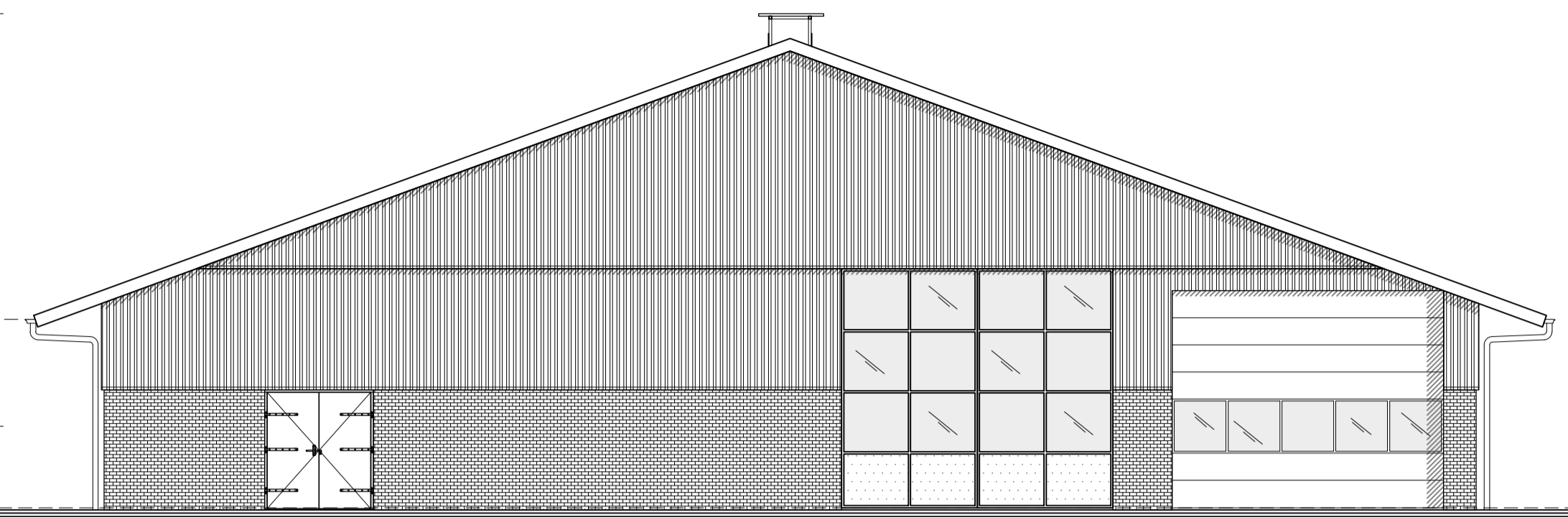
vof van Stokkom  
 Meerboomweg 2  
 4021 LL Malleik  
 02471 61111



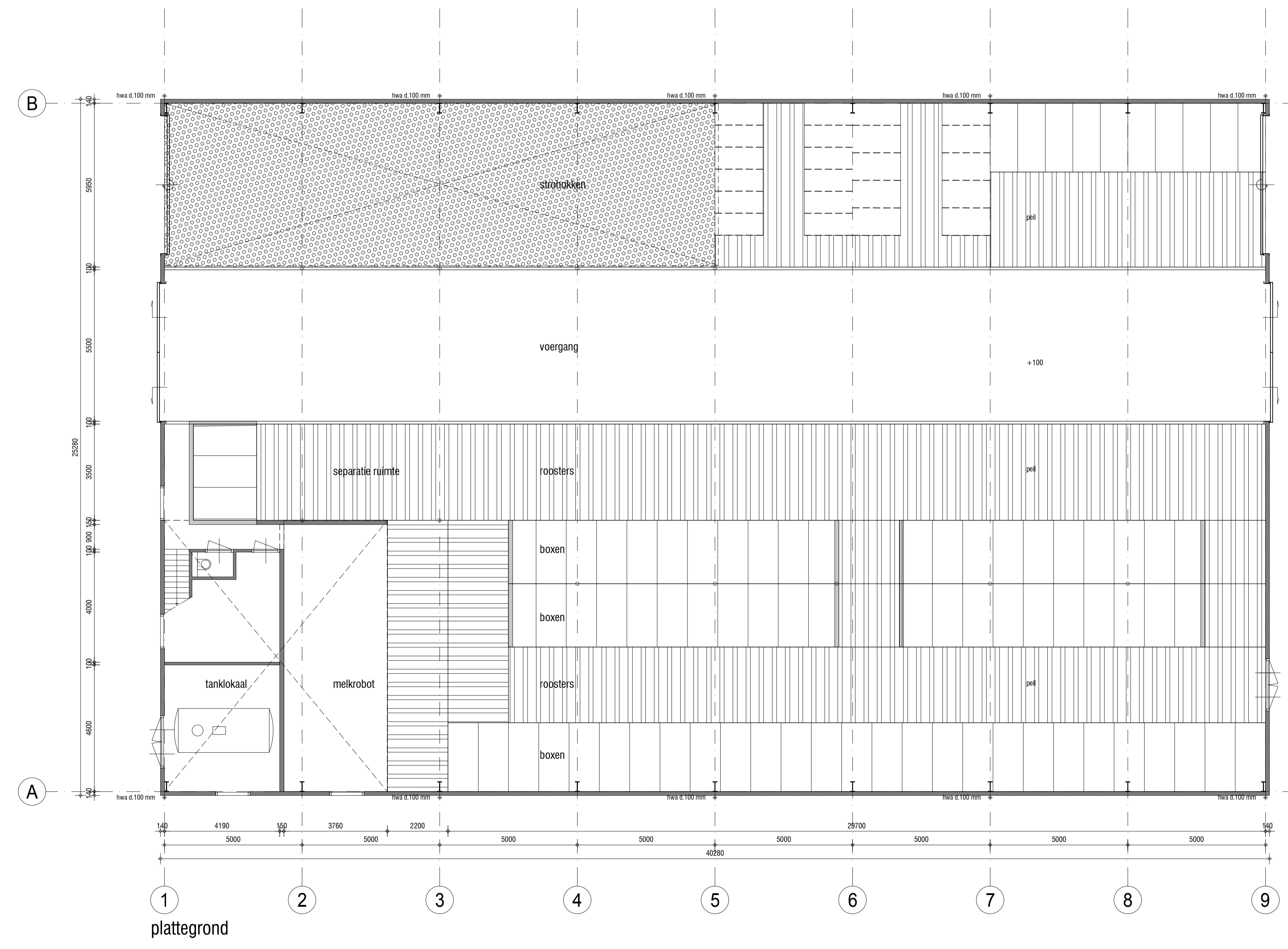
voorgevel



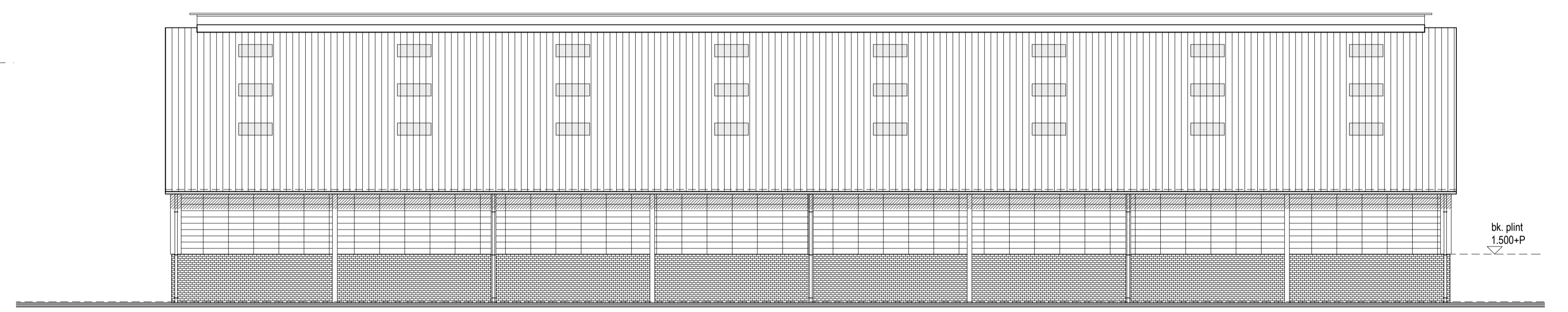
linker zijgevel



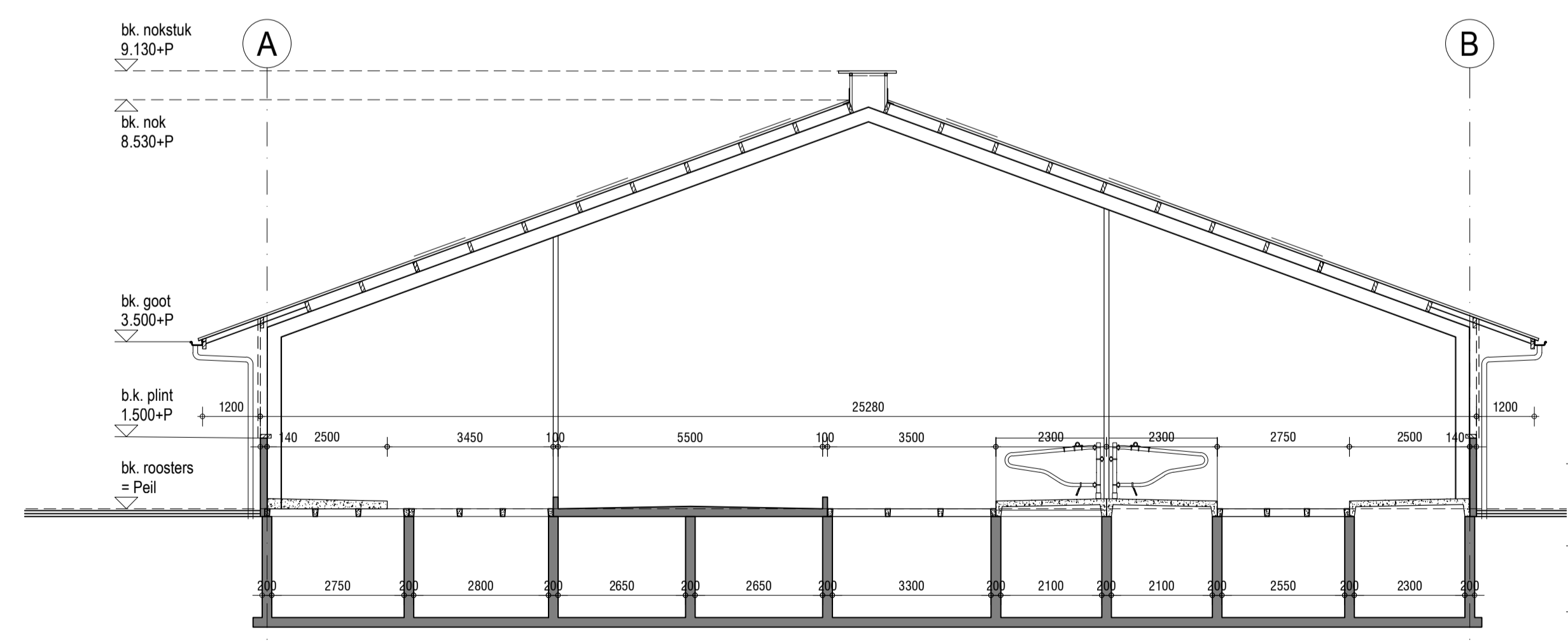
achtergevel



plattegrond



rechter zijgevel



doorsnede

Alle maten vooral in het werk te controleren. Deze tekeningen zijn uitsluitend bedoeld voor vooroverleg en kunnen niet beschouwd worden als werktekening. Constructies volgens opgave constructeur.

opdrachtgever <b>V.O.F. van Stokkom van Rooijen</b>		wf.nr. 16.005
werk tekening tbv aanvraag Milieuverantwoord ondernemen		schaal 1:100
adres Meerboomweg 2   4021LL   Maurik		formaat A1
onderdeel bestaande situatie		get. R.Gouverneur
blad <b>BA-0.01</b>	wfz. A	
datum 01.03.2016	wfz. B	
laatste wijziging 07.07.2016	wfz. C	





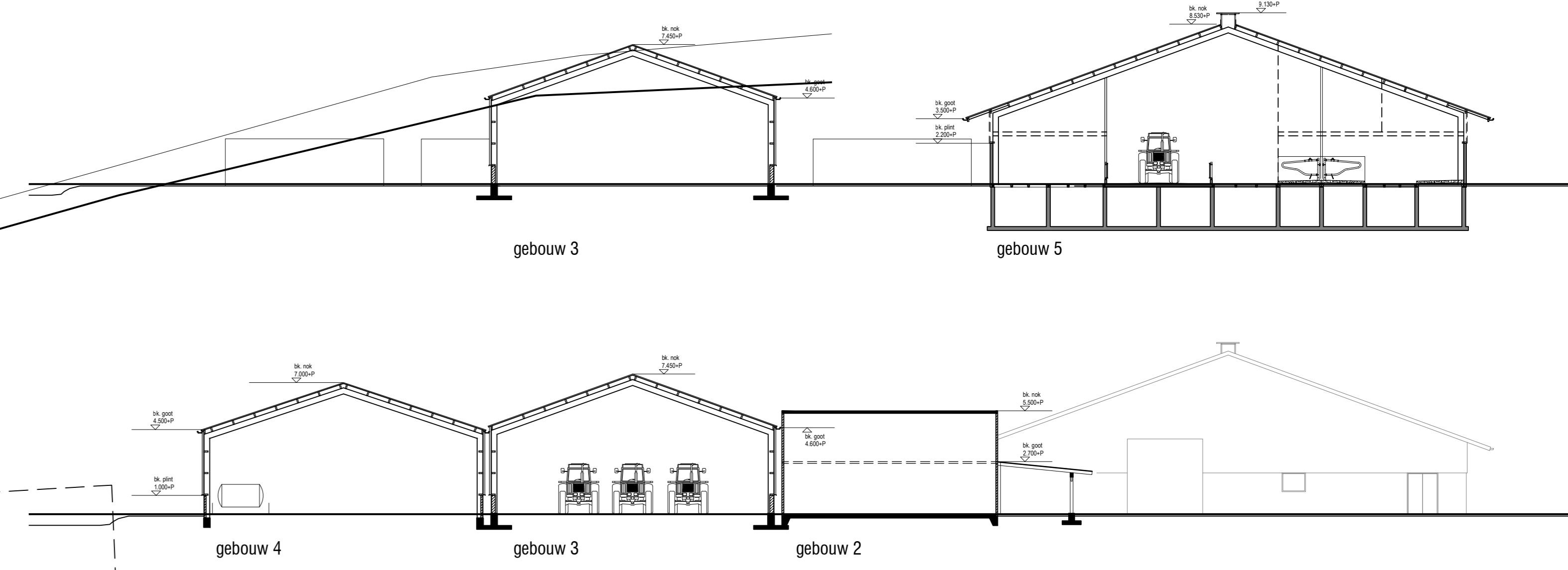
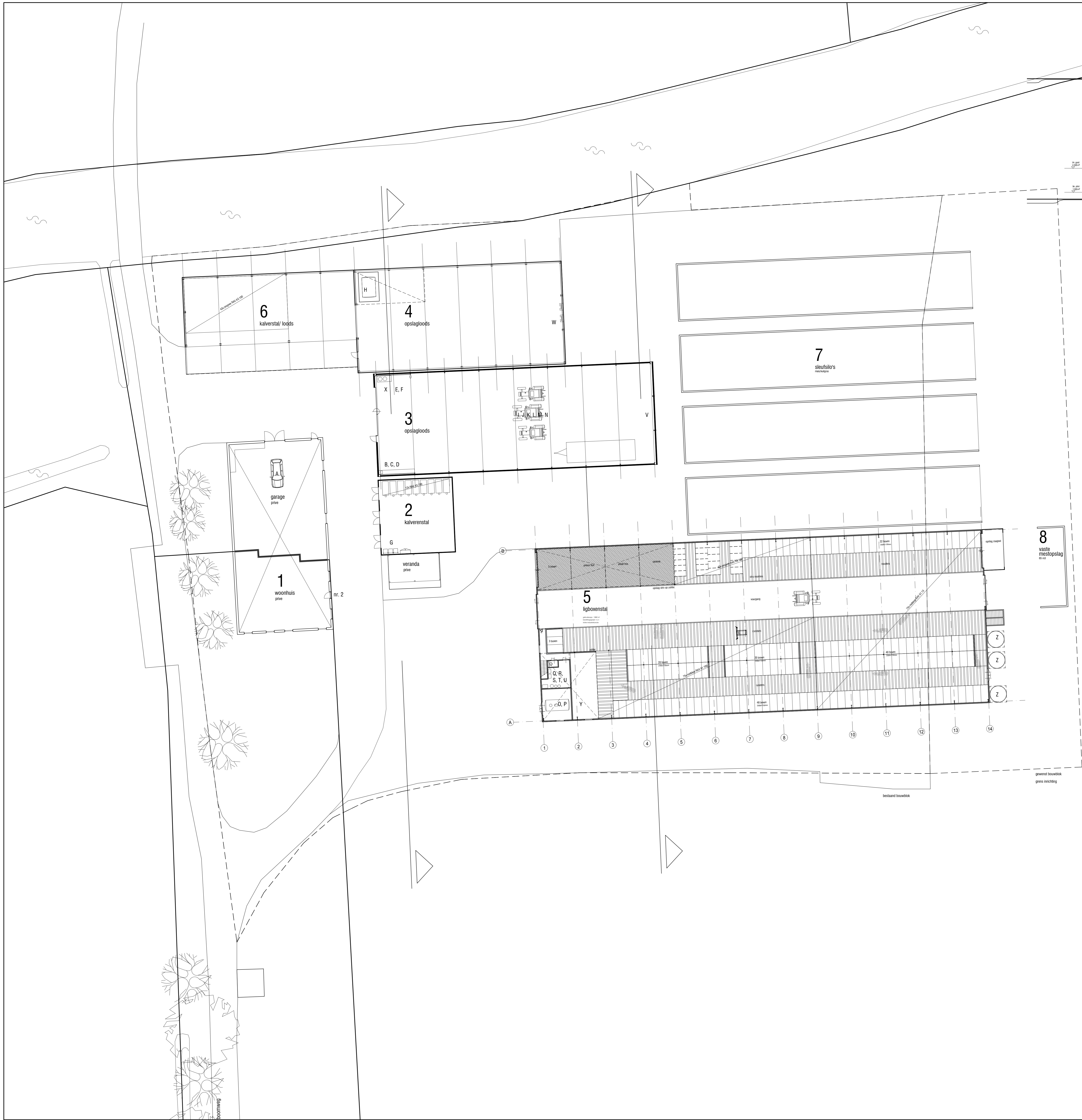
## Bijlage II Milieutekening

- Milieutekening beoogde situatie.

Op de milieutekening zijn de dieraantallen weergegeven in de gewenste situatie op langere termijn. Middels deze aanvraag wordt een gedeelte van deze gewenste dieraantallen aangevraagd. Het overige gedeelte wordt op een later moment aangevraagd.

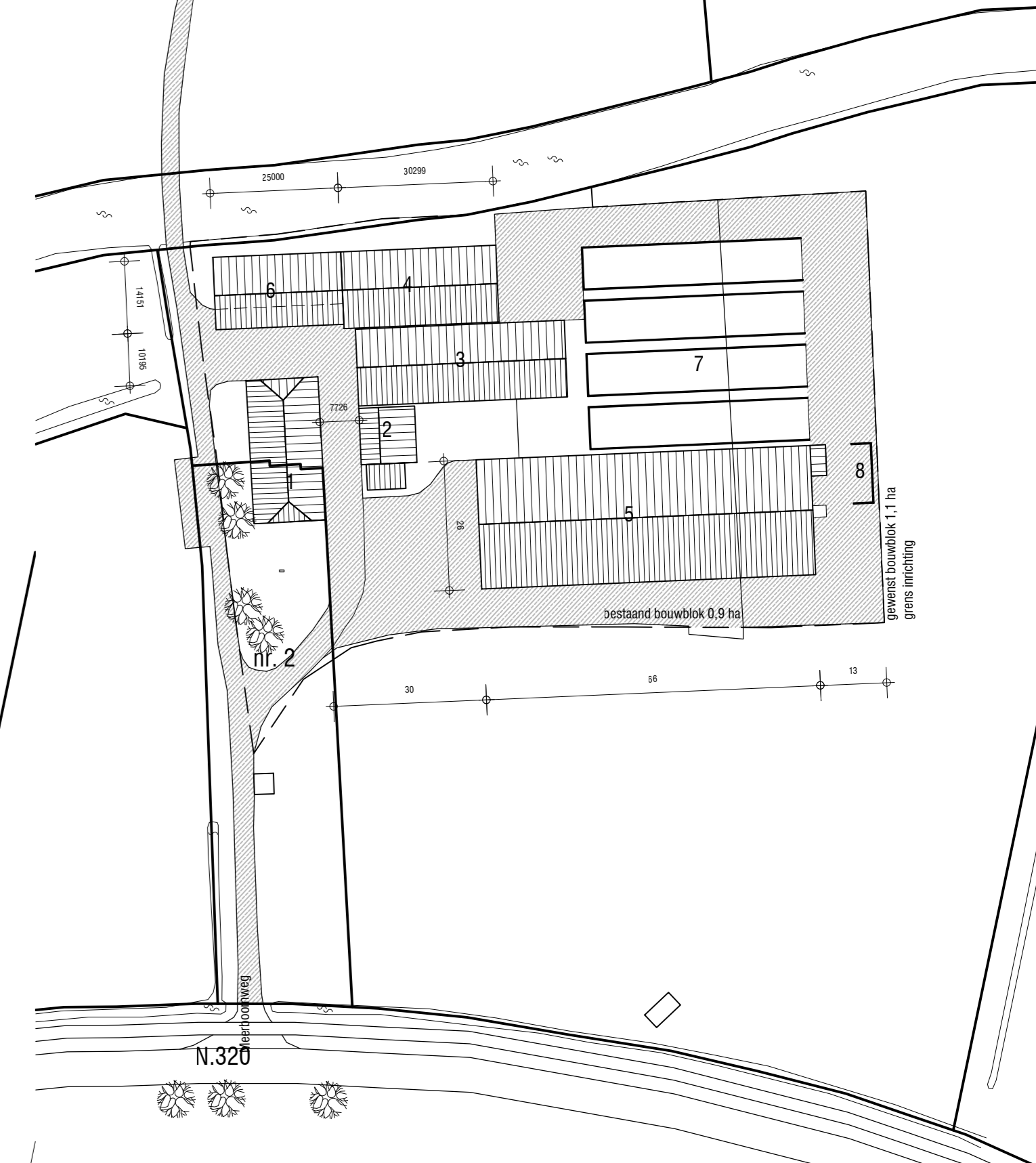
In onderstaande tabel is weergegeven welke dieraantallen middels onderhavige vergunningaanvraag worden aangevraagd.

Stal	Omschrijving diercategorie	RAV-nummer	Aantal dieren	NH <sub>3</sub> /dier	Totaal kg NH <sub>3</sub>
Ligboxenstal bestaand	Melk- en kalfkoeien	A1.100	75	13,0	975,0
	Vrouwelijk jongvee	A3.100	41	4,4	180,4
Ligboxenstal verlenging	Melk- en kalfkoeien	A1.13	75	7,0	525,0
<b>Totaal</b>					<b>1.680,4</b>



RENVOOI gebouwen		wand/	goothoogte	dak	ruikhoogte	dieren	aantal	code	Cap. mestopslag
1	woonhuis	beton	metalswark	2600+	dakpannen	8000+	-	-	-
2	kalverenstal	beton	metalswark	2700+	dakpannen	5500+	jongvee	12	A3.100
3	opslagloods	beton	betonblokken	tot 1000+	gotfplaten	7450+	-	-	-
4	opslagloods	beton	betonblokken	tot 1000+	gotfplaten	7000+	-	-	-
5	ligboxenstal	beton	metalswark	tot 2200+	gotfplaten	8530+	jongvee	45	A3.100
				4500+			melkkoe	75	A1.13
				3500+			melkkoe	75	A1.100
6	loods/kalverenstal	beton	zeil	6000+	folie&gaa	7270+	melkkoe	43	A3.100
7	ruwvoer opslag	beton	beton	2500+	-	-	-	-	-
8	vaste mestopslag	beton	beton	1500+	-	-	-	-	65 m³

RENVOOI apparaten			
code	Besamng		
A	personenauto		
B	werkbank		
C	handgereedschap 220 volt		
D	hogedrukreiniger 220 Volt		
E	compressor 220 Volt		
F	lasapparaat 220 Volt		
G	bestrijdingsmiddelen		
H	dieselfolie tank in stalen lekbak	2.500 ltr	
I	tractor	60 pk	
J	tractor	105 pk	
K	tractor	90 pk	
L	tractor	90 pk	
M	tractor	105 pk	
N	tractor	105 pk	
O	melktank	12.000 ltr	
P	koelmotor	2x 4pk 3 fase	
Q	boiler	120 ltr	
R	vacuumpomp		
S	hydrofoor		
T	spolwaterpomp		
U	centrifugalmelkpkop	1,5 kW 3 fase	
V	ventilator	2 pk	
W	ventilator	2 pk	
X	motorolie opslag met lekbak	200 ltr	
Y	melkpomp		
Z	voersilo's	3x 12 ton	



Gemeente: Maurik  
 Sectie: L  
 Perceel: 1583  
 schaal: 1:1000

Alle maten vooraf in het werk te controleren.  
 Deze tekeningen zijn uitsluitend bestemd voor: vooroverleg en kunnen niet beschouwd worden als werktekening.  
 Constructies volgens opgave constructeur.

opdrachtgever  
**V.O.F. van Stokkom van Rooijen**

tekening tbv aanvraag Milieuverantwoord ondernemen

Meerboomweg 2 | 4021LL | Maurik

situatietekening

blad: M-01  
 datum: 06.02.2016  
 laatste wijziging: 07.07.2016

werker: 16.005  
 schaal: 1: 200  
 formaat: A0  
 get.: R.Gouverneur

HDD advies  
 Voorstraat 8  
 4033 AD Lienden  
 mail: info@hddadvies.nl  
 tel: 06 52480604  
 www.hddadvies.nl

# Bijlage III

## Invoergegevens Aeries Calculator

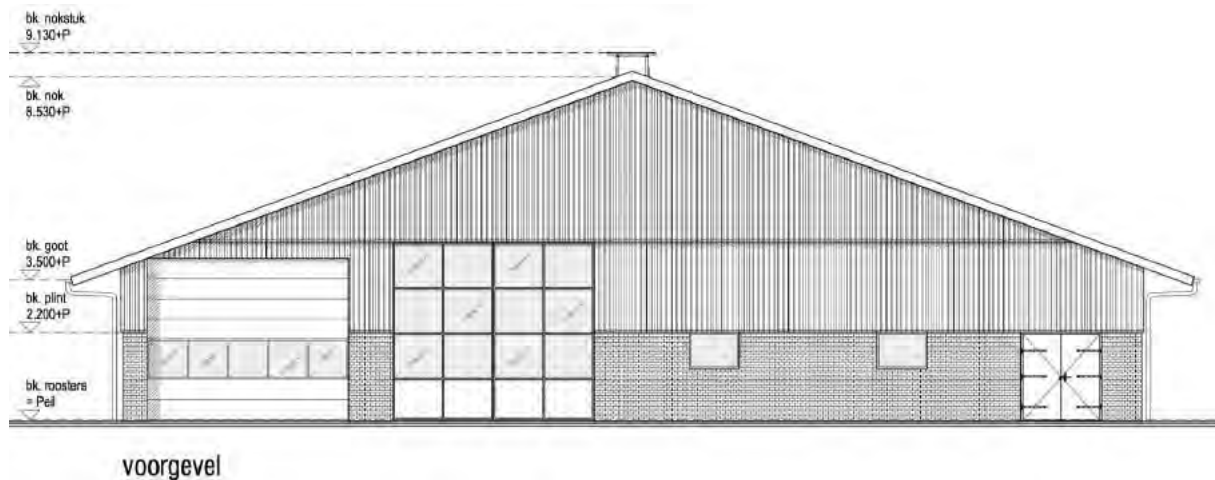
## Referentiesituatie:

### Ligboxenstal (bestaand)

x-coördinaat: 157 981  
y-coördinaat: 440 823  
Uitstoothoogte: 9,13 meter

*Dit betreft een gebouw met natuurlijke ventilatie, met zijwand- en nokventilatie. Hierbij wordt de lucht voor een belangrijk deel via de nok afgevoerd (natuurlijke trek). Derhalve wordt als uitstoothoogte de nokhoogte ingevoerd. Deze betreft 9,13 meter, zie onderstaande afbeelding van de voorgevel van de bestaande stal.*

Warmteinhoud: niet van toepassing  
Emissie: 758,10 kg NH<sub>3</sub> (zie paragraaf 2.1 en 5.1)



## Beoogde situatie:

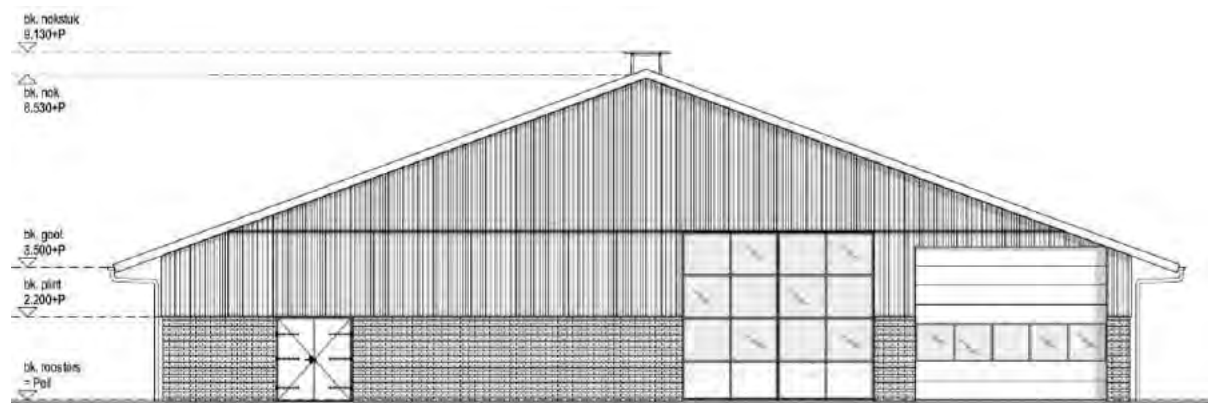
### Ligboxenstal (verlengd)

x-coördinaat: 157 995  
y-coördinaat: 440 824  
Uitstoothoogte: 9,13 meter

*Dit betreft een gebouw met natuurlijke ventilatie, met zijwand- en nokventilatie. Hierbij wordt de lucht voor een belangrijk deel via de nok afgevoerd (natuurlijke trek). Derhalve wordt als uitstoothoogte de nokhoogte ingevoerd. Deze betreft 9,13 meter, zie onderstaande afbeelding van de achtergevel van de te verlengen stal.*

Warmteinhoud: niet van toepassing  
Emissie: 1.680,40 kg NH<sub>3</sub> (zie paragraaf 2.2 en 5.2)





achtergevel

## Bijlage IV

# Rekenresultaten Aerius

- Aerius berekening beoogde situatie;
- Aerius berekening verschil tussen feitelijk en beoogd.

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Beoogde situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
HDD Advies	Meerboomweg 2, 4021 LL Maurik

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stokkom	S3XrwA3fpegE
Datum berekening	Rekenjaar
01 november 2016, 14:30	2016

## Totale emissie

	Situatie 1
NO <sub>x</sub>	-
NH <sub>3</sub>	1.680,40 kg/j

## Depositie

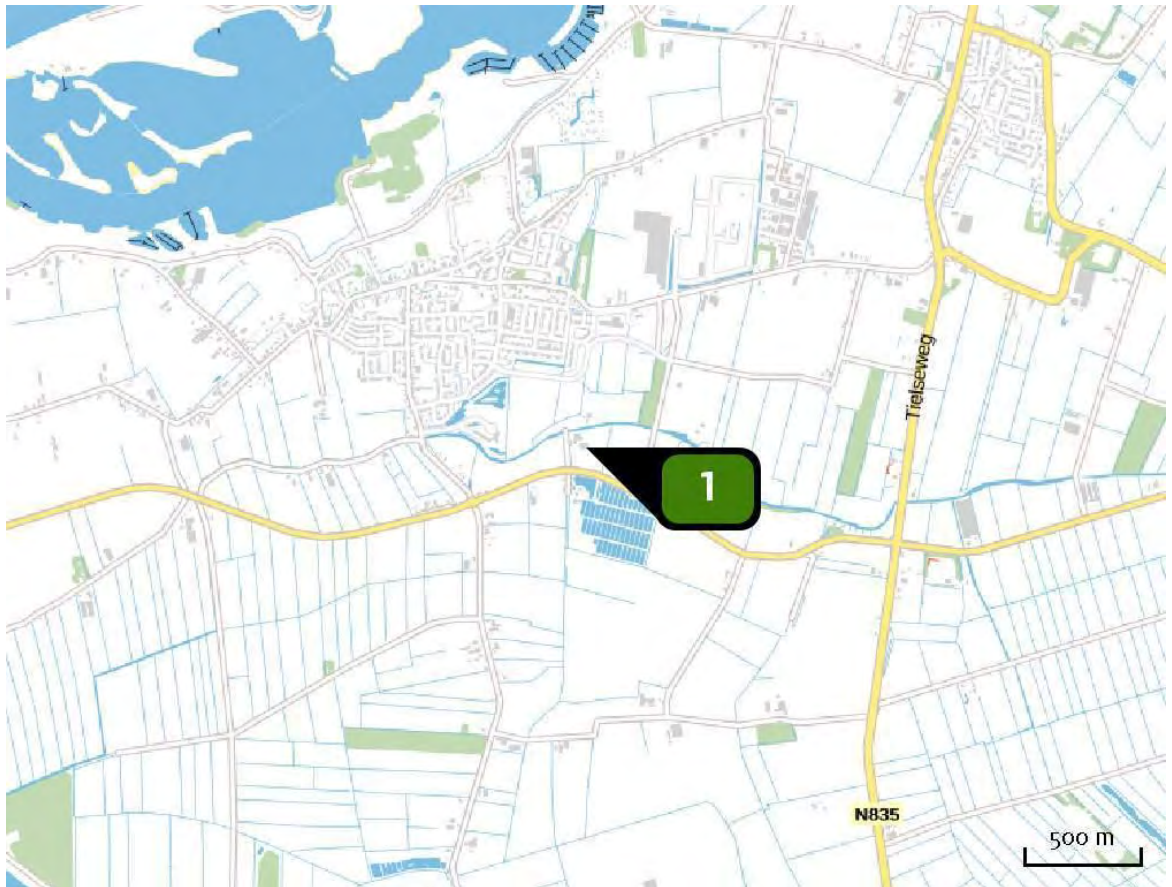
Hectare met  
hoogste project-  
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Utrecht
Situatie 1	
1,28	

## Toelichting

Beoogde situatie

Locatie  
Beoogde situatie



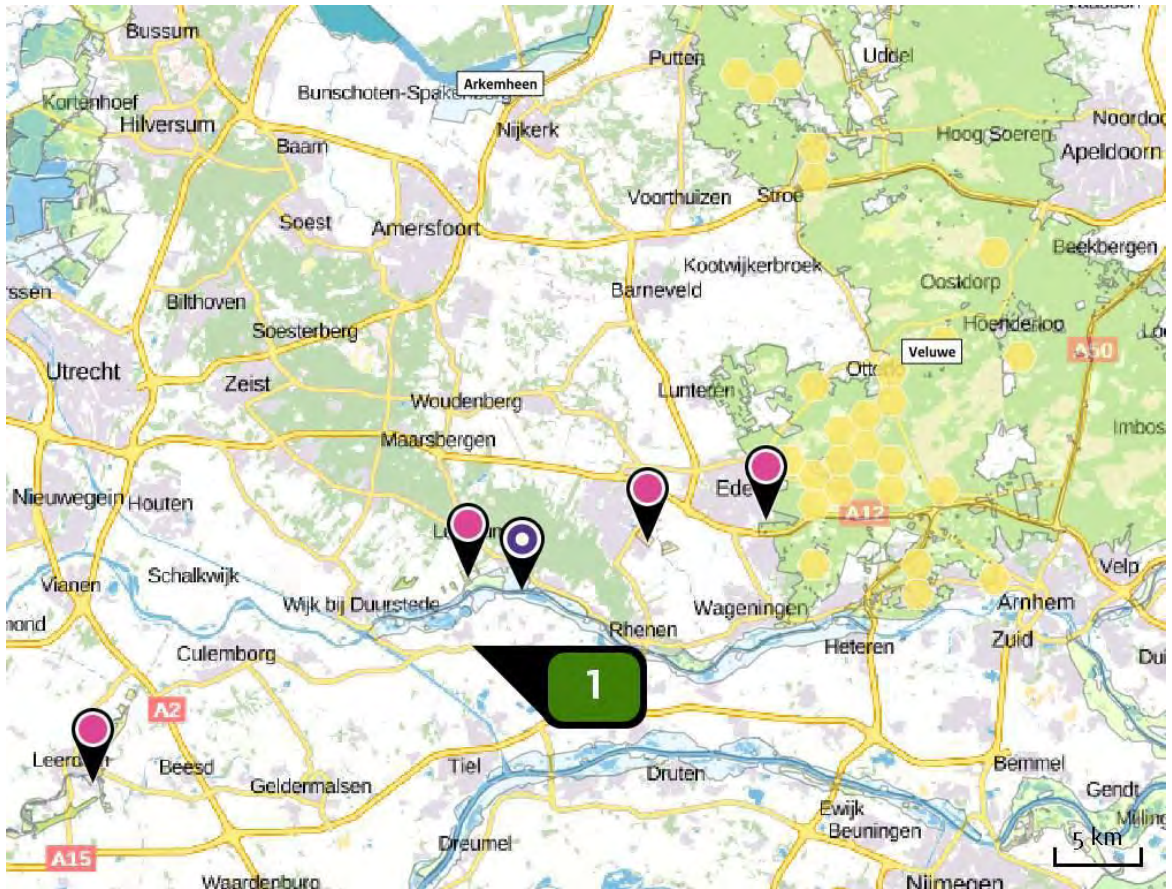
Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam **Ligboxenstal bestaand**  
 Locatie (X,Y) **157995, 440824**  
 Uitstoothoogte **9,1 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.680,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	75	NH <sub>3</sub>	13,000	975,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	41	NH <sub>3</sub>	4,400	180,40 kg/j
	AFW	A1.13	75	NH <sub>3</sub>	7,000	525,00 kg/j

Depositiesituatie  
natuurgebieden



 Hoogste projectbijdrage (Rijntakken)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-  
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Rijntakken	1,28	●	✓
Kolland & Overlangbroek	1,04	●	✓
Binnenveld	0,19	●	✓
Veluwe	0,17	●	✗
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,08	●	✓

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per  
habitatype

## Rijntakken

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6120 Stroomdalgraslanden	1,28	●	✓
H91Fo Droge hardhoutoibossen	1,20	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,82	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11	●	⊘
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,10	○	⊘

## Kolland &amp; Overlangbroek

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1,04	●	✓

## Binnenveld

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,19	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,19	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,18	●	✓



## Veluwe

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,17		
H4030 Droge heiden	0,13		
H2330 Zandverstuivingen	0,13		
H9190 Oude eikenbossen	0,11		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,10		
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,08		
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08		
H3160 Zure vennen	0,07		
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,06		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06		

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
Hg999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,08	●	✓
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,06	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	●	✓

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1\_20160908\_509b1173d7

Database versie 2015.1\_20160514\_9oad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Referentiesituatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
HDD Advies	Meerboomweg 2, 4021 LL Maurik

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Stokkom	RRrK2q3WThUp
Datum berekening	Rekenjaar
01 november 2016, 14:14	2016

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH <sub>3</sub>	758,10 kg/j	1.680,40 kg/j	922,30 kg/j

## Depositie

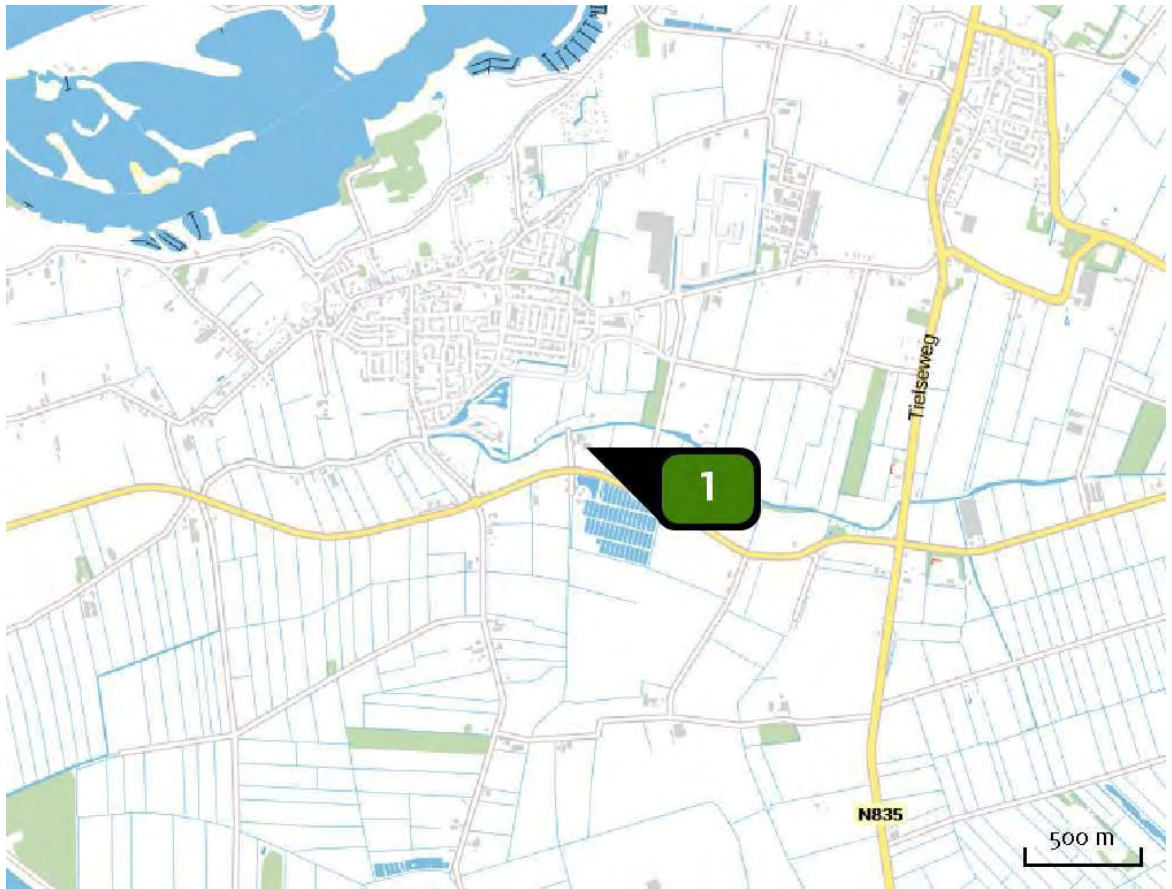
Hectare met  
hoogste project-  
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie	
Rijntakken	Utrecht	
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,57	1,28	+ 0,71

## Toelichting

Verschilberekening

Locatie  
Referentiesituatie



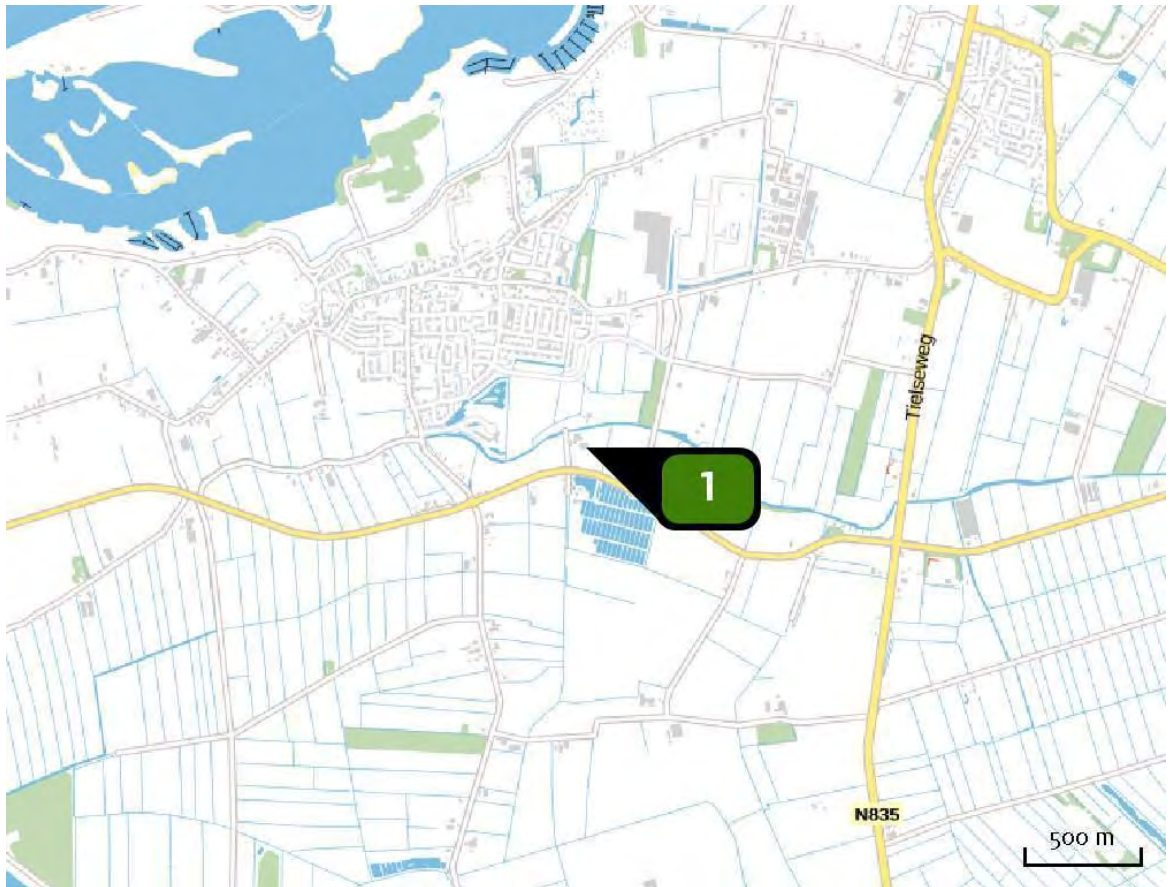
Emissie  
(per bron)  
Referentiesituatie



Naam **Ligboxenstal bestaand**  
 Locatie (X,Y) **157981, 440823**  
 Uitstoothoogte **9,1 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH3 **758,10 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	42	NH3	13,000	546,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	47	NH3	4,400	206,80 kg/j
	A 6.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)) (Overig)	1	NH3	5,300	5,30 kg/j

Locatie  
Beoogde situatie



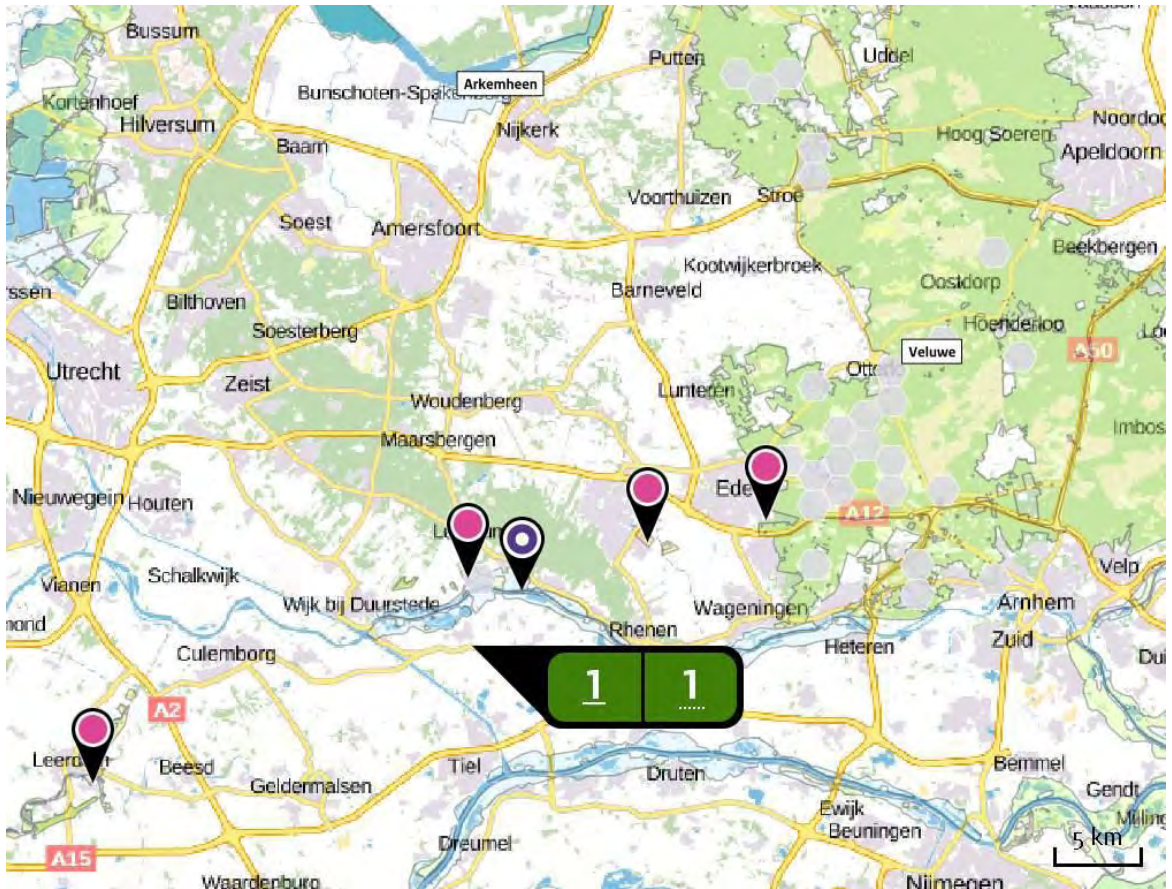
Emissie  
(per bron)  
Beoogde situatie



Naam **Ligboxenstal bestaand**  
 Locatie (X,Y) **157995, 440824**  
 Uitstoothoogte **9,1 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.680,40 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	75	NH <sub>3</sub>	13,000	975,00 kg/j
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	41	NH <sub>3</sub>	4,400	180,40 kg/j
	AFW	A1.13	75	NH <sub>3</sub>	7,000	525,00 kg/j

Depositiesituatie  
natuurgebieden



 Hoogste projectverschil (Rijntakken)

 Hoogste projectverschil per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied



Depositie PAS-  
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Rijntakken	0,57	1,28	+ 0,71	1,28	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,47	1,04	+ 0,57	1,04	●	✓
Binnenveld	0,09	0,19	+ 0,10	0,19	●	✓
Veluwe	0,08	0,17	+ 0,10	0,17	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,03	0,08	+ 0,04	0,08	●	✓

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per  
habitattype **Rijntakken**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H612o Stroomdalgraslanden	0,57	1,28	+ 0,71	●	✓
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,54	1,20	+ 0,66	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,37	0,82	+ 0,45	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	0,11	+ 0,06	●	⊘
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,05	0,10	+ 0,06	○	⊘

**Kolland & Overlangbroek**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,47	1,04	+ 0,57	●	✓

**Binnenveld**






Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,09	0,19	+ 0,10	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,19	+ 0,10	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,08	0,18	+ 0,10	●	✓

## Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,17	+ 0,10	●	✓
H4030 Droge heiden	0,06	0,13	+ 0,07	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,13	+ 0,07	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,05	0,11	+ 0,06	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,05	0,11	+ 0,06	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,10	+ 0,06	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,04	0,09	+ 0,05	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,08	+ 0,05	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,08	+ 0,05	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,08	+ 0,05	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,04	0,08	+ 0,04	●	✓
H3160 Zure vennen	0,03	0,07	+ 0,04	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,03	0,06	+ 0,04	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	0,06	+ 0,03	●	✓

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,03	0,08	+ 0,04		
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,03	0,06	+ 0,03		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	0,06	+ 0,03		

-  Geen overschrijding\*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1\_20160908\_509b1173d7

Database versie 2015.1\_20160514\_9oad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

# Bijlage V Machtiging

- Machtiging.



## MACHTIGING

Opdrachtgever / ondertekende:

**Naam:** V.O.F. van Stokkom – Van Rooijen  
**Adres:** Meerboomweg 2  
**Postcode:** 4021 LL  
**Plaats:** Maurik

Machtigt hierbij:

**Naam:** HDD advies | J.H.A. Verweij  
**Adres:** De Steeg 5  
**Postcode:** 4031 JN  
**Plaats:** Ingen


Om:

- de aanvraag in het kader van de PAS/Natuurbeschermingswet 1998 in te dienen bij de provincie Utrecht en aldus te ondertekenen;
- de berekening ten behoeve van de aanvraag te maken in het rekenprogramma Aeries Calculator;
- de belangen te behartigen en te vertegenwoordigen bij het maken en behandelen van de aanvraag Natuurbeschermingswetvergunning.

Bij de ondertekening van de aanvraag / melding in het kader van de PAS/Natuurbeschermingswet 1998 wordt het volgende verklaard:

- De gehele aanvraag, inclusief bijlagen, zal naar waarheid worden opgesteld.

Ingen,

  
\_\_\_\_\_  
Ing. J.H.A. Verweij  
Adviseur HDD advies

Maurik,

  
\_\_\_\_\_  
V.O.F. van Stokkom – Van Rooijen  
Bedrijfshoofd

14-12-2015

## BIJLAGE VII. WATERADVIES WATERSCHAP RIVIERENLAND



datum 11-10-2016  
dossiercode 20161011-9-13835

### Standaard wateradvies

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets ([www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegenereerd wateradvies.

### Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Ruimtelijke onderbouwning Meerboomweg 2 te Maurik, gemeente Buren  
Oppervlakte plangebied: 3469  
Adres: Meerboomweg 2, Maurik  
Gemeente: Lelystad  
Het plan is ingediend door: Marina van den Anker HDD advies

### Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

### Waterberging

Dit plan veroorzaakt een toename van het verhard oppervlak. Dit heeft gevolgen voor de waterhuishouding en daarmee is het plan waterhuishoudkundig relevant. Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m<sup>3</sup> per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m<sup>3</sup> bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

### Indicatie ruimtebeslag op waterniveau

Als indicatie voor het ruimtebeslag van de benodigde berging in uw plan kunt u aanhouden dat circa 15% van de toename van de verharding (m<sup>2</sup>) terug dient te komen als wateroppervlak (m<sup>2</sup>). Voor het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden is dit circa 22 %. In dit gebied is een kleinere peilstijging toegestaan. Bij wadi's kunt u ook uitgaan van deze percentages voor het ruimtebeslag (uitgangspunt voor de peilstijging in de wadi is 0,45 meter bij een drooglegging van 1 meter).

Let op: hierbij is nog geen rekening gehouden met het ontwerp van de bergingsvoorziening zoals bijvoorbeeld talud en extra ruimte voor het onderhoud (bijv. machinaal met kraan). Het uiteindelijke ruimtebeslag op maaiveldniveau is hierdoor groter. Hier dient u zelf rekening mee te houden in de verdere uitwerking.

### Open water

Het waterschap hecht groot belang aan het instandhouden van en compenseren in open water. Waterberging in kunstmatige bergingsvoorzieningen wordt in principe niet toegestaan.

Aan deze indicatieve percentages kunnen geen rechten worden ontleend. Bij de aanvraag watervergunning zullen de

gebruikelijke berekeningen worden gevraagd. Deze kunnen afwijken.

### **Conclusie**

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

### **Vervolg**

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres [secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl](mailto:secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl) en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: [www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen](http://www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen)

© Digitale Watertoets - [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

**De WaterToets 2014**