

Bijlage 22.1



Ruimtelijke onderbouwing

Vormverandering bouwvlak
Galgeveldseweg 15, Gemert

Gemeente Gemert-Bakel

PROJECTGEGEVENS

Plan

Naam plan	:	Bestemmingsplan “Buitengebied”
Datum	:	Juni 2018
Status	:	Ontwerp
Identificatienummer	:	NL.IMRO.1652.Buitengebied-2016.ON01

Opdrachtgever

Naam	:	De Drie Ossen BV
Adres	:	Beeksedijk 10
Postcode en plaats	:	5421 XC Gemert

Locatie

Adres	:	Galgeveldseweg 15
Postcode en plaats	:	5421 XD Gemert

Kadastrale gemeente	:	Gemert
Sectie	:	H
Nummer(s)	:	2515, 2088, 2090 (ged.)

Colofon rapportage

Opgesteld door	:	Drieweg Advies
----------------	---	----------------

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 – INLEIDING	3
1.1 AANLEIDING EN DOEL	3
1.2 LIGGING EN BEGRENZING PLANGEBIED	3
1.3 HUIDIGE SITUATIE	4
1.4 PLANVOORNEMEN	5
1.5 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN	5
1.6 LEESWIJZER	7
HOOFDSTUK 2 – BESCHRIJVING VAN HET PLAN	8
2.1 RUIMTELIJKE STRUCTUUR	8
2.2 FUNCTIONELE STRUCTUUR	9
2.3 BESCHRIJVING VAN HET PLAN	10
HOOFDSTUK 3 – BELEID	12
3.1 RIJKSBELEID	12
3.2 PROVINCIAAL BELEID	15
3.3 GEMEENTELIJK BELEID	21
HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN	26
4.1 MER-BEOORDELINGSPLICHT	26
4.2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	26
4.3 BODEM- EN GRONDWATERKWALITEIT	27
4.4 GELUID	27
4.5 LUCHTKWALITEIT	28
4.6 FLORA EN FAUNA	30
4.7 ARCHEOLOGIE, CULTUURHISTORIE EN AARDKUNDIGE WAARDEN	32
4.8 WATER	35
4.9 EXTERNE VEILIGHEID	39
4.10 KABELS EN LEIDINGEN	40
4.11 VERKEER EN PARKEREN	41
HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID	47
5.1 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	47
5.2 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	47
SEPARATE BIJLAGEN	48

HOOFDSTUK 1 – INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer van het plan is champignonkweker De Drie Ossen BV. Zij willen een nieuwe kwekerij vestigen om aan de stijgende vraag naar champignons te voldoen. Het nieuwe bedrijf wordt gerealiseerd op een bouwvlak van 1,5 ha en omvat 12 cellen voor de kweek van champignons. Voor het verwerken en verpakken van de champignons worden de champignons vervoerd naar een andere locatie. Ook de champost wordt afgevoerd naar elders.

De nieuwe kwekerij vervangt het bestaande tuinbouwbedrijf aan de Galgeveldseweg 15. De bedrijfswoning aldaar blijft bestaan. De kassen en het waterbassin worden verwijderd.

In planologische zin betreft het plan een vormverandering van het agrarisch bouwvlak Galgeveldseweg 15 en een omschakeling van een grondgebonden naar een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf. Het vigerende bestemmingsplan kent hiervoor geen wijzigingsmogelijkheid. Het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan “Buitengebied 2016” kent die mogelijkheid wel. Zolang dat bestemmingsplan niet in werking is getreden, is een herziening van het bestemmingsplan nodig om aan dit initiatief mee te werken. Vandaar dat het plan ook in de integrale herziening “Buitengebied 2016” wordt meegenomen.

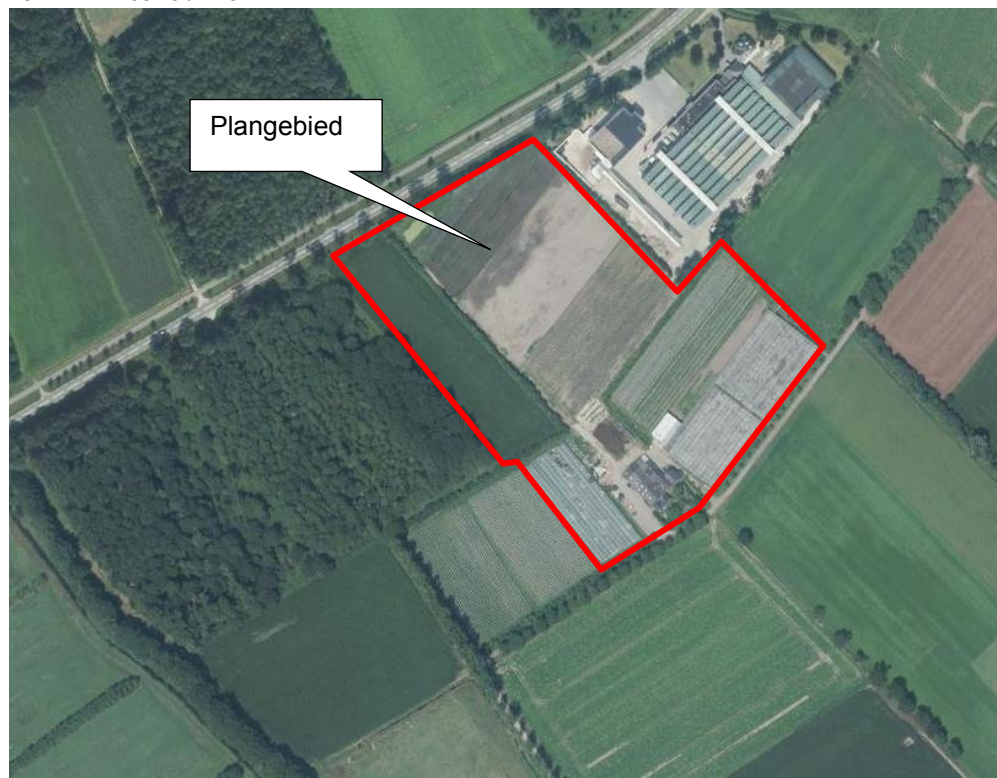
Burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel hebben op 13 september 2016 besloten om in principe medewerking te verlenen aan de plannen, onder een aantal randvoorwaarden. Initiatiefnemer is verzocht om een complete onderbouwing aan te leveren van het initiatief, waarna de procedure tot herziening van het bestemmingsplan kan worden opgestart.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de kern Gemert, aan de oostzijde van de Beeksedijk (provinciale weg N272) richting Beek en Donk. In navolgende figuren is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven. Het plangebied is circa 50.000 m² groot en betreft de kadastrale percelen gemeente Gemert, sectie H, nummers 2088, 2090 (ged.) en 2515.



Figuur 1.1: Ligging plangebied



Figuur 1.2: Luchtfoto plangebied

1.3 Huidige situatie

Op de huidige locatie Galgeveldseweg 15 wordt een tuinbouwbedrijf voor de teelt van aardbeien en asperges geëxploiteerd. In 2013 is een wijzigingsprocedure van het

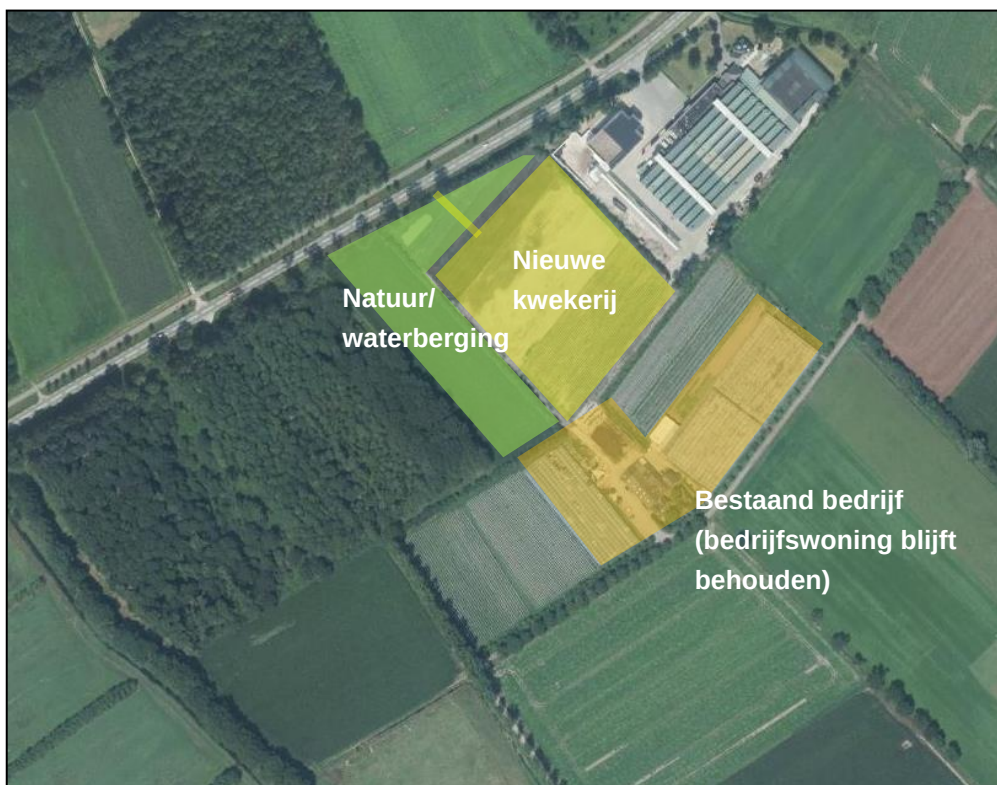
bestemmingsplan doorlopen om een uitbreiding van het bouwvlak mogelijk te maken ten behoeve van nieuwe teeltondersteunende voorzieningen en kassen. De overige percelen binnen het plangebied kennen een agrarisch grondgebruik.

De planlocatie ligt ten zuiden van de provinciale weg N272 (Beeksedijk) die Boxmeer met Beek en Donk verbindt. De weg sluit even verderop aan op de N279 ('s-Hertogenbosch-Asten). Er geldt ter hoogte van het plangebied een snelheidsregime van 80 km/uur. Het aardbeienteeltbedrijf wordt ontsloten via de Galgeveldseweg, een onverhard pad dat deel uitmaakt van het fietsrouteknooppuntennetwerk.

1.4 Planvoornemen

Binnen het plangebied wordt met dit bestemmingsplan geregeld:

1. Dat het bestaande aardbeienteeltbedrijf wordt beëindigd en geamoveerd (behoudens de bedrijfswoning en bijbehorende schuur);
2. Dat op het agrarisch perceel ten noordwesten van Galgeveldseweg 15 een nieuwe champignonkwekerij wordt gebouwd;
3. Dat agrarische gronden gelegen aan de Beeksedijk en grenzend aan de ecologische hoofdstructuur worden ingericht ten behoeve van natuur.



Figuur 1.3: Overzicht planvoornemen

1.5 Vigerend bestemmingsplan

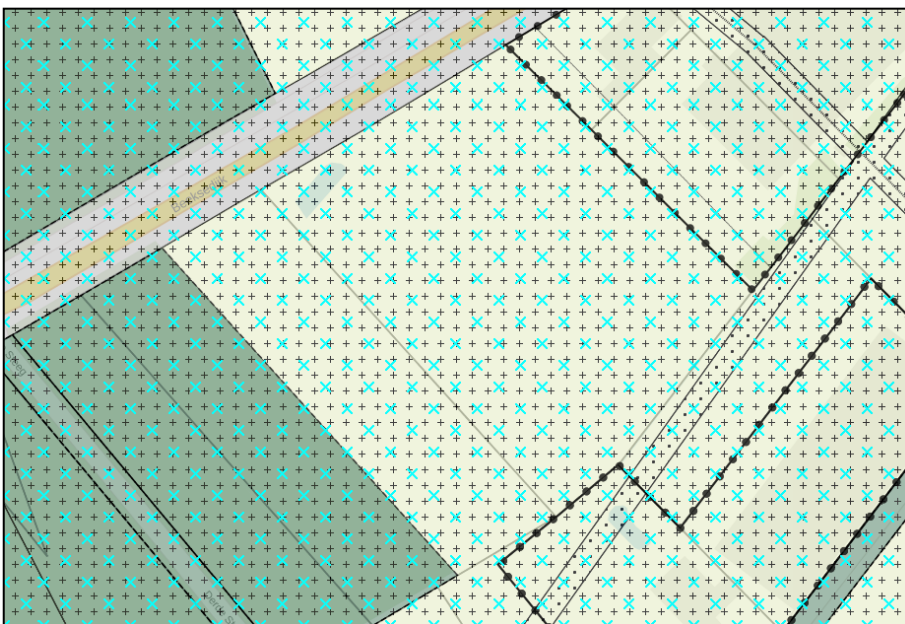
Op 25 juni 2013 is het wijzigingsplan "Galgeveldseweg 15 in Gemert" vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel. De gronden zijn

bestemd als “Agrarisch-Agrarisch bedrijf”, met functieaanduiding “specifieke vorm van Agrarisch-grondgebonden” en een gebiedsaanduiding ‘rnl-landschapsdeel’. Het bouwvlak is 1,5 hectare en per bestemmingsvlak mag één bedrijf worden uitgeoefend.



Figuur 1.4: Verbeelding vigerend bestemmingsplan voor locatie Galgeveldseweg 15 (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De gronden waar het gewijzigde bouwvlak komt liggen zijn in het bestemmingsplan Buitengebied 2010 bestemd als ‘Agrarisch’ met dubbelbestemming ‘Waarde-aardkundig waardevol’ en een gebiedsaanduiding ‘rnl-landschapsdeel’. Dit geldt ook voor het naastgelegen perceel waar de natuurontwikkeling plaatsvindt.



Figuur 1.5: Verbeelding vigerend bestemmingsplan voor planlocatie

Het nieuwe bestemmingsplan kent een mogelijkheid om het bestemmingsplan te wijzigen ten behoeve van een vormverandering van het bouwvlak. Op dat artikel wordt met deze herziening geanticipeerd.

Met dit bestemmingsplan worden de volgende planologische veranderingen doorgevoerd:

- Veranderen van de bestemming “Agrarisch-Agrarisch Bedrijf” op het adres Galgeveldseweg 15 naar “Agrarisch” ten behoeve van de amovering van het huidige bedrijf, met behoud van de bedrijfswoning;
- Veranderen van de bestemming “Agrarisch” op het perceel ten noordwesten van Galgeveldseweg 15 naar “Agrarisch-Agrarisch bedrijf” ten behoeve van het oprichten van een nieuwe champignonkwekerij;
- Veranderen van de bestemming “Agrarisch” op een perceel aan de Beeksedijk naar “Natuur” in het kader van de kwaliteitsverbetering;

1.6 Leeswijzer

Na deze inleiding betreft Hoofdstuk 2 een omschrijving van het plan. Hoofdstuk 3 geeft het beleidskader weer waarbinnen de ontwikkeling plaatsvindt. Hoofdstuk 4 geeft een onderbouwing op basis van de planologische en milieuhygiënische aspecten. Vervolgens gaat hoofdstuk 5 in op de uitvoerbaarheid.

2.1 Ruimtelijke structuur

De belangrijkste factor voor de vorming van het Gemert-Bakelse landschap is de Peelrandbreuk. Aan weerszijden van deze breuk stijgt of daalt de aardkorst. Het westelijke deel van de gemeente maakt deel uit van de zogeheten Centrale Slenk, die daalt ten opzichte van het oostelijke deel, de Peelhorst. Daarnaast bevinden zich meerdere van dit soort breuken in de ondergrond. De eerste mensen in deze streek vestigden zich in de breukenzone, daar waar het niet te nat en niet te droog was, en waar voedselrijke grond was voor landbouwkundig gebruik.

Figuur 2.1: Historische kaart ca. 1900

2.1.2 Structuur

De structuur van het gebied is historisch verankerd in de Beeksedijk en de Galgeveldseweg, van oudsher belangrijke verbindingen van Gemert naar Beek en Donk. Uit het gemeentearchief blijkt dat de Beeksedijk (Nieuwe Dijk) in 1662 zijn oorsprong vindt en dat gronden zijn aangekocht om de weg aan te kunnen leggen. De functie van de weg wordt onderstreept door de vroegere aanwezigheid van de trambaan waarover de tram van Helmond naar Veghel reed. Pleisterplaats was de herberg “De Drie Ossen”, die dichtbij de planlocatie was gelegen en waarnaar de BV van initiatiefnemer vernoemd is.

Vóór 1662 was de Galgeveldseweg een van de routes naar Beek en Donk. De oudste kadasterkaarten tonen aan dat er een weggetje aanwezig moet zijn geweest vanaf de huidige Galgeveldseweg tot aan de brug in de Beeksedijk over de Snelle Loop. De Galgeveldseweg liep van Gemert naar de galg van Beek en Donk, een instrument van de rechtspraak eeuwen geleden, die in de hoek van de Gemertseweg met de Snelle Loop stond, aan de Beekse zijde.

2.2 Functionele structuur

2.2.1 Bebouwing en functies

Omgeving

In de omgeving van het plangebied is (buiten het champignonbedrijf op Beeksedijk 10) weinig bebouwing aanwezig. De dichtst bij het plangebied gelegen bebouwing ligt op ruim 400 meter afstand. De overheersende functies in het gebied zijn daarmee agrarisch, recreatief en natuur. Dit is in figuur 2.2 inzichtelijk gemaakt.



Figuur 2.2: Weinig bebouwing in de omgeving (bron: PDOK, BAG)

2.2.2 Bereikbaarheid en ontsluiting

De ontsluiting van de nieuwe kwekerij gebeurt via de Beeksedijk, wat een verandering is ten opzichte van de huidige situatie waarbij het aardbeienteeltbedrijf ontsloten wordt via de Galgeveldseweg. Deze weg is echter ongeschikt voor het type (vracht)verkeer dat de champignonkwekerij aandoet.

Hieronder een aantal foto's van de huidige locatie:



Figuur 2.3: Huidige aardbeienteeltbedrijf



Figuur 2.4: Planlocatie nieuwe champignonkwekerij

2.3 Beschrijving van het plan

Dit bestemmingsplan ziet op een vormverandering van het bouwvlak, zodanig dat een nieuwe champignonkwekerij kan worden opgericht op het perceel aan de Beeksedijk. Het nieuwe bedrijf bestaat uit 12 cellen voor het kweken van champignons. Voor het verwerken en verpakken van de champignons worden deze getransporteerd naar andere locaties. De nieuwe kwekerij vervangt het bestaande tuinbouwbedrijf aan de Galgeveldseweg 15. De bedrijfswoning aldaar blijft bestaan en fungeert als bedrijfswoning voor de nieuwe kwekerij.

De vraag naar champignons onder consumenten wereldwijd neemt toe, onder meer door een groeiend aantal toepassingen in andere producten (zoals bijvoorbeeld in hamburgers in Amerika). De kwaliteit van de Nederlandse champignons is erg hoog, vandaar dat dit zijn

HOOFDSTUK 3 – BELEID

In dit hoofdstuk wordt het geldende beleid en de relevante regelgeving beschreven die betrekking hebben op onderhavig initiatief.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaal beeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeeld op rijksniveau en vervangt hiermee de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak, de structuurvisie voor de Snelwgomgeving en de ruimtelijke doelen en uitspraken in de PKB Tweede Structuurschema Militaire Terreinen, de Agenda Landschap, de Agenda Vitaal Platteland en pieken in de Delta.

Nationale belangen

Het Rijk geeft met de SVIR meer ruimte en daarmee bevoegdheden aan provincies en gemeenten om in te spelen op de eigen situatie, zelf beslissingen te nemen en geeft ruimte aan burgers en bedrijven voor initiatief en ontwikkeling. Dit betekent minder nationale belangen en eenvoudiger regelgeving. Hiermee zijn de nationale belangen uit de Nota Ruimte deels vervallen en deels vervangen door de SVIR. Voor onderhavig project zijn de volgende belangen uit de SVIR van toepassing:

Nationaal belang 8: Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's.

Voor een goede milieukwaliteit moet de kwaliteit van bodem, water en lucht minimaal voldoen aan de (internationale) geldende norm(en). Luchtkwaliteit, geluidsoverlast, wateroverlast, bodemkwaliteit en het transport van gevaarlijke stoffen kennen een grote samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen en de aanleg van infrastructuur. Om toekomstige kosten en maatschappelijke schade te voorkomen, moeten bij ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen de milieueffecten worden afgewogen. Deze afweging wordt mede gemaakt op basis van het Milieueffectrapport. Het Rijk stelt de nationale normen hiervoor vast.

Op basis van de onderzochte punten in hoofdstuk 4 Gebiedsoriëntatie en hoofdstuk 5 Planoriëntatie kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling past binnen de huidige wet- en regelgeving.

Nationaal belang 11: Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten.

Binnen de door het Rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden de provincies een natuurnetwerk met de juiste ruimtelijke, water- en milieucondities voor kenmerkende ecosystemen van (inter)nationaal belang. Dit provincie- en landsgrensoverschrijdende netwerk is de herijkte nationale Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De herijkte nationale EHS wordt uiterlijk in 2021 door provincies gerealiseerd. Hierbij geldt dat

de (herijkte) ecologische hoofdstructuur (EHS) beschermd moet worden.

Op basis van de onderzochte aspecten in hoofdstuk 4 van deze notitie kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen significante effecten heeft op de EHS. Deze wordt zelfs versterkt door de omschakeling van een agrarisch perceel, aangrenzend aan de EHS (Natuur Netwerk Brabant), naar natuur.

Nationaal belang 13: Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

Het Rijk is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is en bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet aandacht zijn voor de gevolgen op de waterhuishouding, het milieu en cultureel erfgoed.

In het voorliggend rapport zijn de bovenstaande aspecten behandeld. Deze aspecten vormen geen belemmering voor het voorgenomen plan.

Gebiedsgerichte nationale belangen en opgaven

Het plangebied is in het kader van de SVIR gelegen in de MIRT-regio Brabant en Limburg. Voor het plangebied zijn geen specifieke gebiedsgerichte nationale belangen genoemd, welke van invloed zijn op het onderhavige plan. Wel geldt dat de (herijkte) ecologische hoofdstructuur (EHS) beschermd moet worden. In het plangebied zelf is geen sprake van EHS, het aangrenzende bosgebied wordt hier wel toe gerekend en wordt ook versterkt. Zie hiervoor paragraaf 3.3.2 over de kwaliteitsverbetering. Het voorgenomen plan is in lijn met de nieuwe structuurvisie, aangezien geen nationale belangen in het geding zijn.

3.1.2 AMvB ruimte

De nationale belangen uit SVIR die juridische borging vragen, zijn uitgewerkt in de AMvB Ruimte. De AMvB Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Deze AMvB is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Het betreft alleen die regels uit het eerdere ontwerp, die als nationaal belang in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) worden herbevestigd. De overige opgenomen nationale belangen die juridische borging vragen, zijn neergelegd in het Barro.

Voor het plangebied gelden geen regels uit de AMvB Ruimte die doorwerken in provinciale en gemeentelijke plannen.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' daaraan toegevoegd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen. De ladder voor duurzame verstedelijking is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Overheden dienen nieuwe stedelijke ontwikkeling te motiveren met de drie opeenvolgende stappen. De stappen bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor (1) de ruimtevraag, (2) de beschikbare ruimte en (3) de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent. Dit gezag draagt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke afweging over die ontwikkeling.

Trede 1 vraagt de regionale ruimtevraag (kwantitatief én kwalitatief) voor stedelijke ontwikkelingen te bepalen. Dit betreft wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen. Met de regionale ruimtevraag in beeld kan worden beoordeeld of een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Zo ja, dan is trede 2 aan de orde.

Trede 2 motiveert of de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden binnen het bestaand stedelijk gebied. Dit kan door op lege plekken de ruimte 'in te vullen', een andere bestemming te geven aan een gebied, door herstructurering van bestaande terreinen of door transformatie van bestaande gebouwen of gebieden.

In trede 3 gaat het om stedelijke uitleg en wel op een zodanige locatie dat het uitleggebied (in potentie) multimodaal ontsloten is of kan worden. De resterende ruimtevraag, die resulteert uit trede 2 is kwalitatief en kwantitatief.

Planspecifiek

Allereerst komt de vraag aan de orde of het initiatief een stedelijke ontwikkeling betreft. In het Bro wordt dit als volgt gedefinieerd: *ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen*. In de Handreiking bij de Ladder staat dat er geen ondergrens is bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. De uitleg van het begrip is sterk afhankelijk van de feiten en omstandigheden van het geval. Uit uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak volgt dat met name relevant is of een ontwikkeling voor het eerst planologisch wordt mogelijk gemaakt dan wel sprake is van een continuering van de bestaande planologische situatie. Indien sprake is van een functieverandering dan wel aanvullende of nieuwe aanduiding, dan zal al snel worden geoordeeld dat sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Dat geldt des te meer indien wordt voorzien in aanvullende of geheel nieuwe bebouwing om de ontwikkeling mogelijk te maken. In dit geval gaat het om een vormverandering van het bouwvlak, die ook geheel nieuwe bebouwing mogelijk maakt. Er is sprake van een stedelijke ontwikkeling.

Trede 1: Behoefte

Het planvoornemen kan beschouwd worden als een herstructurering van een bestaand agrarisch bedrijf. Het aardbeienteeltbedrijf wordt namelijk omgezet in een champignonkwekerij en het bouwvlak houdt dezelfde omvang. Er vindt dus geen nieuw stedelijk ruimtebeslag plaats. In het regionaal ruimtelijk overleg zijn geen afspraken gemaakt over de behoefte voor individuele bedrijfslocaties. Dit wordt veelal bepaald door de markt. De markt voor champignonteelt heeft zich dermate ontwikkeld dat een nieuwe champignonkwekerij inspeelt op de behoefte.

Trede 2: Bestaand landelijk gebied

Het plan wordt niet opgevangen binnen het bestaand stedelijk gebied, maar er vindt geen nieuw stedelijk ruimtebeslag plaats omdat de bestaande bebouwing en erfverharding op Galgeveldseweg 15 worden geamoveerd. Het bouwvlak blijft onveranderd, namelijk 1,5 ha.

Trede 3: Bereikbaarheid

Gekeken naar een 'goede ruimtelijke ordening' en de Checklist 'Ruimtewinst' in 'Trede 3' van de ladder wordt de ruimte, rekening houdend met de regels uit de Vr2014, zorgvuldig en landschappelijk ingepast. Daarnaast biedt de nieuwe locatie toekomstperspectief en ontwikkelingsmogelijkheden voor de onderneming en daarmee wordt het gebied economisch versterkt. Ook wordt de locatie optimaal ontsloten door de aansluiting op de Beeksedijk. Hierdoor wordt de overlast van het verkeer naar de omgeving beperkt tot een minimum. Geconcludeerd kan worden dat het plan past qua bereikbaarheid gekeken naar de gestelde provinciale en gemeentelijke eisen (zie voor verdere onderbouwing in hoofdstuk 4 en 5).

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010-partiële herziening 2014

De provinciale Structuurvisie (vastgesteld in februari 2014) geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De nieuwe Structuurvisie is een uitvloeisel van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening die op 1 juli 2008 in werking trad en is één van de vier strategische plannen van de provincie. Hierin worden de provinciale ruimtelijke belangen benoemd en de wijze waarop de provincie deze belangen behartigt. Ook de instrumenten die de provincie inzet om deze doelen te bereiken, staan in de structuurvisie beschreven. Provinciale Staten besloten in 2008 tot een beperkte herziening van het ruimtelijk beleid op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening, waarin de landschapsvisie wordt geïntegreerd.

De provincie heeft in de structuurvisie 14 ruimtelijke belangen geformuleerd:

1. Regionale contrasten
2. Een multifunctioneel landelijk gebied
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem
4. Een betere waterveiligheid door preventie
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding
6. Duurzaam gebruik van de ondergrond

7. Ruimte voor duurzame energie
8. Concentratie van verstedelijking
9. Sterk stedelijk netwerk: BrabantStad
10. Groene geledingszones tussen steden
11. Gedifferentieerd aanbod aan goed bereikbare recreatieve vrijetijdsvoorzieningen
12. Economische kennisclusters
13. (inter)nationale bereikbaarheid
14. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur

Bij deze ruimtelijke keuzes hanteert de provincie twee leidende principes; 1. Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid en 2. Vestigings- en leefklimaat en gezondheid. Dit betekent dat deze richting geven aan het maken van keuzes en een belangrijke rol spelen in de uitwerking van de provinciale belangen.

De structuurvisie is opgebouwd uit twee onderdelen. In onderdeel A wordt de kern van de visie verwoord op ruimtelijke ontwikkelingen van Brabant. Het landschap en de wijze waarop dit moet worden versterkt, staan in dit onderdeel voorop. Deel B van de structuurvisie beschrijft de wijze waarop de provincie de visie uitwerkt in vier robuuste ruimtelijke structuren: groenblauwe structuur, landelijk gebied, stedelijke structuur en infrastructuur. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening wordt uitgewerkt in de Verordening ruimte 2014.

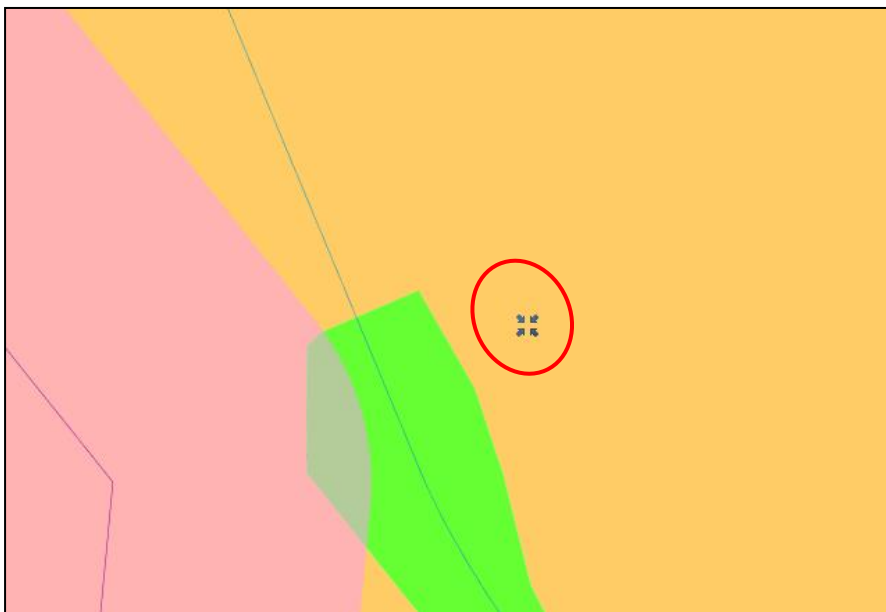
Deel A: Visie

Onderhavige locatie is op de visiekaart behorende bij de Structuurvisie ruimtelijke ordening gelegen in de Structuurvisiegebieden 'Economisch kenniscluster' en 'Mozaïeklandschap'. Het komt onder meer voort uit het feit dat de (maak- en proces) industrie en het agro-industrieel complex vormen nog steeds het kloppend hart van de economie vormen. Brabant onderscheidt op basis van sterke tradities binnen de Brabantse economie en de kansen op het wereldtoneel de volgende economische clusters:

- high-tech systems en materialen (inclusief automotive en solar),
- life sciences/health,
- agrofood,
- logistiek,
- maintenance en
- biobased economy

Om deze clusters te versterken is het economisch programma 2020 vastgesteld. Samen met ondernemers, onderwijsinstellingen en betrokken overheden wordt invulling gegeven aan de ondersteuning van deze clusters. De nieuwe champignonkwekerij is een exponent van de agrofood-business.

De aanduiding 'mozaïeklandschap' houdt in dat de provincie wil dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen inspelen op de karakteristieken van de verschillende Brabantse landschappen. De provincie vindt het belangrijk dat bij ruimtelijke ontwikkelingen ook de cultuurhistorische waarden worden betrokken.

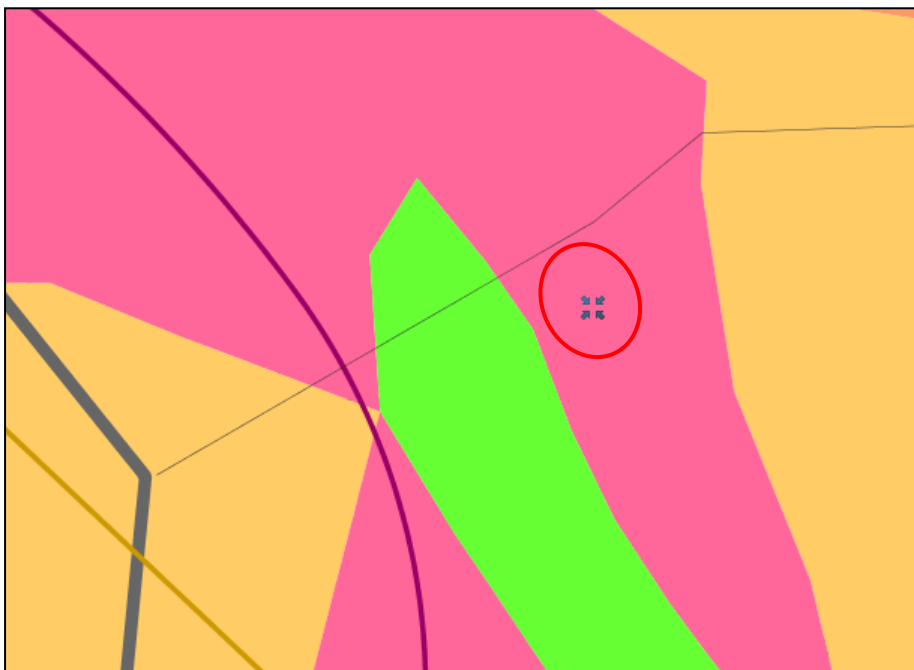


Figuur 3.1: Uitsnede visiekaart Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Deel B: Structuren

De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend. Binnen deze structuren worden de belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen opgevangen. Samen vormen deze structuren de provinciale ruimtelijke structuur en geven de hoofdkoers aan. Deze hoofdkoers geeft een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies, maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan de functies stelt. Binnen deze structuren is ruimte voor maatwerk. De vier structuren zijn: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Op de structurenkaart behorende bij de Structuurvisie ruimtelijke ordening is de planlocatie gelegen in de groenblauwe structuur. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.



Figuur 3.2: Uitsnede structuurenkaart Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit

Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe kwaliteiten. Voortdurend past de gebruiker het landschap aan zijn wensen aan. Deze continue ontwikkeling is inherent aan een levend landschap. Dat geldt zowel voor het stedelijke landschap als voor het agrarische cultuurlandschap.

De zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit omvat dat:

- er zorgvuldig wordt omgegaan met het ruimtegebruik;
- er rekening wordt gehouden met de omgeving;
- de ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Dit principe is van toepassing op zowel het stedelijk als het landelijk gebied en is uitgewerkt in de Verordening ruimte. Zie paragraaf 3.2.2.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

Het ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is vertaald in de Verordening ruimte. Provinciale Staten hebben op 10 juli 2015 de Verordening ruimte opnieuw vastgesteld. Op 15 juli 2015 is de gewijzigde Verordening in werking getreden.

In onderhavige situatie is sprake van een vormverandering van het bouwvlak, waarbij een tuinbouwbedrijf met deels glastuinbouw (aardbeienteelt) wordt omgezet in een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf (champignonkweek). Onderhavig plangebied is volgens de Verordening ruimte gelegen in de 'groenblauwe mantel'. De Verordening bepaalt dat in dit gebied behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden voorop staan;

Artikel 6.6 van de Verordening bepaalt dat omschakeling naar een overig agrarisch bedrijf tot ten hoogste 1,5 hectare bouwperceel is toegestaan, mits:

- I. deze omschakeling bijdraagt aan een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen;
- II. deze omschakeling een positieve bijdrage levert aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken.

Omschakeling is derhalve alleen mogelijk indien dit bijdraagt aan de verbetering van de milieukwaliteit en/of de kwaliteit van de woon-/leefomgeving. Deze beperking is opgenomen voor situaties in de groenblauwe mantel waarbij een bedrijf dat in de bestaande situatie nog gewassen in de grond teelt wil omschakelen naar een bedrijfsgebonden teelt. In dit geval is sprake van teelt van aardbeien in gebouwde kassen, hetgeen wordt omgeschakeld naar teelt van champignons in gebouwen.



Figuur 3.3: Ligging plangebied volgens Verordening ruimte (www.ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

In bijlage 7 'Milieueffecten De Drie Ossen, juni 2018' zijn de effecten van de omschakeling van het aardbeien- en aspergeteeltbedrijf op Galgeveldseweg 15 naar een champignonkwekerij concreet en objectief naast elkaar gezet. Onderstaande tabel geeft hiervan een samenvatting.

	Huidig	Beoogd	Verbetering +/-
Milieubelastende stoffen			
Geur			
- <i>Ou</i>	0	0	0
Bestrijdingsmiddelen			
- <i>Liters per jaar</i>	6	0	+
Bemesting			
- <i>N per jaar</i>	40,85	0	+
Luchtkwaliteit			
- <i>PM₁₀ in g/s</i>	0,0000145	0,0000142	+
- <i>PM_{2,5} in g/s</i>	0,0000079	0,0000077	+
- <i>NO_x in g/s</i>	0,000589	0,000526	+
Geluid			0
Energieverbruik			
- <i>CO₂ per jaar</i>	71.200	35.600	+
- <i>Electriciteitsverbruik</i>	30.000	400.000	-
Verlichting			
- <i>Dagen per jaar</i>	30	0	+
Bebouwing en verharding			
- <i>m²</i>	15.000	15.000	0
Landschappelijke en ecologische kwaliteit			
Landschappelijke waarde			
- <i>Landschapselementen</i>	Houtsingel 760 m ²	Ecologische poel 1.200 m ² Extensief weiland 7.150 m ² Nieuwe elzensingels 1.090 m ² Bosschage 1.950 m ²	+
Ecologische waarde	-	Hogere biodiversiteit	+

Tabel 3.1: samenvatting bijlage 7 'Milieueffecten De Drie Ossen, juni 2018'

De grootste milieuwinst wordt behaald doordat in de toekomstige situatie geen bestrijdingsmiddelen meer worden gebruikt en dat een perceel aan de landbouw wordt onttrokken en omgezet in natuur zodat daar geen bemesting meer plaatsvindt. Ook zijn er weliswaar meer verkeersbewegingen, maar de uitstoot van milieubelastende stoffen neemt (heel beperkt) af doordat het niet meer gaat om (oude) tractoren die gedurende de gehele dag emitteren.

De nieuwe natuurontwikkeling geeft ook een landschappelijke en ecologische meerwaarde aan het gebied. Tevens neemt de recreatieve waarde van de fietsroute over de Galgeveldseweg toe doordat de kassen en tunnels worden geamoveerd. Daardoor worden fietsers niet meer geconfronteerd met het kassencomplex dicht op de route.

De afweging of sprake is van een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen danwel een positieve bijdrage levert aan de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken is geen simpele optelling van getallen maar vereist een integrale afweging van bovenstaande tabel. Op het punt van geluid en elektriciteit is het plan wat betreft verbetering kritisch. Maar het

geluid vanuit de inrichting wordt opgenomen in het wegverkeerslawaaï van de drukke Beeksedijk, zodat van vermindering van de milieukwaliteit geen sprake is en wat betreft elektriciteit geldt dat de initiatiefnemer fors gaat investeren in duurzaamheid door het aanbrengen van zonnecellen teneinde een zo energieneutraal mogelijke bedrijfsvoering te bereiken.

Op grond van bijlage 7 'Milieueffecten De Drie Ossen, juni 2018' waarvan bovenstaande de samenvatting is, is voldoende gemotiveerd dat:

- deze omschakeling bijdraagt aan een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen;
- deze omschakeling een positieve bijdrage levert aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken.

Daarmee wordt voldaan aan de voorwaarden uit de provinciale beleidsregels omtrent omschakeling van agrarische bedrijven in de groenblauwe mantel.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied'

Het toetsingskader voor deze ontwikkeling zijn de regels in dit bestemmingsplan die zijn opgenomen bij de wijzigingsbevoegdheid voor een vormverandering van het bouwvlak van een Agrarisch Bedrijf. Dit kan plaatsvinden onder de volgende voorwaarden:

- a. er is een concreet bouwplan; *aan deze voorwaarde wordt voldaan. Zie bijlage 1 voor een situatietekening.*
- b. de wijziging dient gepaard te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied. Hierbij is de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap van toepassing; *zie paragraaf 3.3.2*
- c. de onder b. bedoelde verbetering mede kan betreffen:
 1. de landschappelijke inpassing van bebouwing en verharding; *dit wordt toegepast*
 2. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land; *dit wordt toegepast*
 3. activiteiten, gericht op het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
 4. het wegnemen van verharding; *dit wordt toegepast*
 5. het slopen van bebouwing; *dit wordt toegepast*
 6. een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones; *dit wordt toegepast*
- d. indien een kwaliteitsverbetering als bedoeld onder b. niet is verzekerd, de wijziging slechts wordt vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd. *Is niet van toepassing, daar de kwaliteitsverbetering is verzekerd*

- e. op eigen terrein dient voldoende parkeergelegenheid aanwezig te zijn en/of gerealiseerd te worden. *Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Zie paragraaf 5.11*
- f. bij toename van bebouwing of verharding dient aangegeven te worden hoe met water wordt omgegaan; er zal in alle gevallen minimaal hydrologisch neutraal gebouwd dienen te worden; *Zie paragraaf 5.8*
- g. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven; *Hieraan wordt voldaan, dit wordt in hoofdstuk 5 nader onderbouwd.*
- h. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de waarden die eventueel zijn toegekend aan de gronden betrokken bij de wijziging; *Hieraan wordt voldaan, dit wordt in hoofdstuk 5 nader onderbouwd.*
- i. de oppervlakte van het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' mag niet worden vergroot; *De oppervlakte is en blijft 1,5 hectare.*
- j. daar waar het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf' wordt verkleind, wordt de bestemming 'Agrarisch' opgenomen. *Hieraan wordt voldaan.*

Om procedurele redenen (tijdwinst) is er in dit geval voor gekozen om de vormverandering van het bouwvlak mee te nemen in de integrale herziening van het bestemmingsplan en niet te opteren voor een wijzigingsplan, dat pas na het in werking treden

3.3.2 Landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering

Beleid

Het toetsingskader voor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering is de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het Landschap, die als bijlage bij de regels van het (voorontwerp) bestemmingsplan Buitengebied is opgenomen. Er zijn categorieën van ruimtelijke ontwikkelingen omschreven, afhankelijk van de landschappelijke impact. Een vormverandering van het bouwvlak is gecategoriseerd als categorie 2: *Kleinschalige ontwikkelingen die plaatsvinden binnen bestaande en/of binnen de regels in het bestemmingsplan passende bebouwing met enige impact op de omgeving.* Het gaat in dit geval om ontwikkelingen waar vanuit de Verordening Ruimte wel kwaliteitsverbetering wordt vereist. Van deze ontwikkelingen wordt verlangd dat deze op eigen terrein minimaal goed landschappelijk worden ingepast.

Door de gemeente Gemert-Bakel is dat als volgt vertaald in regels:

- Basisinspanning: 20% van de omvang van het bouwblok (in dit geval 3.000 m²) dient voor groene erfinrichting ingezet te worden;
- Eventueel aanvullende vereisten op basisinspanning voor goede landschappelijke inpassing;
- Geen nadere kwaliteitsverbetering van het landschap.

Landschappelijke inpassing vindt plaats op of aansluitend aan het bestemmingsvlak. Bij de vormgeving en invulling van landschappelijke inpassing wordt gekeken naar de algehele situering van het bestemmingsvlak en niet alleen naar wat er door de desbetreffende ruimtelijke ontwikkeling wordt toegevoegd of veranderd. Kortom, bij ontwikkelingen die tot deze categorie behoren zal een goede landschappelijke inpassing van het totale bestemmingsvlak worden verlangd. Een erfbeplantingsplan zal getoetst worden aan het beeldkwaliteitsplan. Ook kan er bijvoorbeeld ook verlangd worden dat ongebruikte, overtollige bebouwing gesloopt wordt, ten

goede van de beeldkwaliteit van de locatie.

Planspecifiek

De landschappelijke inpassing van de nieuwe champignonkwekerij levert winst op voor natuur en landschap, en wel op twee fronten:

- 1) Ter plekke van het bestaande aardbeienteeltbedrijf worden kassen en verharding verwijderd, hetgeen ten goede komt aan de beleving van het landschap ter plekke. Dit is temeer van belang, omdat de Galgeveldseweg en Derde Steeg onderdeel uitmaken van het fietsknooppuntennetwerk. In recreatief opzicht is het dus een positieve ontwikkeling dat de kassen verdwijnen. Ook het waterbassin is in de nieuwe situatie overbodig, zodat dit geamoveerd kan worden



Figuur 3.4 De bestaande kassen, direct naast de Galgeveldseweg



Figuur 3.5 Te slopen bebouwing en verharding

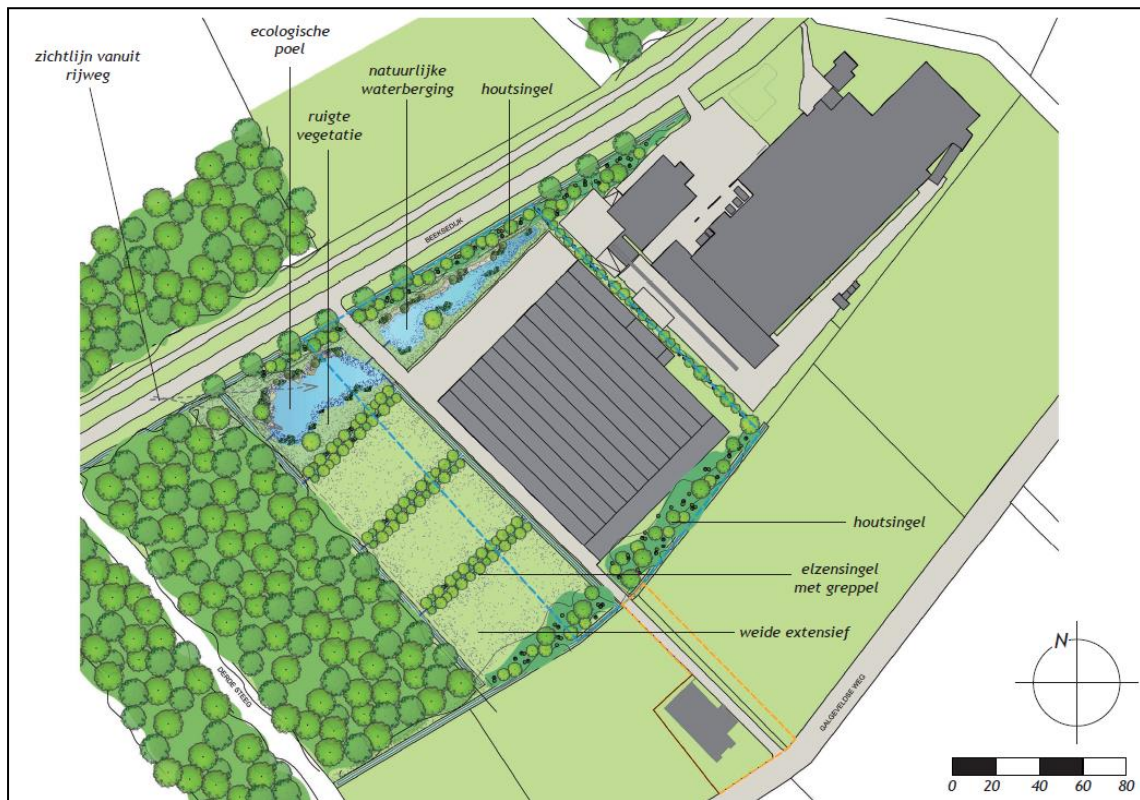
- 2) In het gebied wordt ook nieuwe natuur toegevoegd. Het naast de nieuwe kwekerij gelegen landbouwkundig perceel, gelegen aan de Beeksedijk (ca. 9.000 m²) is door initiatiefnemer aangekocht en zal worden ingericht met nieuwe natuur. Daarvoor is door L+P Groep uit Nuenen een landschappelijk inpassingsplan gemaakt, dat is bijgevoegd in de bijlagen (bijlage 2). Het plan is opgebouwd vanuit de historische analyse van het landschap. Aan de zijde van de Beeksedijk zijn poelen geprojecteerd, die tevens bijdragen aan de waterhuishouding (infiltratieberging) van het nieuwe bedrijf. Op deze manier wordt de nieuwe kwekerij landschappelijk optimaal ingepast en neemt de ecologische en landschappelijke waarde van het gebied aanmerkelijk toe. Het perceel krijgt de bestemming 'Natuur'.



Figuur 3.6 Het huidige landbouwperceel

Door deze wijze van inpassing wordt een kwaliteitsverbetering gerealiseerd die ruim voldoet

aan de kwantitatieve en kwalitatieve normen die gesteld zijn in de Handreiking van de gemeente. Voor het plan met toelichting wordt verwezen naar de bijlagen. Hieronder is de kaart bij het inrichtingsplan weergegeven.



Figuur 3.7 Landschappelijke inpassing (zie ook het plan met toelichting in bijlage 2)

HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN

4.1 Mer-beoordelingsplicht

Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een algemene maatregel van bestuur (AMvB). De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage. Het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) heeft als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten. Een m.e.r. is verplicht bij een plan als:

1. Het plan kaders stelt voor activiteiten in het plangebied waarvoor volgens de Wet milieubeheer een project-m.e.r. (-beoordeling) verplicht is;
2. De ontwikkelingen binnen het plan mogelijk tot significante gevolgen leiden voor Natura 2000-gebieden (en dus een passende beoordeling nodig is).

Het doel van een plan-m.e.r. is om al in de planfase het milieubelang en landschappelijke belangen volwaardig af te wegen ten behoeve van de ruimtelijke besluitvorming.

Conclusie

De depositie neemt niet toe op de Natura 2000-gebieden en derhalve is een passende beoordeling niet nodig. Het plan/de activiteit wordt niet genoemd in het Besluit m.e.r. Derhalve geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht.

4.2 Bedrijven en Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen anderzijds milieugevoelige functies als wonen en recreëren. Daarnaast is de milieuwetgeving van toepassing. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijven. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke richtafstand hierbij (minimaal) in acht genomen zou moeten worden.

Planspecifiek

De beoogde ontwikkeling past onder de omschrijving “Champignonkwekerijen (algemeen), SBI-code 0113” zoals opgenomen in de Lijst van Bedrijven. Het betreft een bedrijf in milieucategorie 2.

Voor een bedrijf in milieucategorie 2 zijn de volgende richtafstanden opgenomen tot milieugevoelige objecten:

Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
30	10	30	10	30

De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning welke volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. De dichtstbijzijnde woning, de bedrijfswoning bij de champignonkwekerij op Beeksedijk 10, ligt op ruim 140 meter, ruimschoots buiten de richtafstand.

Conclusie

De vestiging van de champignonkwekerij levert geen belemmeringen op voor milieugevoelige objecten in de omgeving en vice versa.

4.3 Bodem- en grondwaterkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden aangetoond dat de bodem geen verontreinigingen bevat die schade kunnen toebrengen aan de gezondheid.

Planspecifiek

Binnen het plangebied is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd door Terra Milieu in april 2016. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald. Het onderzoeksrapport is bijgevoegd in de bijlagen.

De totale onderzochte locatie heeft een oppervlakte van circa 20.000 m² en is in gebruik voor agrarische doeleinden (landbouwgrond). Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de Strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van verschillende zware metalen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhogingen van zware metalen in het grondwater betreft dit vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Conclusie

Op dit punt zijn er geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.4 Geluid

De richtafstanden genoemd in paragraaf 4.2 gelden binnen het planologisch kader van het bestemmingsplan ook voor de milieucomponent Geluid. Voor een bedrijf in milieucategorie 2

zijn de volgende richtafstanden opgenomen tot milieugevoelige objecten:

Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
30	10	30	10	30

Planspecifiek

De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning welke volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. De dichtstbijzijnde woning, de bedrijfswoning bij de champignonkwekerij op Beeksedijk 10, ligt op ruim 140 meter, ruimschoots buiten de richtafstand.

Conclusie

Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse is verzekerd en daarmee zijn er geen belemmeringen op dit punt voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Geur

Het algemene uitgangspunt van het geurbeleid is het zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder.

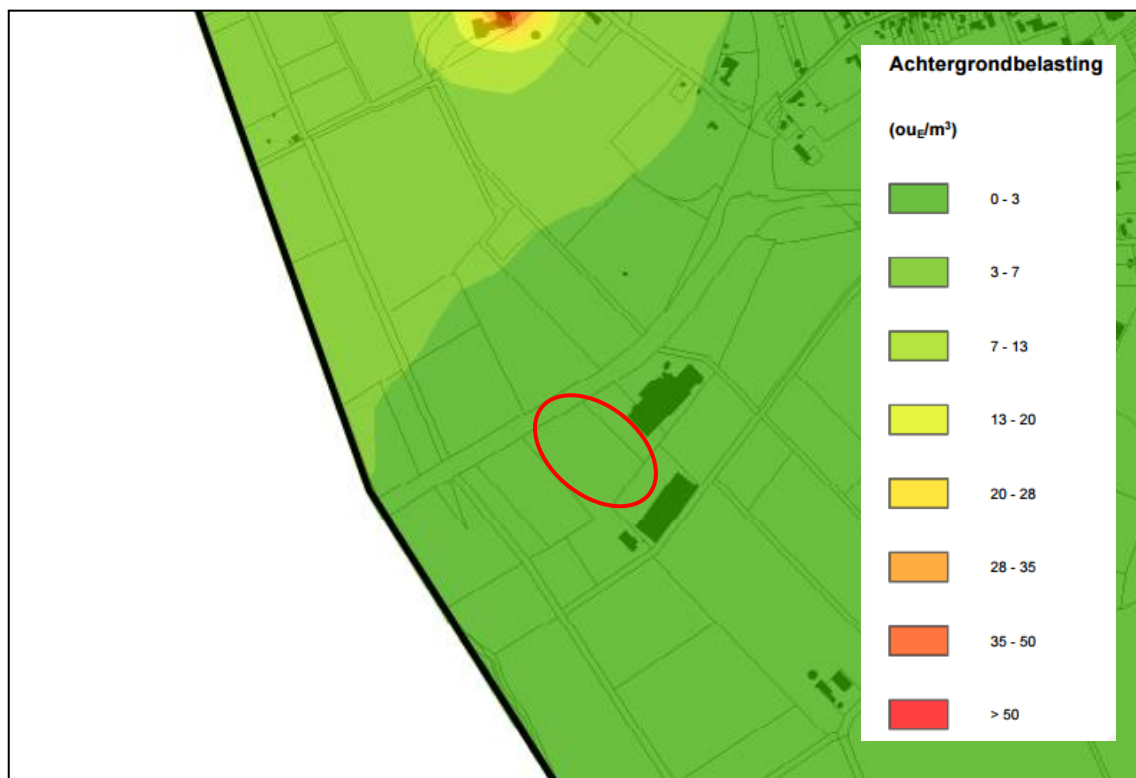
Planspecifiek

In paragraaf 4.2 is reeds omschreven dat de champignonkwekerij als categorie 2-bedrijf wordt aangemerkt, waarvoor een richtafstand van 30 meter geldt. De dichtstbijzijnde woning is de bedrijfswoning van de naastgelegen champignonkwekerij op ruim 140 meter. De ontwikkeling beperkt dus ook niet het goede woon- en leefklimaat.

In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij moet onderzocht worden of veehouderijen en andere agrarische bedrijven niet in hun belangen worden geschaad door de vestiging van een geurgevoelig object. Het bedrijf is een geurgevoelig object, omdat het bestemd en geschikt is voor langdurig verblijf van personen.

De locatie is gelegen in de categorie 'Overig buitengebied' volgens de kaart bij de gemeentelijke verordening Geurhinder en Veehouderij. De norm voor de voorgrondbelasting is bepaald op 5 Ou_E/m^3 lucht. De dichtst bij gelegen intensieve veehouderij is het nertsbedrijf op de Peeleindseweg 5 in Beek en Donk op ruim 475 meter afstand. Volgens de website Web-BVB worden op dit bedrijf 8.990 fokteven gehouden. Volgens de gemeentelijke verordening geldt een vaste (afwijkende) afstand voor pelsdierhouderijen. Voor de categorie 'overig buitengebied' geldt bij het genoemde aantal dieren een afstand van 275 meter. De planlocatie ligt ruim buiten de contour.

De gestelde norm voor de achtergrondbelasting is maximaal 20 Ou_E/m^3 lucht (conform artikel 6, lid 1.d van de wet Geurhinder en veehouderij). De indicatieve belasting ter plaatse van het nieuwe bouwvlak ligt tussen 0 en 3 Ou_E/m^3 lucht. Een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het bestemmingsvlak kan hiermee worden gewaarborgd.



Afbeelding 4.1 Kaart achtergrondbelasting

Conclusie

Dit aspect levert geen belemmeringen op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.5.2 Fijn stof

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit in beeld te worden gebracht. De Wet luchtkwaliteit maakt onderdeel uit van de Wet milieubeheer en bevat grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe Wet luchtkwaliteit geen belemmering voor een ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), dat in werking treedt nadat de EU derogatie (verlening van de termijn waarbinnen luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn) heeft verleend.

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd, die betrekking

hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, infrastructuur, kantoor- en woningbouwlocaties en activiteiten of handelingen) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook indien aannemelijk gemaakt kan worden dat een gepland project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

In artikel 2 van de Regeling NIBM is opgenomen welke categorieën van landbouwinrichtingen NIBM zijn. Het betreft:

- a) akkerbouw- of tuinbouwbedrijven met open grondteelt;
- b) inrichtingen die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd zijn voor witloftrek of teelt van eetbare paddestoelen of andere gewassen in een gebouw;
- c) permanente en niet-verwarmde opstanden van glas of van kunststof voor het telen van gewassen;
- d) permanente en verwarmde opstanden van glas of van kunststof voor het telen van gewassen, mits niet groter dan 0,7 hectare;
- e) kinderboerderijen.

Planspecifiek

De nieuwe champignonkwekerij valt onder categorie b) en draagt derhalve Niet in Betekenende Mate bij aan de luchtverontreiniging.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.5.3 Ammoniak

De champignonteelt op deze locatie kent geen uitstoot van ammoniak, omdat de compost wordt aangevoerd en de champost wordt afgevoerd. Deze wordt niet ter plaatse verwerkt. De activiteiten hebben dan ook geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en/of beschermde natuurmonumenten.

Conclusie

Er is geen vergunning ingevolge de Wet Natuurbescherming nodig.

4.6 Flora en fauna

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel.

Planspecifiek

Door een ecooloog van bureau Els & Linde is op 13 december 2016 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen. Daarbij is ook de nieuwe inrichting met natuur in ogenschouw genomen.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat de houtwallen langs het plangebied onderdeel kunnen zijn van een vliegroute voor vleermuizen. Voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen dient eerst te worden onderzocht of de houtwallen onderdeel zijn van een vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast dient voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen, eerst te worden onderzocht of deze onderdeel zijn van het landhabitat van de Kamsalamander en of de Alpenwatersalamander. De houtwallen mogen in geen van de gevallen voor en na afronding van de werkzaamheden intensief worden verlicht.

De huidige waterpartij aan de noordzijde van het plangebied is geschikt leefgebied en voortplantingswater voor soorten als de Kamsalamander en de Alpenwatersalamander. Voor het uitbreiden van de waterpartij wordt geadviseerd eerst een tweede waterpartij aan te leggen en deze pas buiten de voortplantingsperiode van amfibieën met elkaar te verbinden. Op deze manier wordt aantasting van eventueel leefgebied en beschadigen van dieren geminimaliseerd. De voortplantingsperiode loopt van februari tot en met september.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

In de begroeiing zijn algemene broedvogels te verwachten. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten, zodat vestiging van verstoringgevoelige broedvogels wordt voorkomen.

Het Natuurnetwerk Nederland grenst aan het plangebied. Als het Natuurnetwerk wordt aangetast door bebouwing en of verlichting, dient het Natuurnetwerk te worden gecompenseerd. Als het Natuurnetwerk blijft behouden en in absolute duisternis wordt gehouden, is er geen compensatie noodzakelijk. Natura 2000-gebieden liggen op grote afstand van het plangebied

Conclusie

Tijdens en bij de voorbereiding van de werkzaamheden dienen diverse maatregelen genomen te worden om verstoring te voorkomen. Het Natuurnetwerk wordt niet aangetast door de ontwikkeling, zelfs versterkt door de aanleg van nieuwe natuur.

4.7 Archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden

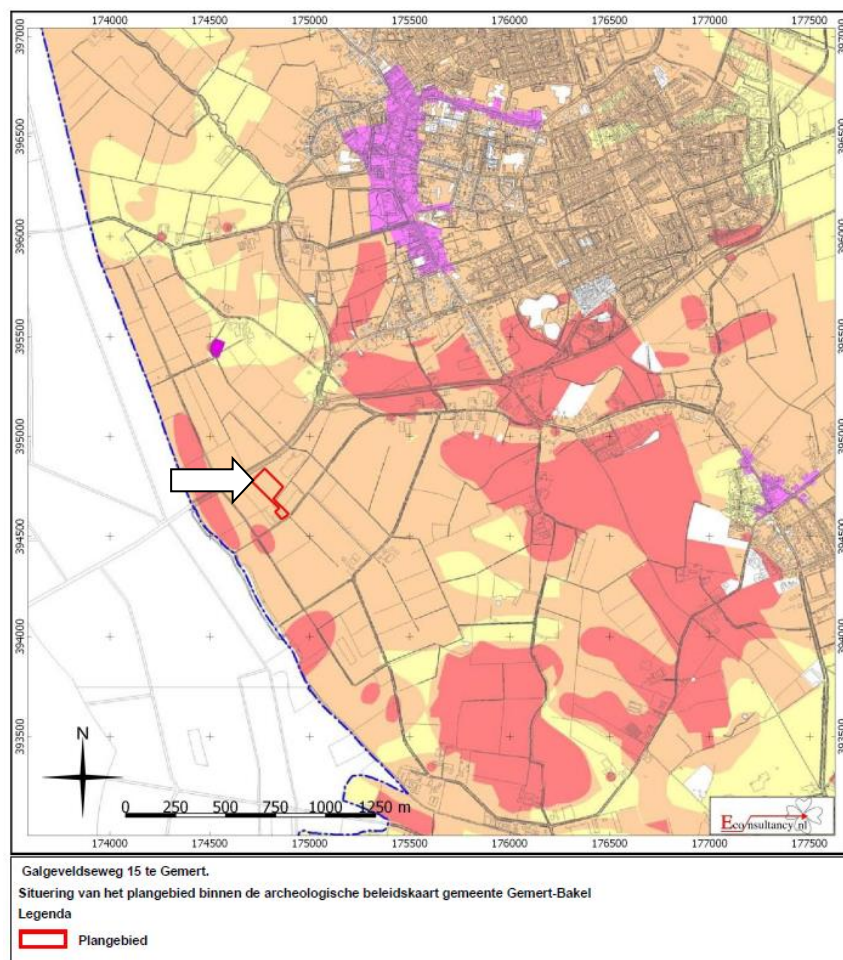
4.7.1 Archeologie

Archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Planspecifiek

Econsultancy heeft in december 2016 een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel. Doel van het bureauonderzoek was een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Het betreffende plangebied ligt volgens de vastgestelde gemeentelijke archeologiebeleidskaart in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting.

Bij een middelhoge archeologische verwachting is onderzoek noodzakelijk bij plangebieden groter dan 2.500 m² en verstoringen dieper dan 40 cm onder maaiveld. Bij de bestemmingsplanherziening dient het plangebied, conform het archeologiebeleid en kaart, dubbelbestemd te worden met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5). Dit betekent in dit geval dat bij een bestemmingsplanwijziging een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Conform het archeologiebeleid dient voor het gehele plangebied waarvoor de bestemming wordt gewijzigd een onderzoek plaats te vinden. Geadviseerd is om een verkennend booronderzoek met enkele profielputten uit te laten voeren.



Figuur 4.2 Uitsnede archeologiebeleidskaart

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek met proefputten heeft tot doel de in de archeologische beleidskaart opgestelde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Er zijn diepe bodemverstoringen waargenomen. Die zijn vermoedelijk ontstaan bij ploegen in het plangebied. Ook de scherpe ondergrens van het humeuze pakket duidt erop dat de bodem in het plangebied diep is verploegd of omgezet. Vermoedelijk hangt dit samen met het gebruik van het plangebied als aspergeakker. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. Het archeologisch rapport is opgenomen in de bijlagen.

Conclusie onderzoek

Op basis van de aangetroffen bodemverstoringen kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden en kan het plangebied wat betreft archeologie worden vrijgegeven.

Selectiebesluit

De gemeente heeft het rapport en het selectieadvies laten toetsen (zie bijlage 6). Op basis van deze toetsing kan het rapport worden beoordeeld. De gemeente baseert haar selectiebesluit op het aangepaste archeologische rapport, de analyse van de daarin opgenomen data, de kennis van het gebied en de toetsing van het rapport.

De aangetroffen bodemopbouw wijst op een minder gunstige landschappelijke ligging voor de vestiging van (pre/historische) nederzettingen alsook op de aanwezigheid van een (recente/moderne) diep verstoorde bovengrond. De archeologische verwachting voor nederzettingen en grafvelden uit alle archeologische periodes kan naar aanleiding van dit verkennende onderzoek dan ook bijgesteld worden naar laag. Eventuele archeologische resten (van bijvoorbeeld nederzettingen, begravingen, maar ook akkerbewerkingen of ontginning van het gebied) zullen door de moderne bodemingrepen verstoord geraakt zijn. Het uitvoeren van archeologisch onderzoek en de daarbij horende kosten staan niet in verhouding tot de kenniswinst die met dat onderzoek behaald zou kunnen worden.

De gemeente heeft derhalve besloten dat het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek binnen het gehele plangebied niet meer noodzakelijk is.

Mochten er echter tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische sporen en/of materialen worden aangetroffen, dan moet dit conform de Erfgoedwet, paragraaf 5.4 gemeld worden bij de gemeente Gemert-Bakel.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

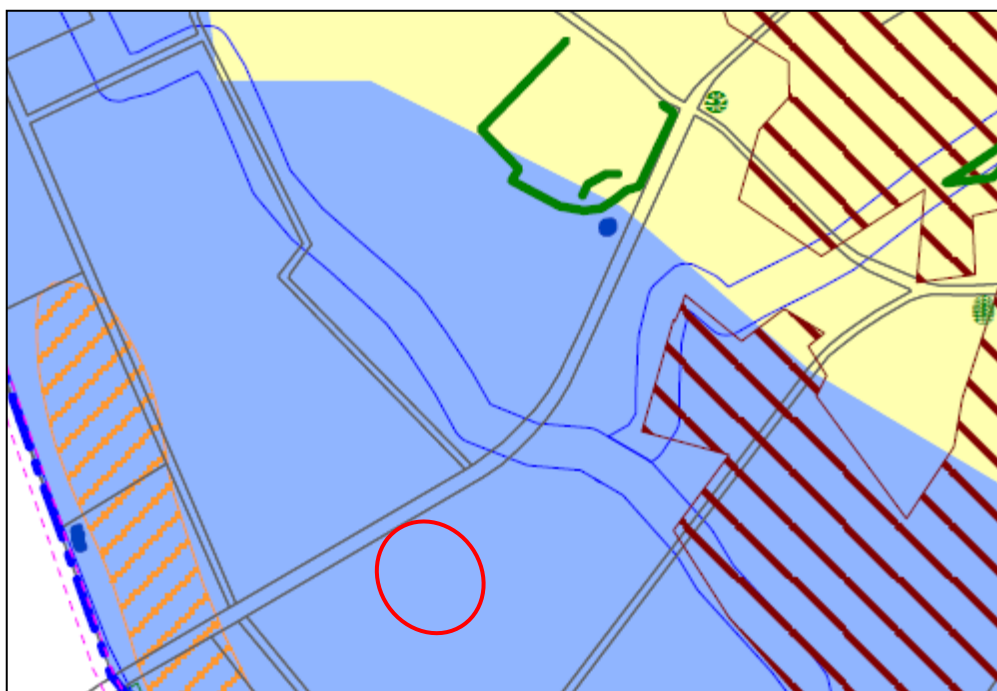
4.7.2 Cultuurhistorie

De provincie en gemeente zien cultuurhistorische waarden als een belangrijk element van de identiteit van Noord-Brabant en Gemert-Bakel. Cultuurhistorische waarden verdienen het om behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. “Behoud door ontwikkeling” is hierbij een belangrijk uitgangspunt.

Planspecifiek

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant zijn de cultuurhistorische vlakken, landschappen en complexen van cultuurhistorisch belang aangewezen. Het plangebied maakt hier geen onderdeel van uit.

De gemeente Gemert-Bakel heeft op de gemeentelijke Erfgoedkaart de historische bebouwing en het historisch landschap weergegeven. Zo kan historisch landschapsgebruik benut worden bij de toekomstige inrichting van het landschap.



Afbeelding 4.3. Uitsnede gemeentelijke Erfgoedkaart

Op de Erfgoedkaart is aangegeven dat het gebied is gelegen in Landschapszone I-Beekdalzone. Er zijn geen cultuurhistorische relictten of structuren waar in de planvorming rekening mee moet of kan worden gehouden.

In paragraaf 2.1.2 is al stilgestaan bij de lokale historie van deze omgeving en de verbinding tussen Gemert en Beek en Donk via de Beeksedijk en de Galgeveldseweg. Deze omstandigheid levert geen belemmeringen op voor het vaststellen van dit bestemmingsplan. Het landschappelijk inpassingsplan is opgesteld op basis van de historische landschappelijke structuren. Daarmee wordt een deel van het oude fijnmazige landschapspatroon in ere hersteld.

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

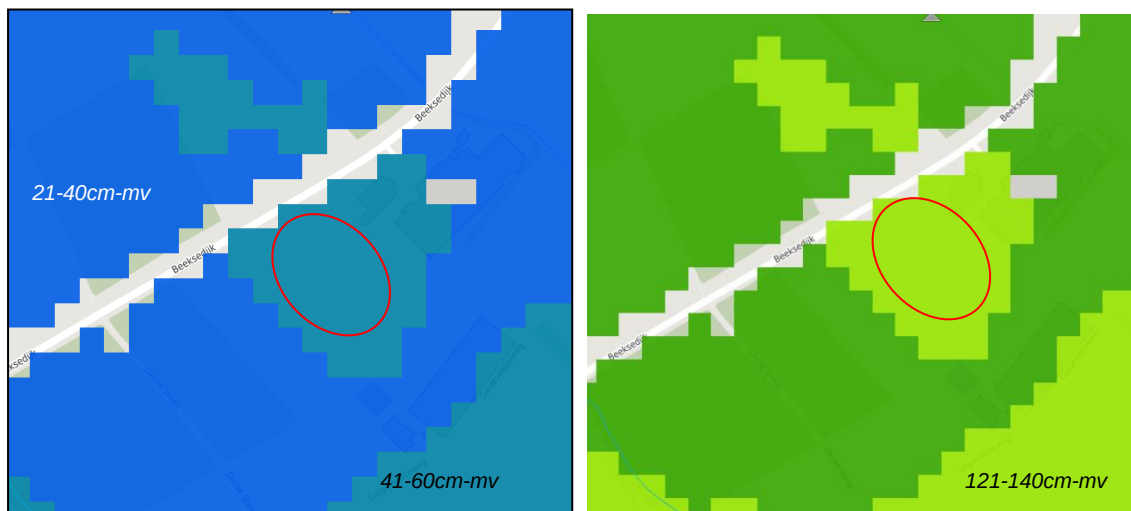
4.8 Water

Water verdient een belangrijke plek in de ruimtelijke planvorming. Vanwege dit belang moeten bij de locatiekeuze, de (her)inrichting en het beheer van nieuwe ruimtelijke functies de relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen. In deze waterparagraaf wordt ingegaan op de waterhuishoudkundige situatie (oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater) in de huidige en toekomstige situatie. Bij het opstellen van deze waterparagraaf is aangesloten op de 'Uitgangspunten watertoets' van het Waterschap Aa en Maas. Het beleid op nationaal en provinciaal niveau en het beleid van Waterschap Aa en Maas zijn samengevat in de bijlagen.

4.8.1 Bestaande waterhuishoudkundige situatie

Bodem en grondwater

Het maaiveld binnen het plangebied ligt op ca. 13.80-14.00 m +NAP¹. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen 41-60 cm-mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen 121-140 cm-mv.



Figuur 4.4: GHG en GLG (Bron: Wateratlas Provincie Noord-Brabant)

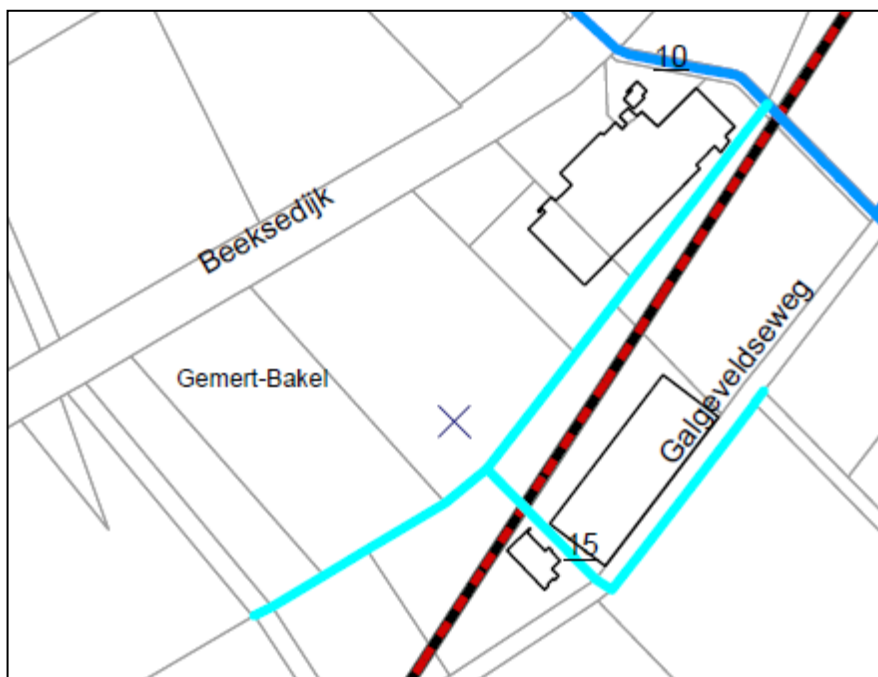
De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de locatie zijn geen geregistreerde grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf. Op de Wateratlas is het gebied rondom de locatie als historisch nat gebied aangeduid, het landgebruik bestond uit graslanden met sloten en hooigraslanden. Omdat geen grondwateronttrekking op korte afstand aanwezig is, is er geen kans dat de natte omstandigheden terugkeren.

Oppervlaktewater

Er zijn geen hoofdwaterlopen aanwezig in het plangebied. Rond het perceel waarop de nieuwe kwekerij wordt gerealiseerd liggen een aantal sloten of greppels.

Tussen de huidige bedrijfsbebouwing van Galgeveldseweg 15 en de nieuwe bebouwing ligt een B-watergang (lichtblauw op onderstaand kaartje). Deze B-watergang blijft in de plannen ongemoeid.

¹ Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), 2014



Afbeelding 4.5 B-watergang (lichtblauw)

Rioolpersleiding

Op afbeelding 4.5 is te zien dat door het huidige bouwvlak van Galgeveldseweg 15 een rioolpersleiding is gelegen (rood-zwarte lijn). Bij een persleiding geldt een zakelijk rechtstrook van 3,5 aan beide zijden van de persleiding, waarbinnen niet gebouwd mag worden. In de nieuwe plannen wordt ten noordwesten van de leiding gebouwd, ver buiten de beschermingszone.

4.8.2 Waterkwaliteit

Voorkomen van vervuiling

Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium. Het gebruik van niet uitloogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Lozingenbesluit Bodembescherming staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken zoals daken. Bij de bouw wordt geen gebruik gemaakt van onbehandelde uitloogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Onderhoud aan machines en werkzaamheden die verontreiniging kunnen veroorzaken vinden binnen de bedrijfsbebouwing plaats. Doordat het hemelwater door deze maatregelen niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te lozen dan wel te hergebruiken.

Gescheiden houden van schoon en vuil water

Binnen het plangebied vindt een strikte scheiding plaats tussen de verschillende (afval)waterstromen. Het vuile water (huishoudelijk afvalwater) wordt via de bestaande riolering afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Het bedrijf is hiermee zelfvoorzienend. Indien nodig

wordt het schone hemelwater afgevoerd via het oppervlaktewater.

Meervoudig ruimtegebruik

Meervoudig ruimtegebruik is in onderhavige situatie niet aan de orde.

Water als kans

Het uitgangspunt 'water als kans' is vooral een uitnodiging aan de stedenbouwkundige om 'water' in plangebied positief te benaderen en hun creativiteit hierbij te gebruiken. In onderhavige situatie is hier geen sprake van.

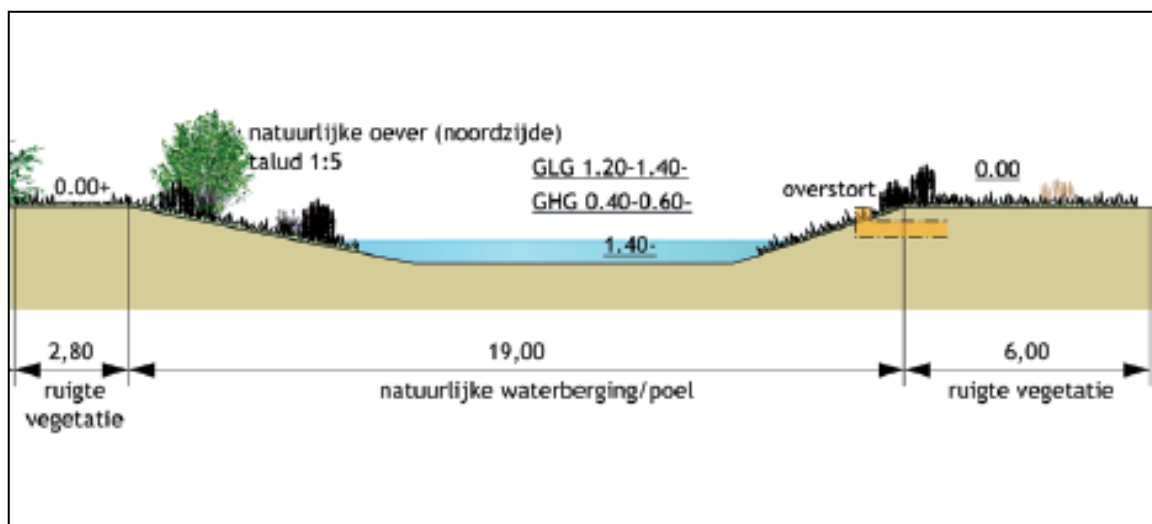
4.8.3 Toekomstige situatie

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd naar de aanwezige riolering. Deze riolering is enkel bedoeld voor vuilwater. Er wordt dan ook geen hemelwater op deze riolering geloosd. De aanwezige riolering heeft voldoende capaciteit. Als gevolg van de ontwikkeling zijn er geen aanpassingen aan het rioolstelsel ter plaatse noodzakelijk.

Hemelwater afkomstig van bebouwing en verharding

In aansluiting op het landelijk beleid hanteren het Waterschap en de gemeente Gemert-Bakel het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Om bij hevige regenval de kans op wateroverlast te verkleinen moet voldaan worden aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Hiervoor wordt een natuurlijke infiltratievijver/poel aangelegd. In de bijlage "Landschappelijke inpassing" is een doorsnede van deze poel weergegeven:



Afbeelding 4.6 Doorsnede profiel poel

De poel wordt zodanig gedimensioneerd dat er altijd voldoende bergingsruimte is voor het hemelwater van dakvlak en verharding.

De oppervlakte van de infiltratiepoel is bij een waterpeil van -41 cm (hoogste GHG) ca. 644 m². Als de poel gevuld is (waterpeil 0cm) heeft deze een oppervlakte van ca. 950 m². Met inachtneming van variërende taluds betekent dat een waterbergingscapaciteit van ca. 326 m³, het dubbele van wat vereist is.

Bij zeer grote neerslaghoeveelheden zal de genoemde voorziening het aangeboden water onvoldoende kunnen verwerken. Een nood-overloopconstructie moet er dan voor zorgen dat het overtollige water gecontroleerd naar een plek wordt afgevoerd waar het geen overlast kan veroorzaken. Dit kan zijn het aangrenzend oppervlaktewater of een laagte op het eigen perceel. In dit geval wordt het water dan via een overstort (op waterpeil 0), via een buis onder de inrit door geleid naar de tweede, ecologische poel. De nood-overloopconstructie zal hierbij voldoen aan de algemene regels voor lozingsconstructies.

De ecologische poel heeft bij een waterpeil van -41 cm een oppervlakte van 1.078 m², als de poel gevuld is een oppervlakte van ca. 1.318 m². Hier is nog eens een berging van ca. 190 m³ mogelijk.

Grondwater

De (hoogst bekende) waterstand ter plaatse van de planlocatie is ca. 41 cm-mv. Er is in en om het plangebied geen grondwateroverlast bekend. Doordat er geen onderkeldering komt en met een normale fundering gewerkt wordt, zal grondwater in dit plangebied geen overlast veroorzaken. Hierdoor zal het plan grondwaterneutraal worden ontwikkeld.

Conclusie

Op het gebied van waterkwantiteit en waterkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.9 Externe veiligheid

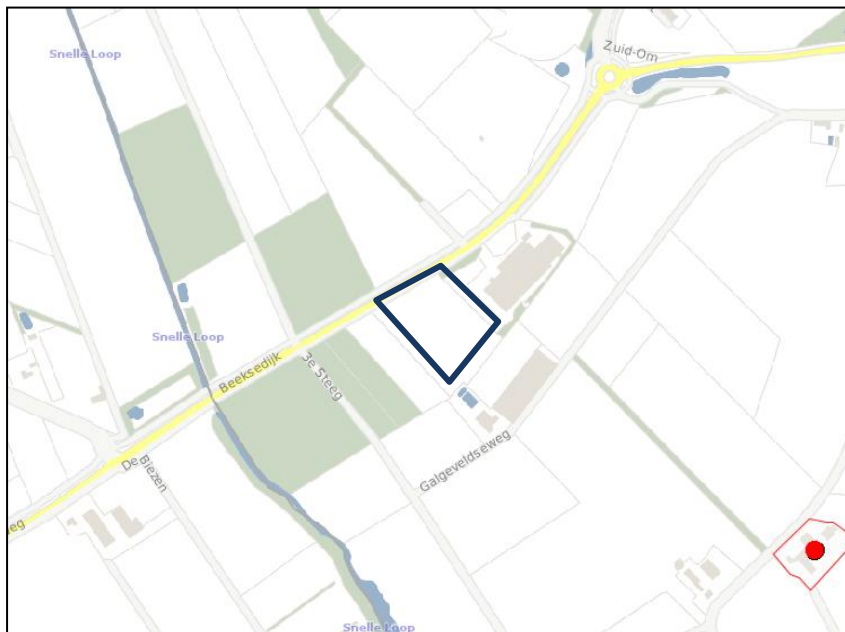
Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar gevaarleverende functies in of in de nabijheid van het plangebied. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten in beeld worden gebracht.

Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (c-rnvg) en het beleid met betrekking tot buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang.

Planspecifiek

Uit de risicokaart blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen of objecten aanwezig zijn. De dichtstbijzijnde risicovolle inrichting, een rundveevehouderij aan de Daalhorst, is gelegen op meer dan 560 meter. Het plangebied ligt buiten de veiligheidsafstanden van enige locatie.



Figuur 4.7 Uitsnede risicokaart

Conclusie

Op dit punt zijn geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.10 Kabels en leidingen

Vanwege de veiligheid, de betrouwbaarheid en de grote transportcapaciteit, spelen in Nederland buisleidingen en kabels een belangrijke rol bij het transport van brandstoffen, dataverkeer, elektriciteit ed. Buisleidingen en kabels vormen een 'vitale infrastructuur' die een goede regeling en een gepaste bescherming behoeft. Een vorm daarvan is het planologisch beschermen van buisleidingen en kabels door het vastleggen van de locatie van de leidingen en kabels inclusief de bijbehorende belemmeringszones in bestemmingsplannen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet daarbij gekeken worden of er in het plangebied planologisch relevante leidingen zijn gelegen.

Planspecifiek

In het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling vormen geen belemmeringen voor het aspect kabels en leidingen.

4.11 Verkeer en parkeren

4.11.1 Verkeer

De initiatiefnemer heeft een opgave gegeven van de te verwachten verkeersbewegingen per etmaal van en naar de locatie aan de Galgeveldseweg. Zie bijlage 7, hoofdstuk 3.4 Luchtkwaliteit voor een gedetailleerde omschrijving.

vrachtwagen champignons ophalen	3
vrachtwagen champignonvoetjes halen	1
vrachtwagen substraat brengen	3
vrachtwagen dekaarde brengen	2
vrachtwagen afvoer substraat / champost	3
vrachtwagen ophalen afvalcontainer	1
Vrachtwagen afvoer dekaarde	2
Leegmaakmachine	1
bestelbus	1
personenauto	10

Tabel 4.1 Opgave verkeersbewegingen per etmaal

Om het nieuwe bedrijf goed te bereiken, wil de initiatiefnemer het bedrijfsperceel ontsluiten op de provinciale weg Beeksedijk N272. Ter plaatse ligt een bestaande inrit (zie foto hieronder), die gebruikt wordt om het agrarisch perceel te bereiken. Het verzoek aan de provincie is gedaan om mee te werken aan het wijzigen van die inrit (verharden en verbreden), zodat het nieuwe bedrijf optimaal kan worden ontsloten. De tweede agrarische inrit, ter plekke van het perceel dat dient voor de ruimtelijke kwaliteitsverbetering, zal verdwijnen.



Figuur 4.8 Bestaande agrarische in/uitrit Beeksedijk

Tijdens overleg met de wegbeheerder (provincie) ter plaatse is gebleken dat de in-/uitrit

inderdaad bestaand is en derhalve geacht wordt vergund te zijn. Om de in-/uitrit geschikt te maken voor bedrijfsverkeer zou hij aangepast moeten worden. Hiervoor is een omgevingsvergunning conform de Wabo nodig, die in principe niet geweigerd kan worden aldus de wegbeheerder. Tegelijkertijd stelde de provincie ook dat het beleid erop gericht is om geen nieuwe uitwegen te realiseren op provinciale wegen in verband met de verkeersveiligheid. Het heeft dan ook de voorkeur van de provincie dat de in-/uitrit verdwijnt. De initiatiefnemer is verzocht om te kijken naar eventuele alternatieven, zoals een ontsluiting van het bedrijf via de Galgeveldseweg. Dit is ook door de gemeente als advies meegegeven in het besluit op het principeverzoek van september 2016.

Ontsluiting via de Galgeveldseweg heeft geenszins de voorkeur van initiatiefnemer en is zelfs op sommige punten fysiek onuitvoerbaar.

De Galgeveldseweg (smal en deels onverhard), de Derde Steeg (smal en geheel onverhard) en de Broekstraat (smal en bochtig) zijn in het geheel niet geschikt voor het vrachtverkeer dat het bedrijf op dagelijkse basis bezoekt. Zo kan een vrachtwagen vanuit de Broekstraat uit de richting van de rotonde de draai naar de Galgeveldseweg niet maken of vice versa. Vrachtverkeer zou dan via de Broekstraat naar Boekent moeten rijden, wat om meerdere redenen (verkeersveiligheid, aanwonenden, cultuurhistorie) ongewenst is.

Bovendien is ook uit het oogpunt van verkeersveiligheid en recreatie ontsluiting via de Galgeveldseweg geen goed idee. Wat het recreatief aspect betreft: Het gebied is onderdeel van het fietsknooppuntennetwerk. Deze recreatieve omgeving verhoudt zich niet tot zwaar vrachtverkeer; ook niet wat fysieke ruimte betreft. Fietsers zullen moeten afstappen als het vrachtverkeer hen tegemoet komt of wil passeren.

De verkeersveiligheid staat hiermee ook onder druk. Dat knelt ook op de punten waar het vrachtverkeer de Beeksedijk op moet rijden. Vanuit de Derde Steeg is het zicht bij het uitkomen van het bos onvoldoende; en op de rotonde bij de Broekstraat is sprake van het samenkomen van diverse verkeersstromen, waaronder fietsverkeer. In combinatie met de smalle weg en de bochtige aansluiting maakt het dat deze situatie ongeschikt is voor zwaar vrachtverkeer. De foto's hieronder illustreren het bovenstaande.



Figuur 4.9 en 4.10: Aansluiting Broekstraat-rotonde en recreatief bospad Derde Steeg



Figuur 4.11 Kruising verkeersstromen rotonde Broekstraat



Figuur 4.12 Aansluiting Broekstraat-Galgeveldseweg: te krappe bocht



Figuur 4.13 Onverharde weg Galgeveldseweg

De provinciaal inspecteur heeft op basis van de aangegeven argumentatie aangegeven dat er geen bezwaren zijn om positief te adviseren aangaande de (nu agrarisch gebruikte) inrit aan de Beeksedijk in het kader van de Wabo-procedure.

Verkeersveiligheid

De bestaande in-uitritten van het bedrijf aan de Beeksedijk 10 zijn door de provinciaal inspecteur als veilig beoordeeld. De Beeksedijk is een overzichtelijke weg en door de ligging in de bocht alsmede de afwezigheid van bomen is er een goed uitzicht vanaf de uitritten de weg op.

Initiatiefnemer is niet bekend met ongelukken of verkeersonveilige situaties ter plaatse van het bedrijf aan de Beeksedijk 10 in de afgelopen decennia. Er is geen sprake van kruising met het fietsverkeer, omdat het dubbelzijdig fietspad aan de andere zijde van de weg is gelegen. Op basis van deze gegevens worden ook geen problemen verwacht bij de nieuwe in-/uitrit, die ca. 180 meter verder ligt. De foto's hieronder zijn gemaakt ter plekke van de nieuwe in-/uitrit.



Figuur 4.14 Huidige verkeerskundige situatie ter plekke van de in-/uitrit

4.11.2 Parkeren

Uitgaande van de parkeernormering voor arbeidsextensieve bedrijven conform de CROW ASVV 2012 geldt een norm van 0,8-0,9 parkeerplaatsen per 100 m² bvo (bruto vloer oppervlakte). Het bebouwd oppervlak is 10.117 m². Dit zou betekenen dat er $(10.117\text{m}^2/100) \cdot 0,8 = 81$ parkeerplaatsen nodig zijn, maximaal 91 parkeerplaatsen.

De vraag is of al deze parkeerplaatsen ook gefaciliteerd moeten worden. De hoeveelheid van 81 tot 91 parkeerplaatsen is zeker een overschatting wanneer gekeken wordt naar de feitelijke situatie bij het nieuwe bedrijf van De Drie Ossen BV.

Er zijn maximaal 12 personen werkzaam binnen de inrichting en er komen maximaal 5 bezoekers naar het bedrijf. Medewerkers en bezoekers parkeren hun auto op de aan te leggen parkeerplaatsen voor het bedrijf. Met totaal 20 parkeerplaatsen moet volstaan kunnen worden.

De locatie biedt voldoende mogelijkheid om in de parkeerbehoefte te voorzien. Hiermee is de ontwikkeling passend in zijn omgeving. Belangrijk hierbij is om te vermelden dat De Drie Ossen BV geen eigen vrachtwagens bezit. De vrachtwagens komen van elders naar de inrichting om het betreffende product te lossen en/of op te halen. Er is voldoende ruimte voor meerdere vrachtwagens om het terrein te betreden, zonder de bedrijfsvoering of de verkeersactiviteiten op de N272 in gevaar te brengen.

Conclusie

Op het punt van verkeer en parkeren zijn er geen belemmeringen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID

In deze ruimtelijke onderbouwing is een onderbouwing gegeven voor de vormverandering van het bestaande agrarisch bouwvlak op Galgeveldseweg 15 ten behoeve van de omschakeling van een aardbeienteeltbedrijf naar een champignonkwekerij.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

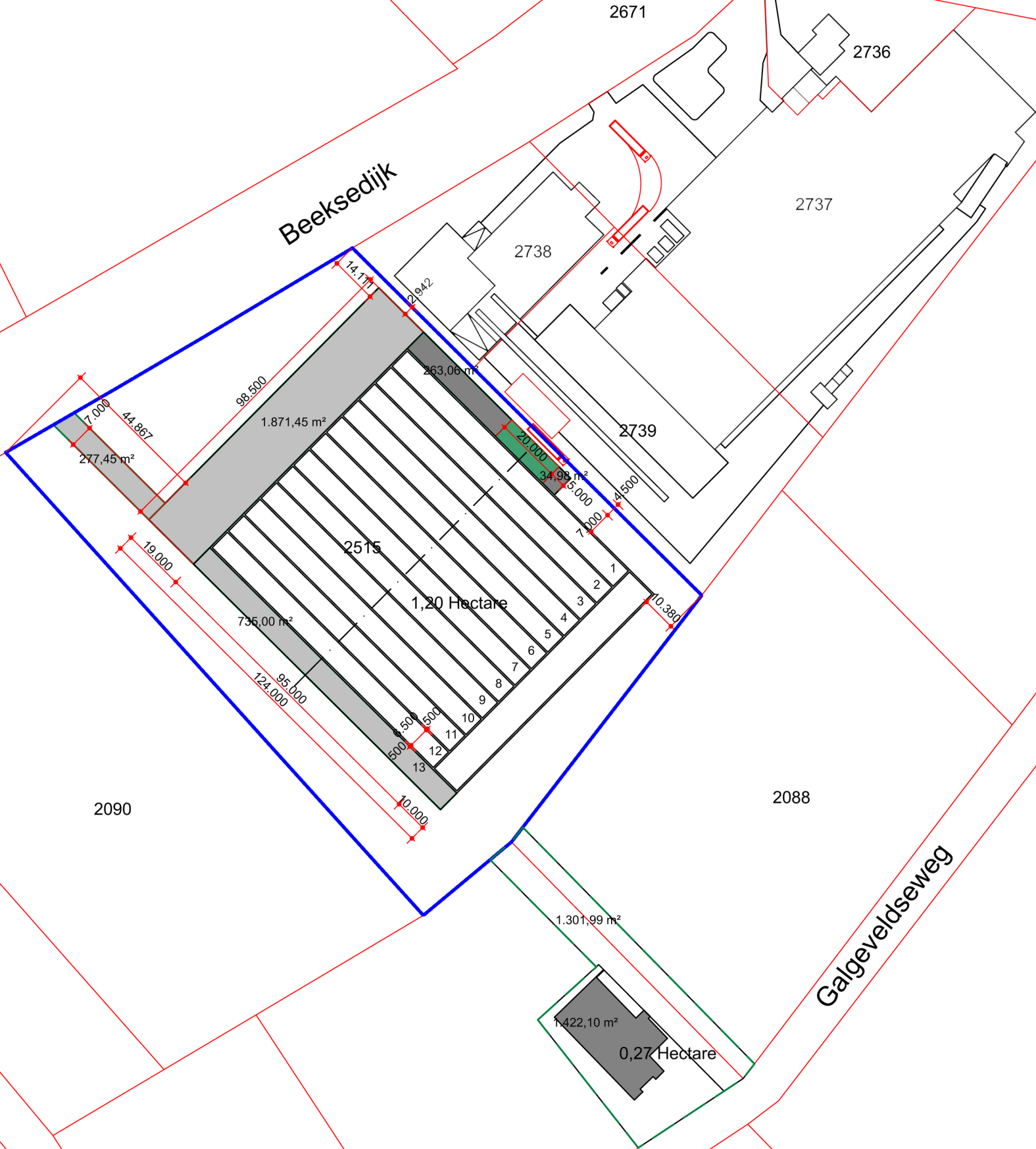
De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. In het kader van het wettelijk vooroverleg is het plan toegezonden aan Waterschap Aa en Maas en de provincie Noord-Brabant. Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd, in welke periode iedereen in de gelegenheid wordt gesteld een zienswijze op het plan in te dienen. Na afloop van de inzagetermijn wordt het bestemmingsplan ter vaststelling voorgelegd aan de gemeenteraad. Indien na de terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan (opnieuw 6 weken) geen beroep is ingesteld bij de Raad van State is het bestemmingsplan onherroepelijk.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemers. Hiertoe wordt een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemers. Daarin is naast het planschaderisico voor de initiatiefnemers ook geregeld dat de vereiste landschappelijke kwaliteitsverbetering is gewaarborgd en wordt uitgevoerd en dat eventuele bijkomende exploitatiekosten voor het overige voor rekening van de initiatiefnemers komen. In sommige gevallen wordt een boetebeding opgenomen om de uitvoering van het plan en de voorwaarden daarvoor te waarborgen.

SEPARATE BIJLAGEN

Bijlage 1	Situatietekening nieuwe champignonkwekerij
Bijlage 2	Landschappelijk inpassingsplan, L + P Groep, februari 2017
Bijlage 3	Verkennd Bodemonderzoek NE5740, Terra Milieu, mei 2016
Bijlage 4	Quick scan Ecologie, Bureau Els & Linde, februari 2017
Bijlage 5	Archeologisch verkennend booronderzoek, Econsultancy, december 2016
Bijlage 6	Selectiebesluit archeologie bevoegd gezag, gemeente Gemert-Bakel, april 2017
Bijlage 7	Milieueffecten De Drie Ossen, juni 2018



Projectnummer

1537

Project

Champignonwekerij
Beeksedijk 10 Gemert

Opdrachtgever

De Drie Ossen
Beeksedijk 10 Gemert

Fase

SO Structuurontwerp

Blad

S01

Datum

04-01-17

Revisie

Datum

Opmerkingen

Onderdeel

Situatie

Formaat

A3

Schaal

1:1500

Maatvoering

mm

Projectarchitect

dhr. D. van de Rijdt MArch

Team

mevr. Ir. L.A.P. Winnen

Nieuwe productiehal De Drie Ossen B.V.

Landschappelijke inpassing



Nieuwe productiehal De Drie Ossen B.V.

Landschappelijke inpassing

L+P Groep in opdracht van
De Drie Ossen B.V.

september 2017, Nuenen

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	7
2	Landschapsanalyse	8
2.1	Ligging	8
2.2	Historische analyse	9
2.3	Plangebied, huidige situatie met toelichting	10
2.4	Overzicht huidige situatie kengetallen	11
2.5	Foto's van het gebied	11
3	Landschappelijke inpassing	14
3.1	Ontwerp met toelichting	14
3.2	Overzicht ontwerp kengetallen	16
3.3	Dwarsdoorsneden waterberging/poel	17
3.4	Dwarsdoorsneden elzensingel	18
3.5	Beplanting	19
3.5.1	Houtsingels	19
3.5.2	Beplanting rondom poel	19
3.5.3	Elzensingels	19
3.6	Beheer/Onderhoud	20
4	Conclusie	21



Locatie productiehal gelegen tussen Gemert en Beek en Donk

1. Inleiding

De drie Ossen B.V. is voornemens een nieuwe productiehal, voor het kweken van champignons te bouwen.

De geplande bebouwing vraagt om een goede landschappelijke inpassing, zodat het aansluit in/op het huidige landschap.

Het rapport is opgebouwd uit twee delen. In het eerste deel van het rapport geven we een landschapsanalyse van de locatie. Op basis van de analyses wordt er ingezoomd op het landschapontwerp.



Locatie van de geplande productiehal voor champignons

2. Landschapsanalyse

2.1 Ligging

Het plangebied is gelegen ten zuidwesten van Gemert aan de provinciale weg N272. Dit is een tweebaansweg en verbindt Beek en Donk met Boxmeer.

Het ruimtelijk kader wordt gevormd door kleinschalige bosgebieden ten noordwesten en zuidwesten gelegen welke wordt beëindigd door de watergang “de Snelle Loop”. De kleinschalige bosgebieden zijn gelegen in een omgeving van gras- en akkerlanden.

De inpassing omhelst de nieuwbouw van een productiehal voor het kweken van



fietsroute langs het plangebied (fietseropuit.nl)

champignons. De productiehal komt ten zuidwesten van de champignonkwekerij Gemert B.V. te liggen. Voor de inpassing is in totaal 1,6 hectare groenoppervlak inclusief waterberging beschikbaar.

Langs het plangebied loopt een fietsroute, knooppunt 65 en 31, tussen Beek en Donk en Gemert.

2.2 Historische analyse

Uit de historische kaarten is goed waarneembaar dat het landschap van oudsher bestond uit een besloten landschap, ook wel coulisselandschap genoemd. De kenmerkende fijnmazige percelen werden gebruikt als wei- en hooiland.

Ten oosten van de broekkant, waar het plangebied gelegen is was de bodem minder lemig en daardoor was het grasland minder voedselrijk. De gronden waren natter en men sprak van een “moeras”.

Tot 1940 was er sprake van een besloten landschap met elzenheggen. Deze beslotenheid is door het naoorlogse rationaliseren van de landbouw weer grotendeels verdwenen. Dit is goed terug te zien op de hiernaast weergegeven historische kaarten.



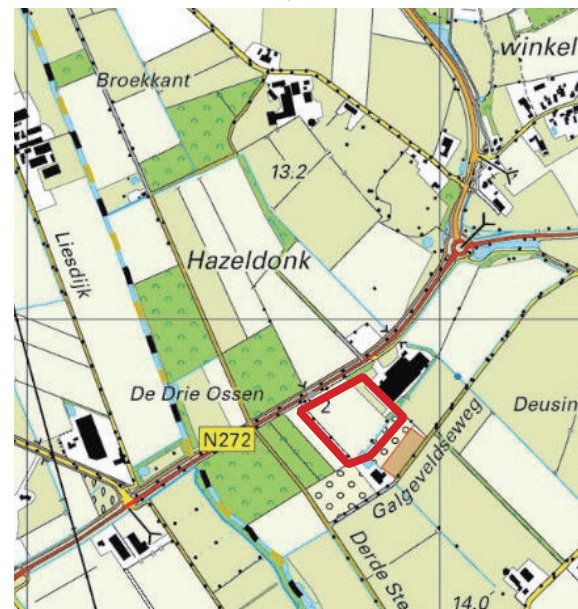
Historische kaart uit 1875



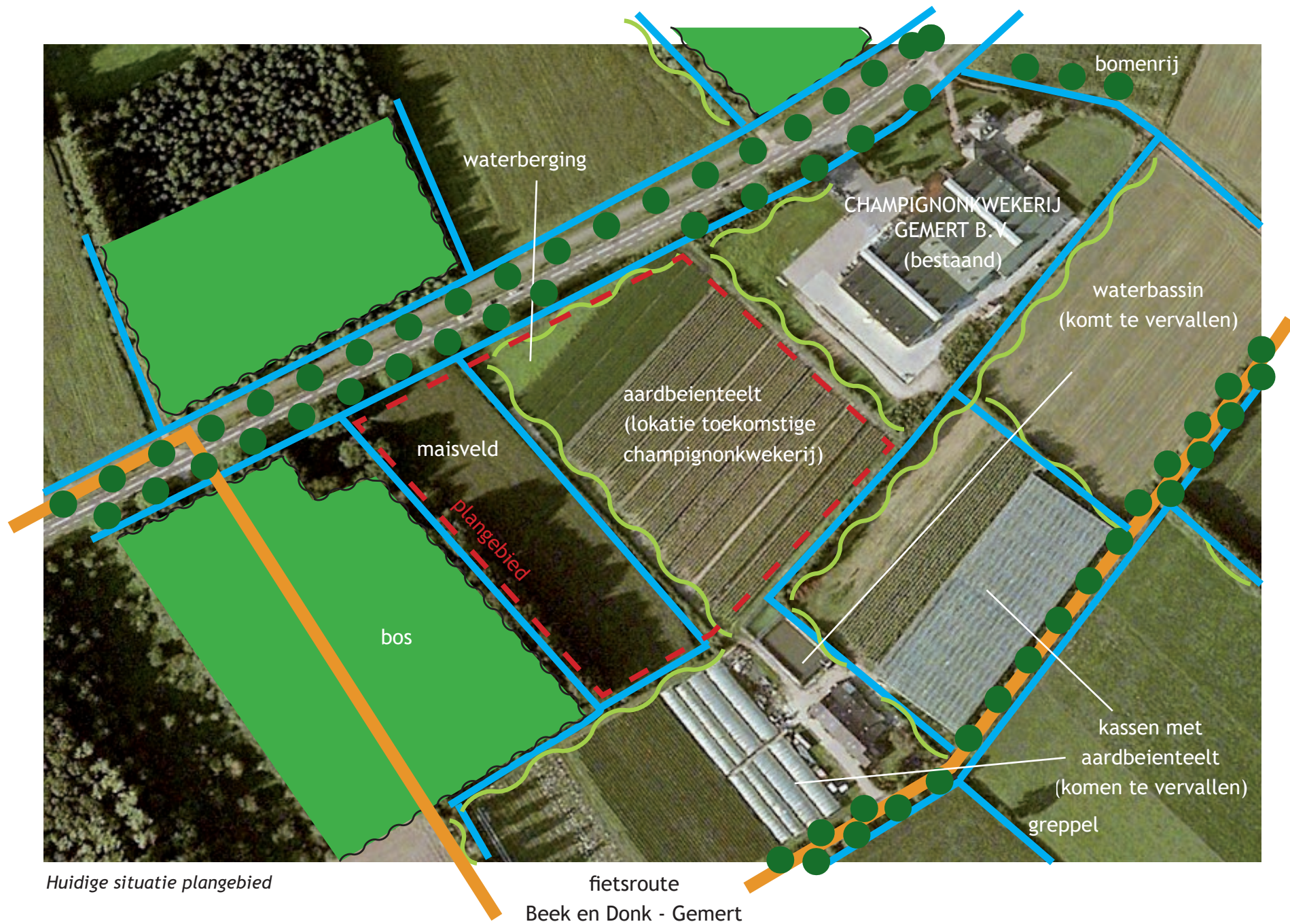
Historische kaart uit 1925



Historische kaart uit 1975



Kaart uit 2015

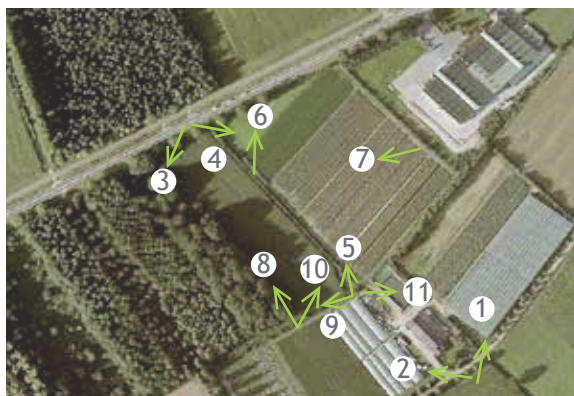


2.3 Plangebied, huidige situatie

Aan de oostzijde bevindt zich de aardbeienteelt die gekweekt wordt op folie met daaraan gekoppeld een kleinschalige waterberging. Aan de westzijde is een akkerland gelegen waarop mais geteeld die wordt begrenst door bos. De overige randen worden gemarkeerd middels houtsingels en watergangen.

Buiten het projectgebied aan de zuidoostzijde vindt op grote schaal aardbeienteelt plaats. De aardbeien worden geteeld in kassen en op stellingen. Langs dit landbouwkundig perceel loopt een fietsroute Gemert - Beek en Donk.

2.5 Foto's van het gebied



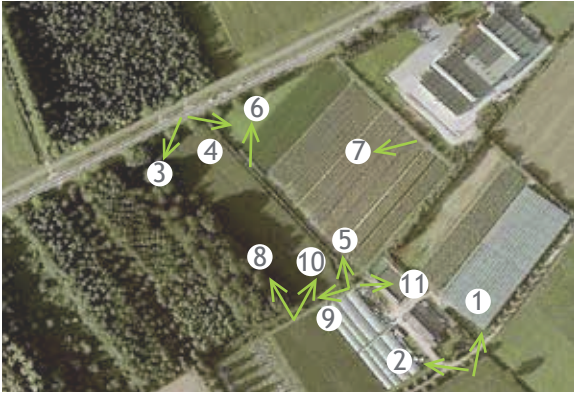
Standpunten foto's

2.4 Overzicht huidige situatie kengetallen

	huidige situatie *	
waterberging	165	m2
watergangen	720	m1
maïsveld	8.500	m2
bomenrij/ houtsingel	500	m1
aardbeienteelt (plangebied)	20.000	m2
aardbeienteelt (aangrenzend aan plangebied)	8.400	m2
verharding (aangrenzend aan plangebied)	340	m2
waterbassin (aangrenzend aan plangebied)	600	m2

* bovengenoemde eenheden zijn bij benadering

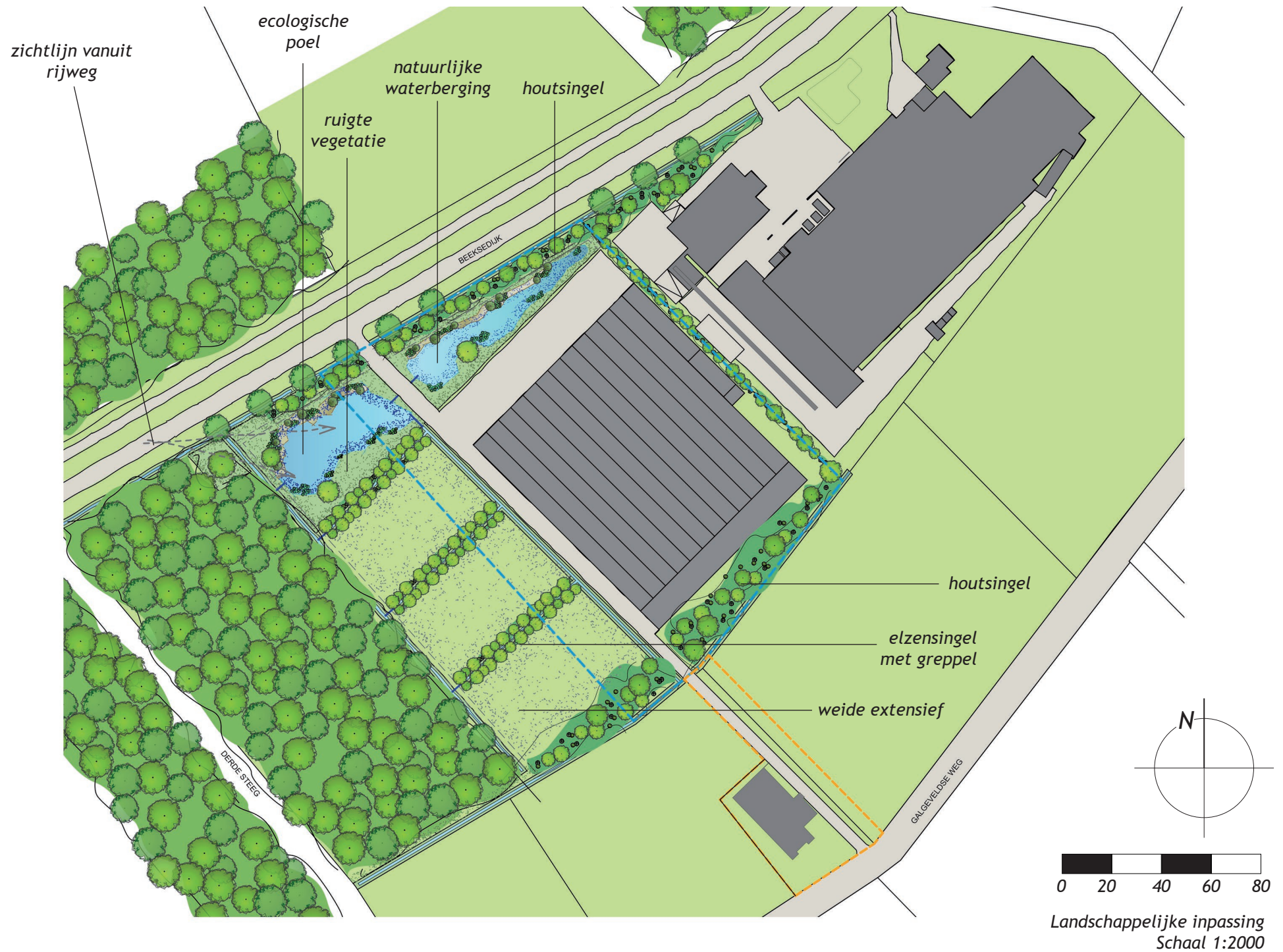




Standpunten foto's







3 Landschappelijke inpassing

3.1 Ontwerp

Vanuit historisch oogpunt bekeken, zoals in paragraaf 2.2 middels historische kaarten is terug te zien, kenmerkte het gebied zich als een besloten landschap. Landschap, ook wel coulisselandschap genoemd en werden de percelen gebruikt als wei- en hooiland.

We willen de herkenbaarheid die het gebied vroeger had terugbrengen door het aanbrengen van hout- en elzensingels met daartussen de wei- en hooilanden.

Vanuit de Beeksedijk gezien zal een houtsingel voorzien worden die bestaat uit meerstammige boomvormers zoals de els, es en de eik. Hieronder komt een heesterlaag die bestaat uit sleedoorn, meidoorn, krentenboompje en hondsroos.

Doordat de kassen in het zuidoosten van het plangebied komen te vervallen, krijgt hier de robuuste groene afscherming een belangrijke functie. Deze ontnemt/camoufleert het zicht op de geplande bebouwing. Dit verhoogt de belevingswaarde en kwaliteit van de bestaande fietsroute op de Galgeveldseweg.

Achter de houtsingel, langs de Beeksedijk, wordt een 'ecologische poel' gerealiseerd met daar omheen een ruigte vegetatie.

De poel wordt natuurvriendelijk ingericht. Zo varieert de taludverhouding van noordoever van minimaal 1:5 tot 1:10. Het water warmt sneller op wat een gunstig effect heeft op de ontwikkeling van de eieren en larven van amfibieën. Tevens groeien op een flauwe oever meer soorten oeverplanten waartussen amfibieën eieren afzetten. Naast de oeverplanten voorzien we in deze zone ook enkele wilgenstruiken.

Door de geplande bebouwing/verharding dient er ook rekening gehouden te worden met de watertoets. Hierbij heeft de noordelijke poel de functie van een infiltratie- en bergingsvoorziening. Het hemelwater van de daken en verharding zal eerst in deze natuurlijke waterberging afwateren. Pas bij een uitzonderlijke bui komt het water via een overstort in de zuidwestelijke ecologische poel terecht.

In de zone achter de poel wisselen zich greppels met aan weerzijde elzensingels en extensief grasland af. Zo ontstaat een kleinschalige en gevarieerd landschap.

Met deze landschappelijke inpassing ontstaat een hogere biodiversiteit wat ten goede komt aan de fauna.



Houtsingel



Poel



Weide extensief

3.2 Overzicht ontwerp kengetallen

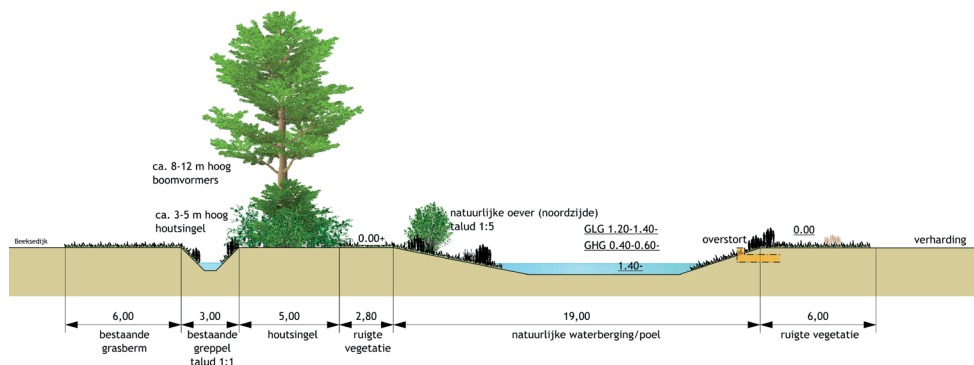
	toekomstige situatie	*
natuurlijke waterberging (infiltratiepoel)	644** tot 950***	m2
ecologische poel	1.078** tot 1.318***	m2
watergangen/greppel	874	m1
extensief weiland (plangebied)	7.150	m2
bomenrij/ elzensingels	695	m1
bosschage	1.950	m2
productiehal	9.250	m2
verharding (incl. inrit)	2.880	m2
landbouwgrond (buiten plangebied)	9.340	m2

* bovengenoemde eenheden zijn bij benadering

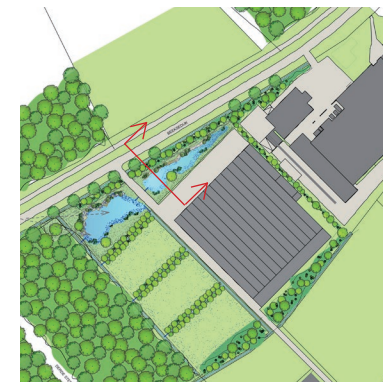
** bij waterpeil van -41 cm (hoogste GHG)

*** waterpeil van 0

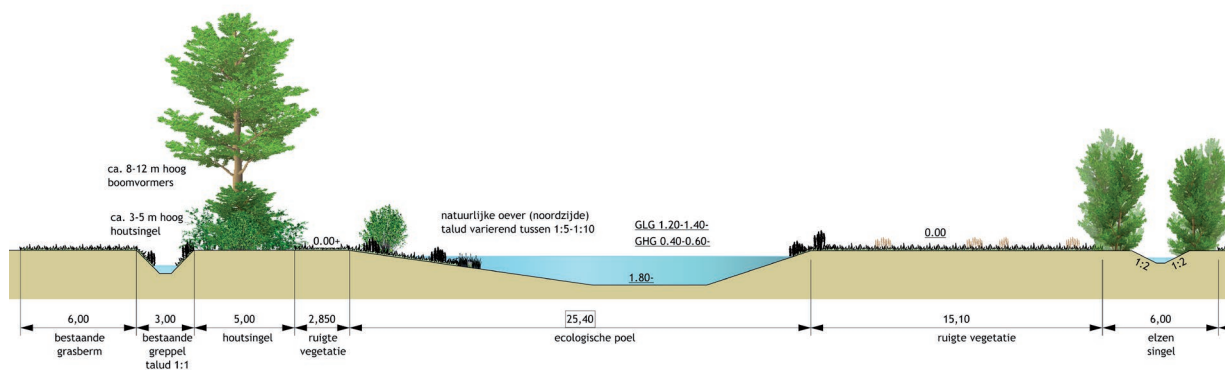
3.2 Dwarsdoorsneden waterberging/poel



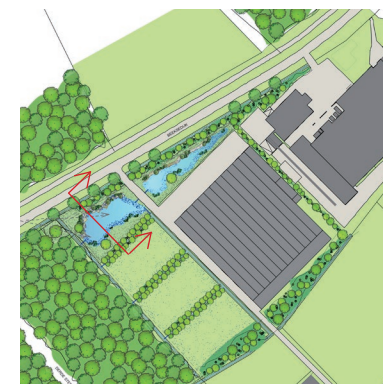
De “natuurlijke waterberging” die is gelegen in ruigte vegetatie doet dienst als primaire waterberging. De noordelijke oevers zijn natuurvriendelijk ingericht met een talud van 1:5.



Locatie principeddoorsnede waterberging

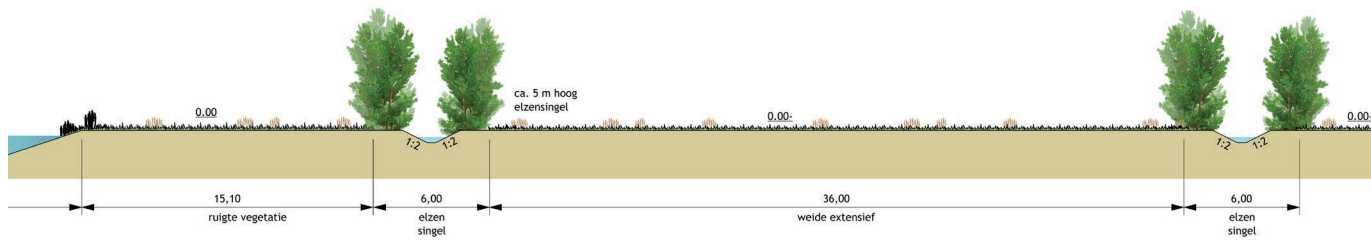


De “ecologische poel” is gelegen in ruigte vegetatie. Het ruig grasland wordt omsloten door een hout-singel. De noordelijke oevers zijn natuurvriendelijke ingericht waarbij de taludverhouding varieert tussen minimaal 1:5 en 1:10.

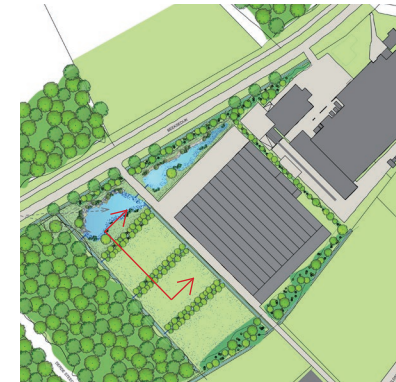


Locatie principeddoorsnede poel

3.3 Dwarsdoorsneden elzensingel



Het kenmerkende coulisselandschap wordt hersteld door de realisatie van elzensingels en ontnemt het zicht op de productiehal.



Locatie principedoorsnede elzensingel

3.4 Beplanting

Om het inpassingsvoorstel te kunnen onderbouwen houden wij vast aan het principe van PNV (Potentiële Natuurlijke Vegetatie) en inheems plantgoed.

Hieronder een overzicht van de toe te passen beplanting.

3.4.1 Houtsingels

Boomvormers:

- *Alnus glutinosa*, meerstammig
- *Fraxinus excelsior*, meerstammig
- *Quercus robur*, meerstammig

Heesters:

- *Amelanchier lamarckii*
- *Crataegus monogyna*
- *Prunus spinosa*
- *Rosa canina*

3.4.2 Beplanting rondom poel

Boomvormers:

- *Alnus glutinosa*, meerstammig

Heesters:

- *Salix viminalis*

3.4.3 Elzensingels

Boomvormers:

- *Alnus glutinosa*, meerstammig



Meerstammige Alnus glutinosa



Meerstammige Quercus robur

3.5 Beheer/Onderhoud

Beheer en onderhoud is een belangrijk onderdeel om de landschappelijke inpassing in stand te houden. Hieronder volgen per onderdeel de uitgangspunten.

Onderhoudspad:

Om goed onderhoud te kunnen verrichten is er ruimte gehouden aan de randen van het plangebied voor een onderhoudspad.

Houtsingels:

Deze dienen eens in de 10-15 jaar afgezet te worden tot 20 cm boven de grond waarbij de boomvormers gespaard worden. Vanuit ecologisch oogpunt worden de houtwallen/houtsingels om de paar jaar gedeeltelijk afgezet. De Singels worden onderhouden in een cyclus van 15 jaar, waarbij elke vijf jaar een derde deel wordt afgezet.

Elzensingels:

Deze dienen eens in de 5-7 jaar afgezet te worden tot 20 cm boven de grond. Waarbij eerst de linker elzensingel t.o.v. de greppel wordt afgezet en bij de volgende onderhoudssnoei de rechter elzensingel.

Ruigte vegetatie:

Het grasland mag maximaal 2x per jaar, na 1 juni gemaaid worden. Het maaisel dient afgevoerd te worden.

Weide extensief:

1x per jaar maaien. Maaisel enkele dagen laten liggen zodat het zaad zich kan verspreiden. Hierna maaisel verzamelen en afvoeren. Voor overleving van ongewervelden is belangrijk dat er minimaal 10% niet gemaaid wordt.

Hiernaast is het ook mogelijk dat de extensieve weides door begrazing onderhouden worden.

Poel:

De poel wordt onderhouden in een cyclus van 3 jaar, waarbij elk jaar 1/3 van de oeverbeplanting wordt gemaaid en afgevoerd.



Afzetten houtwal



Maaien extensief grasland



Maaien oeverbeplanting poel

4 Conclusie

De nieuwbouw van de champignonkwekerij vraagt om een landschappelijke inpassing. In onderstaand tabel zijn de kwaliteitsverbeterende maatregelen en de kwaliteitsverminderende maatregelen weergegeven.

KWALITEITSVERBETERENDE MAATREGELEN	
<i>Te verwijderen</i>	
Kassen	8.400 m2
Verharding	340 m2
Waterbassin	600 m2
<i>Toe te voegen</i>	
Ecologische poel	1.200 m2
Extensief weiland	7.150 m2
Nieuwe elzensingels (6m)	1.090 m2
Boschage	1.950 m2
	20.730 m2
Saldo	7.840 m2

Hieruit is duidelijk waar te nemen dat in de nieuwe situatie de groencomponent beduidend hoger is dan in de huidige situatie.

KWALITEITSVERMINDERENDE MAATREGELEN	
<i>Te verwijderen</i>	
Bestaande houtsingel (4m)	760 m2
<i>Toe te voegen</i>	
Champignonkwekerij	9.250 m2
Verharding	2.880 m2
	12.890m2

L+P Groep

Kloosterstraat 1
5671 BG Nuenen

Postbus 149
5670 AC Nuenen

t (040) 295 29 90

f (040) 284 02 78

info@lpgroep.nl

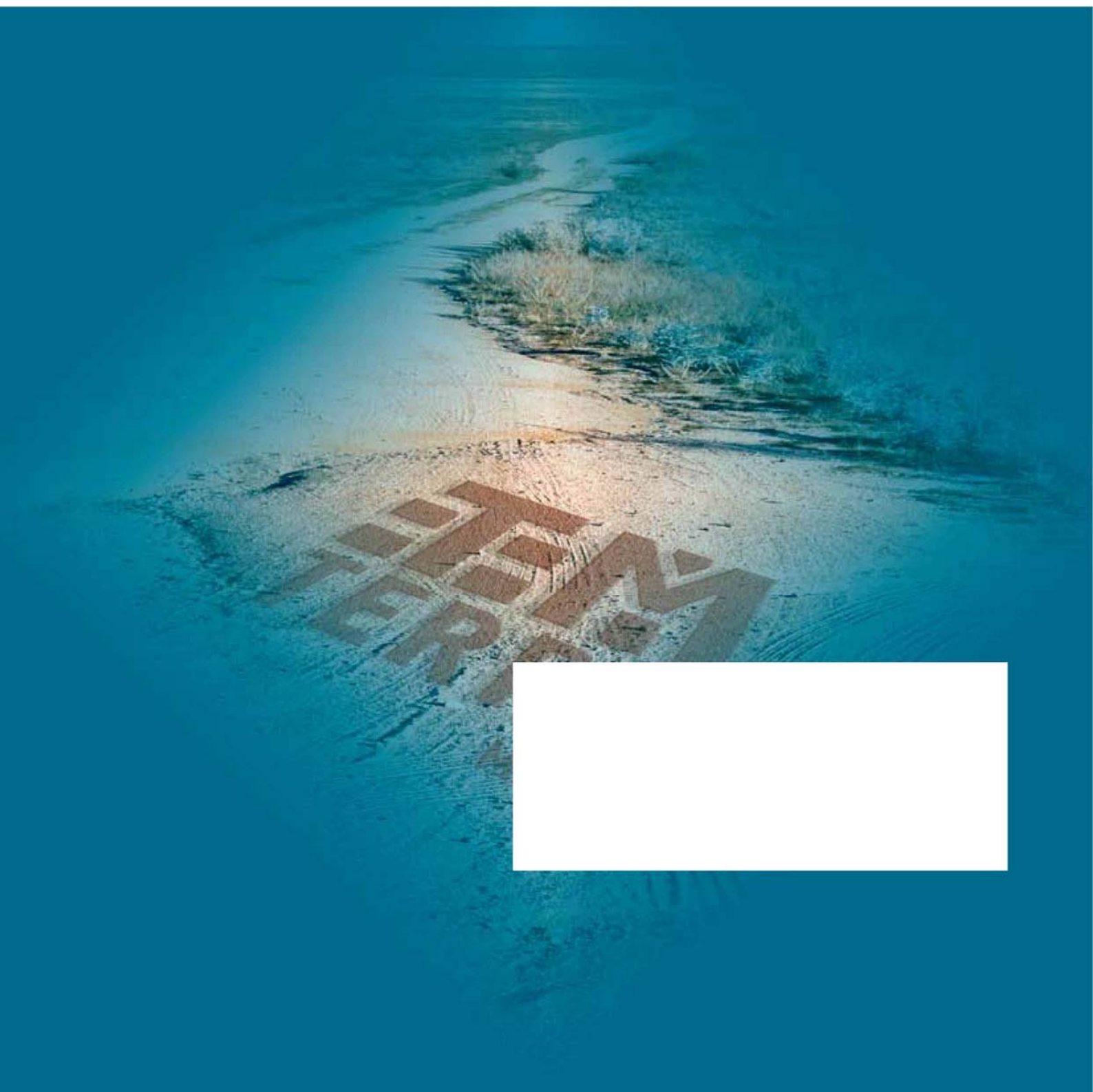
www.lpgroep.nl



L+P GROEP
INRICHTERS VAN BUITENRUIMTEN



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Controle: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Veldwerk: Dhr. B. de Koning

Opdrachtgever: **Champignonkwekerij Gemert BV**
T.a.v. Dhr. Hans van de Boomen
Beeksedijk 10
5421 XC Gemert

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Beeksedijk, Gemert

Projectnummer: Tm2016.149

Datum: 4-5-2016

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Den Dungen

Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl

Samenvatting

Ter plaatse van De Beeksedijk te Gemert is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 20.000 m² en is in gebruik voor agrarische doeleinden (landbouwgrond). Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van verschillende zware metalen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhogingen van zware metalen in het grondwater betreft dit vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Vooronderzoek	2
2.1	Onderzoekslocatie	2
2.2	Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3	Conclusie vooronderzoek	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond	3
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	4
4.	Analyseresultaten	5
4.1	Toetsing analyseresultaten	5
4.2	Interpretatie analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Beeksedijk te Gemert. De locatie is in gebruik als landbouwgrond.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieuwbouw op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Gemert-Bakel.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor landbouwdoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor bedrijfsdoeleinden. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor landbouw- en bedrijfsdoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. de Koning, geregistreerd als erkend monsternemer van Bodemflex. Bodemflex is een handelsnaam van Terra Milieu. Bodemflex is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (GR-ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m ²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
<20.000	17	4	3	2	2	3

¹ De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

² De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 12-4-2016. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	B3, B4, B7 t/m B14	-
MB2	Bovengrond	0-50	B1, B2, B5, B6, B16, B17, B18, B20, B23, B24	-
MO1	Ondergrond	50-200	B3, B4, B7	-
MO2	Ondergrond	50-200	B1, B2, B5, B6	-

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 26-4-2016. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec (µS/cm)	pH	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
B1	150-250	55	1242	6,9	10,7	7,6
B2	150-250	65	727	7,0	10,2	8,2
B3	150-250	74	891	7,1	9,2	7,9

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.) ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	-			
MB2	-			
MO1	-			
MO2	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Barium	(200)		
	Nikkel	(18)		
B2	Barium	(180)		
	Kwik	(0,084)		
B3	Barium	(110)		

¹ Afhankelijk van de mate van verontreiniging wordt de aangetroffen concentratie van de parameter die verhoogd is aangetroffen in onderstaande tabel weergegeven (bijvoorbeeld bij een verhoging van de achtergrondwaarde wordt de concentratie teruggevonden in de tabel onder Achtergrondwaarde), als geen parameters verhoogd zijn aangetroffen wordt dit aangegeven met een '- '.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium, nikkel en kwik ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van verschillende zware metalen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhogingen van zware metalen in het grondwater betreffen dit vermoedelijk verhoogde achtergrondwaarden. Deze verhogingen geven dan ook geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

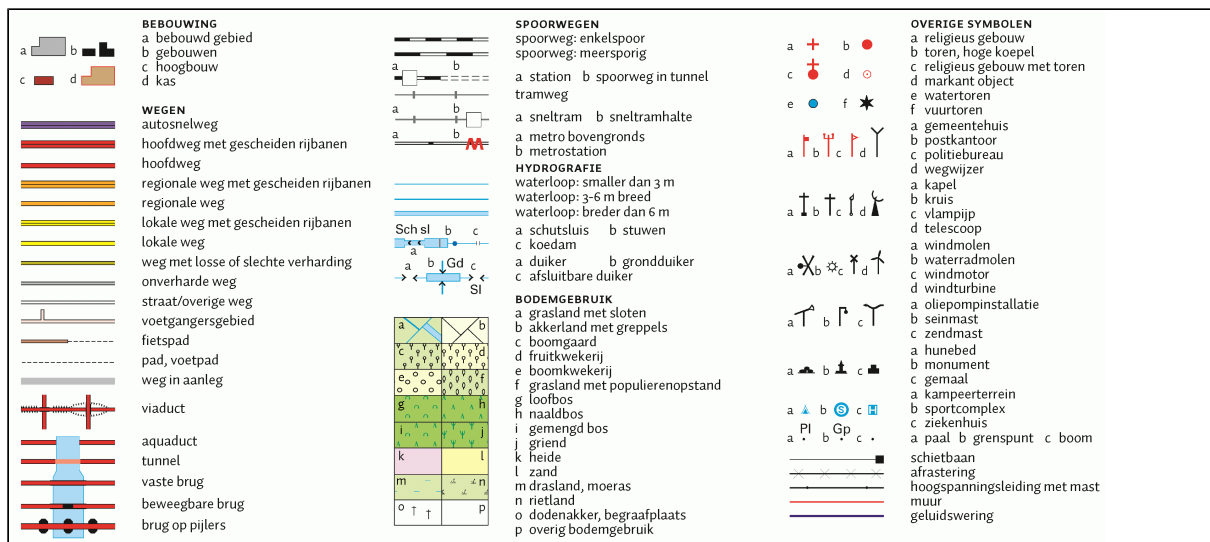
Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GEMERT H 2736
Beeksedijk 10, 5421 XC GEMERT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie

Beeksedijk

Galgeveldse weg

Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



	Boring tot 0,5 m-mv		
	Boring tot 2,0 m-mv		
	Boring met peilbuis		
	Analyse bovengrond		Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
	Analyse ondergrond		Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
	Niet geanalyseerd		Toekomstige bebouwing



Verkennd bodemonderzoek, Beeksedijk Gemert

Opdrachtgever: Champignonkwekerij Gemert BV
Adres: Beeksedijk 10
Postcode, plaats: 5421 XC, Gemert

Projectnummer: Tm2016.149
Kadastraal Sectie: H, nr. 2514+2569
Schaal 1:1000

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 72 | 5275 ZH Den Dungen | www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- Dinoloket;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt voor landbouwdoeleinden. Gezien het gebruik worden geen ondergrondse tanks verwacht.

Gezien het gebruik van de locatie worden er geen asbesthoudende materialen verwacht. De onderzoekslocatie heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. De locatie is niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van explosieven.

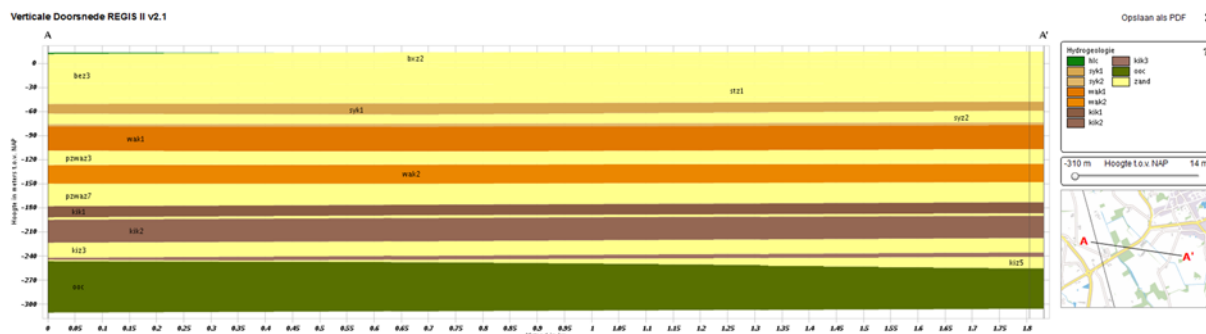
Huidig bodemgebruik: De locatie is momenteel in gebruik als landbouwgrond. Op de locatie zijn geen gebouwen aanwezig. Op een klein deel van de locatie zijn betonplaten gelegen. Verder is op de locatie geen verharding aanwezig.

Toekomstig bodemgebruik: De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen voor bedrijfsdoeleinden.

Gegevens omtrent de bodem: Op basis van de informatie uit de bodemkwaliteitskaart kan worden opgemaakt dat de onderzoekslocatie ter plaatse kan worden ingedeeld in de klasse Achtergrondwaarde.

Gegevens omtrent de omgeving: De omgeving van de locatie is in gebruik voor bedrijfs-agrarische doeleinden. Binnen een straal van 100 meter zijn in het verleden enkele bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van deze bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat enkele zware metalen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde in het grondwater worden aangetroffen.

Bodemopbouw en geohydrologie: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vermoedelijk uit zand. Een verticale doorsnede REGIS II, v2.1 van de directe omgeving van de locatie is bijgevoegd. Voorgaande gegevens zijn verkregen door dinoloket te raadplegen.



Bodemgebruik

(Aankruisen wat van toepassing is)

Bodemgebruik in het verleden:	☒ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden
Zijn er in het verleden verhardingsmaterialen aangelegd:	Zo ja wat: n.v.t.
Zijn er in het verleden de volgende aspecten aanwezig geweest:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks

Bodemgebruik nu:	☒ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☐ bedrijfsdoeleinden
Zijn er verhardingsmaterialen aanwezig :	Zo ja wat: Betonplaten
Zijn er nu de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders ☐ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur

Bodemgebruik in de toekomst:	☐ Agrarische doeleinden ☐ Woondoeleinden ☒ bedrijfsdoeleinden
Wordt er grond verwijderd of opgebracht:	☒ Verwijderd ☐ Opgebracht
Zijn er in de toekomst verhardingsmaterialen aanwezig:	Zo ja wat: Diverse
Zijn er in de toekomst de volgende aspecten aanwezig:	☐ Kelders ☒ Funderingen ☐ Kabels ☐ Rioolsystemen ☐ Leidingen ☐ Tanks ☐ Ondergrondse infrastructuur

Opvragen informatie bij gemeente

Aanwezige bodemonderzoeksgegevens	☒ JA	☐ NEE
Informatie over bestemmingen	☒ JA	☐ NEE
Bodemkwaliteitskaart	☒ JA	☐ NEE
Zijn er meldingen bekend betreffende het gebruik op onderzoekslocatie van grond of andere bouwmaterialen	☐ JA	☒ NEE
Zijn er binnen de gemeente grootschalige gevallen van bodemverontreinigingen bekend	☐ JA	☒ NEE
Is er binnen de gemeente informatie bekend over bodembelastende activiteiten voor 1900.	☐ JA	☒ NEE

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2016.149
Locatie:	Beeksedijk 10, Gemert
Opdrachtgever:	Champignonkwekerij Gemert BV
Datum uitvoering:	12-4-2016
Uitvoerende organisatie:	Terra Milieu B.V. (EC-SIK-20284)
Uitvoer veldwerk:	Bram de Koning
Ondersteunend veldwerk:	-
Begin- / eindtijd:	9.00 u 15.00 u
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Grootschalig onverdacht
Beschrijving locatie:	Weiland
Overleg opdrachtgever:	Nee / ja, <i>op locatie</i>
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc. <i>nvt</i> (let op maak kopie van gegevens!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	<i>nvt</i>
(Half)verharding aanwezig:	Nee / ja, tegels, klinkers, beton, asfalt, overig
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;
Bijzonderheden:	<i>nee</i>

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

Toolbox

Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee
Instructie gegeven door:	- Akkoord: -
Aanwezig (functie):	- Akkoord: -

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / <i>Zuigerboor</i>
Oppervlakte locatie:	≤ 20.000 m ²
Aantal boringen 0,5 m-mv:	17
Aantal boringen 2,0 m-mv:	4
Aantal peilbuizen:	3
Afwijkende boringen:	 x Steekbussen / x kernboringen / overig, <i>✓</i>

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	2 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider ¹ :	<i>T. van Bruggel</i>	<i>12-4-2016</i>	<i>[Handtekening]</i>
Projectleider ² :	—	—	—
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	<i>B. de Koning</i>	<i>12-4-2016</i>	<i>[Handtekening]</i>

¹ Indien het werk wordt uitgevoerd voor een ander adviesbureau tekent de projectleider van Terra Milieu alleen voor de controle van het monsternamenplan en de hieruit volgende projectgegevens, eventueel inhoudelijk contact over het project gebeurt direct met de opdrachtgever.

² Als de werkzaamheden worden uitbesteed aan Terra Milieu kan de controle door de opdrachtgever volstaan met de verificatie van het certificaat en erkenning. Aangezien de opdrachtgever de opdrachtgegevens heeft verwerkt in het monsternamenplan, dient hij dit formulier te ondertekenen om te bevestigen dat de werkzaamheden conform de door hem gemaakt afspraken zijn uitgevoerd.

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)¹

Peilbuisnummer	1 + 2 + 3				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen ²	55/65/74	55/65/74	56/65/75	–	–
Verbruik werkwater:	–	Afgepompt volume:		5/5/5	
Grondwaterstand:	55, 65, 74	Kleur:		kleurloos	
Bijzonderheden:	nee				
Temp. (°C):	10,7/10,2/9,8	pH:	6,9/7,0/7,1	Ec:	1242/727/891
				NTU:	7,6/8,2/7,9

¹ Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand voorafgaand aan het voorpompen) en de uiteindelijk gemeten grondwaterstand mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Overdracht monsters

Laboratorium:	Monsteropslag en –transport gekoeld (aanleveren binnen 24u)
Bijzonderheden:	–

Kwaliteitscontrole grondwatermonstername

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	B. de Koning	26-04-2016	[Handtekening]
Projectleider ¹ :	T. van Bruggel	26-4-2016	[Handtekening]
Projectleider ² :	–	–	–

¹ Indien het werk wordt uitgevoerd voor een ander adviesbureau tekent de projectleider van Terra Milieu alleen voor de controle van het monsternamenplan en de hieruit volgende projectgegevens, eventueel inhoudelijk contact over het project gebeurt direct met de opdrachtgever.

² Als de werkzaamheden worden uitbesteed aan Terra Milieu kan de controle door de opdrachtgever bestaan met de verificatie van het certificaat en erkenning. Aangezien de opdrachtgever de opdrachtgegevens heeft verwerkt in het monsternamenplan, dient hij dit formulier te ondertekenen om te bevestigen dat de werkzaamheden conform de door hem gemaakt afspraken zijn uitgevoerd.

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	–
Locatie verdachte deellocaties:	–
Overig	–

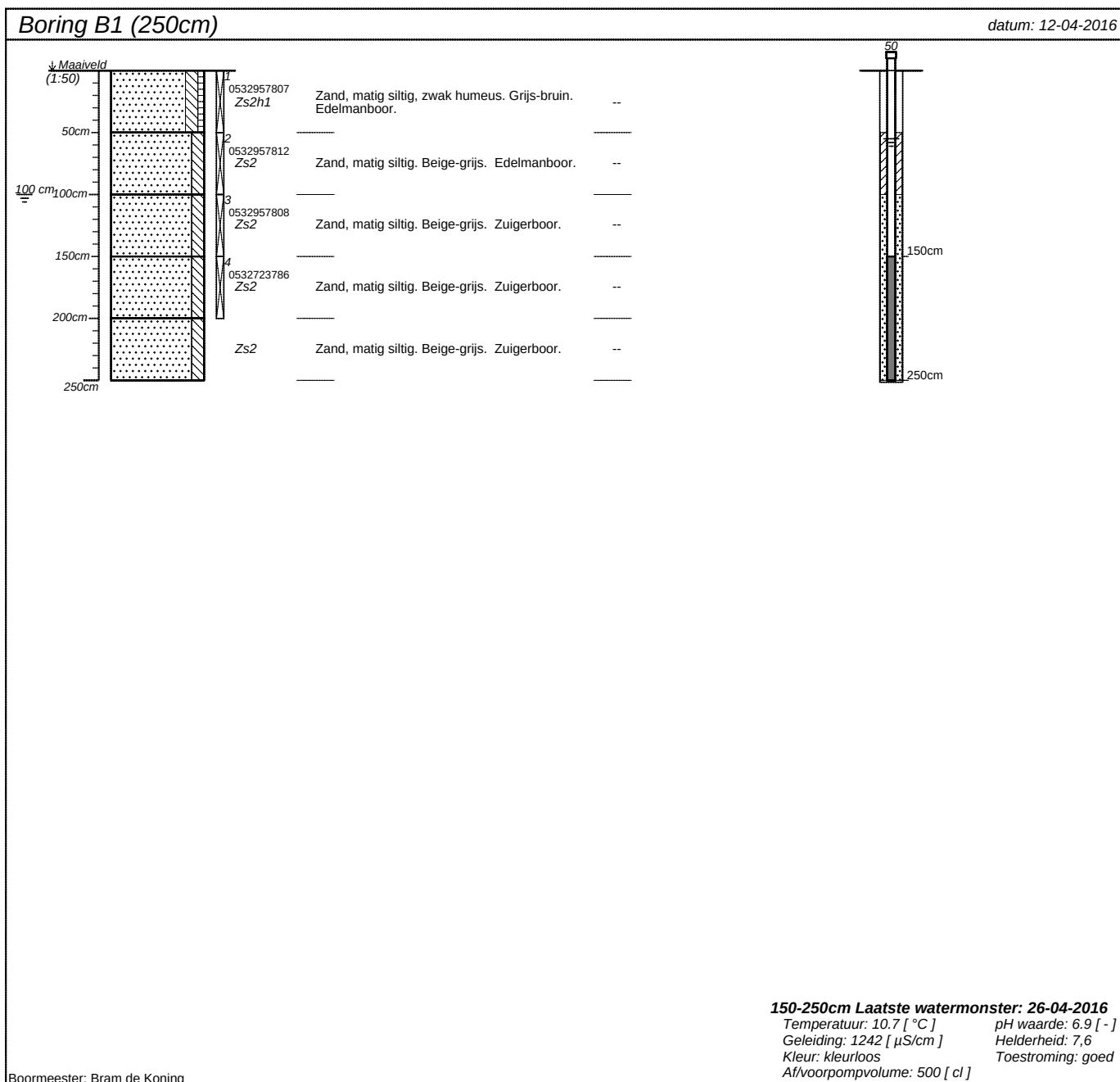
¹De genomen grondmonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Droge stof, gloeirest, pH(CaCl₂), Lutum (<2) & organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink, minerale olie, PCB's en PAK (10 VROM).

²Het grondwatermonster wordt voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink), Vluchtige aromatische koolwaterstoffen, Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen, Minerale olie.

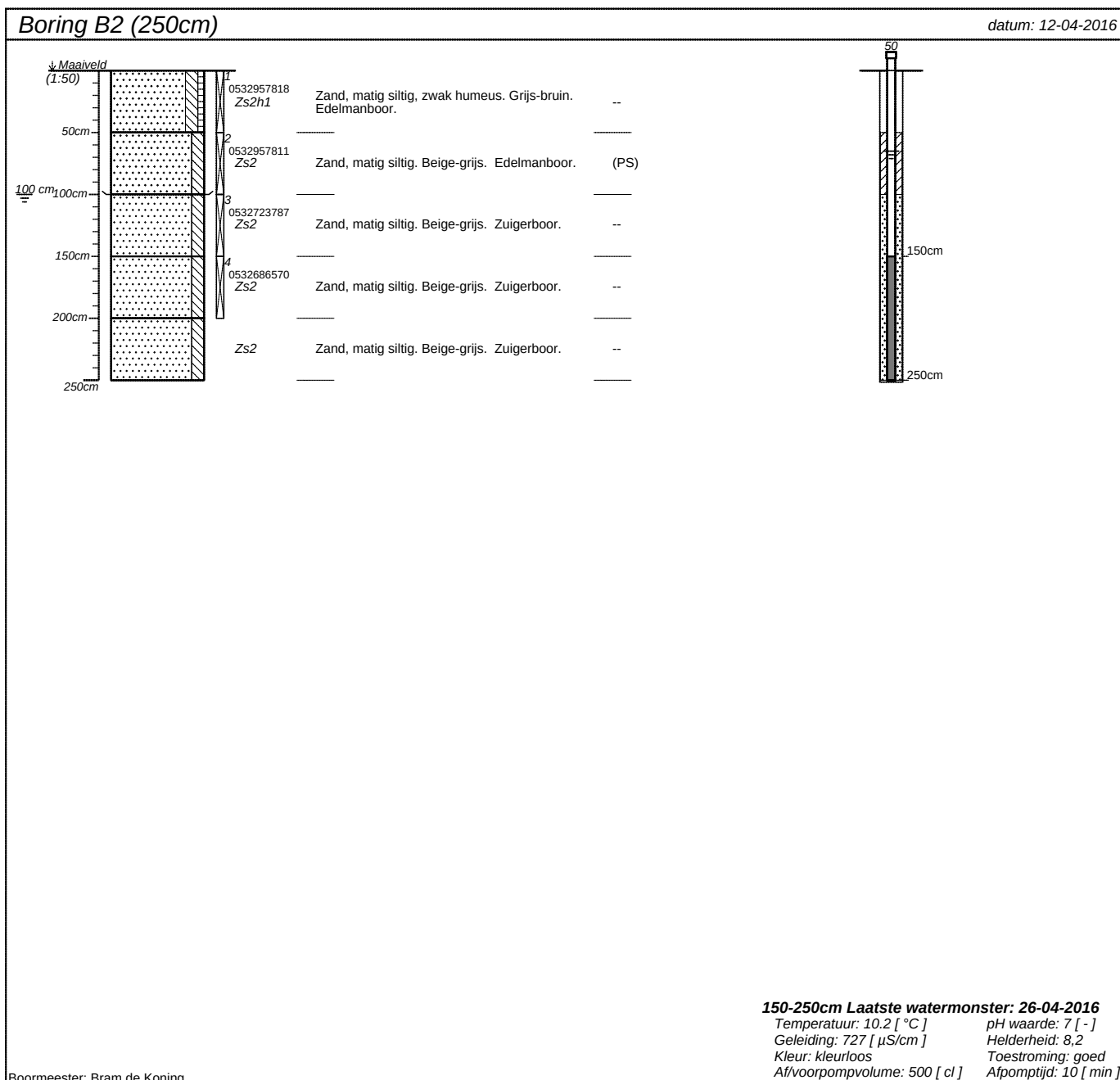
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Bijlage 5. Boorstaten

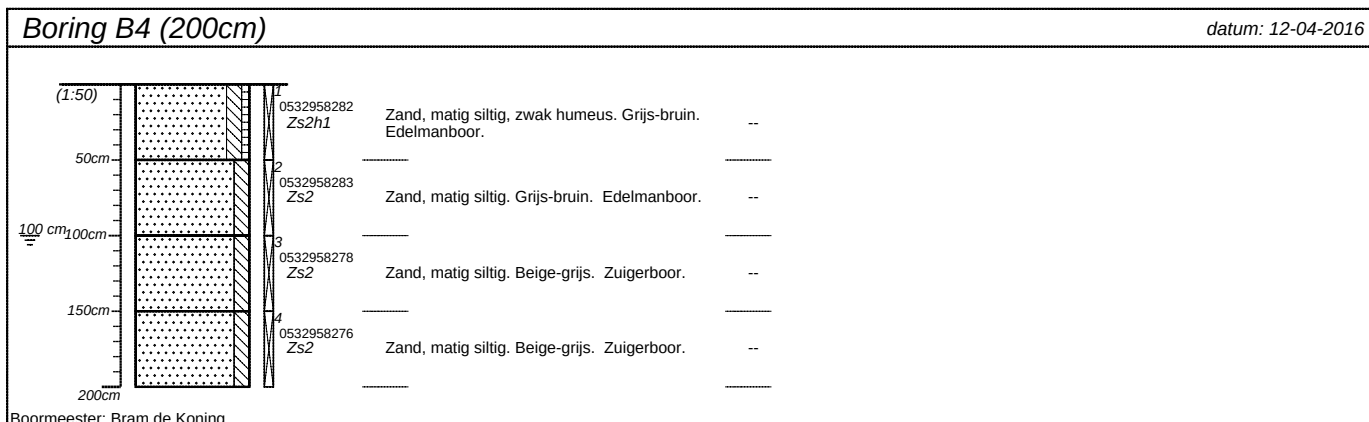
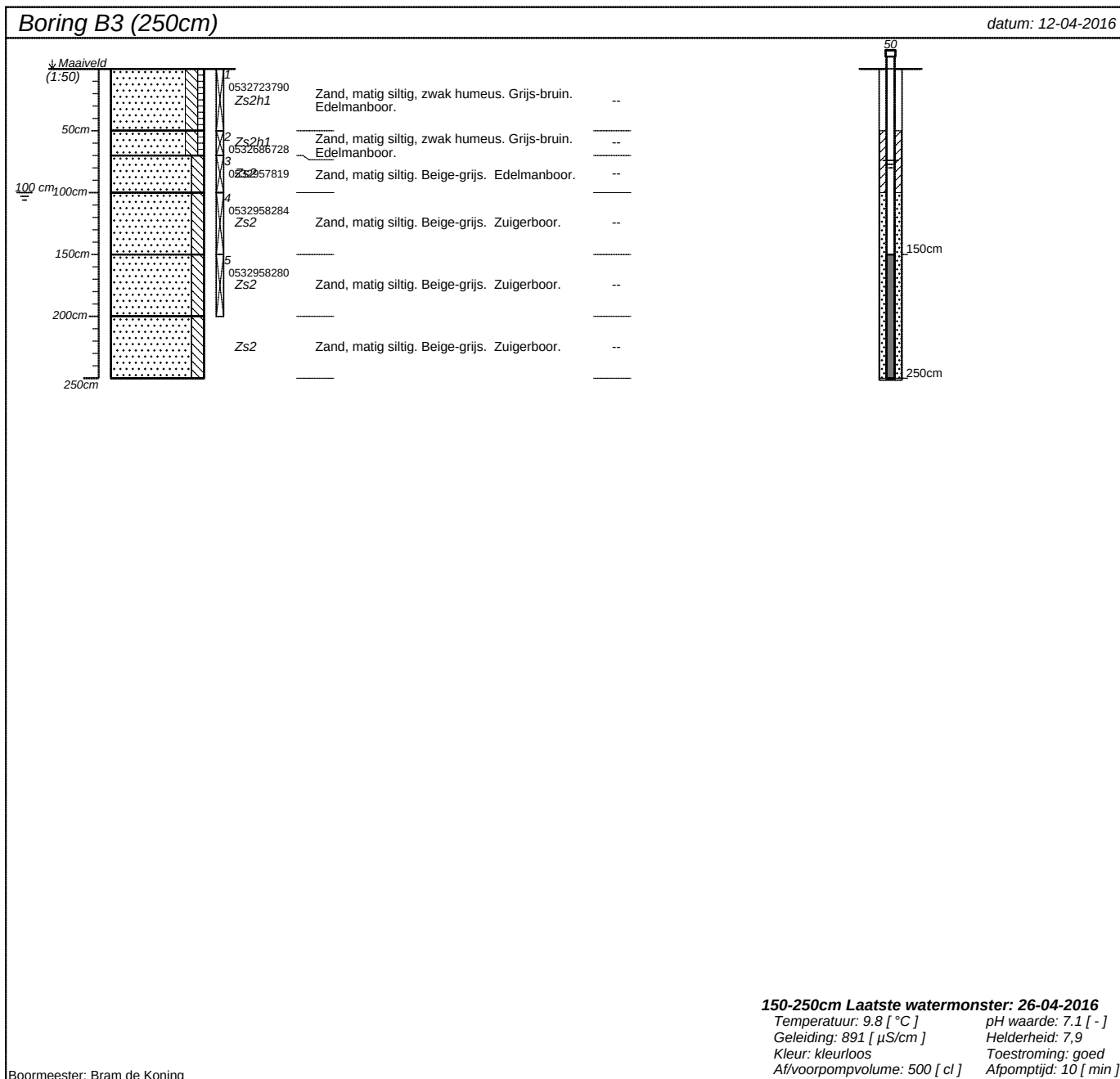
Boorstaten (conform NEN 5104)



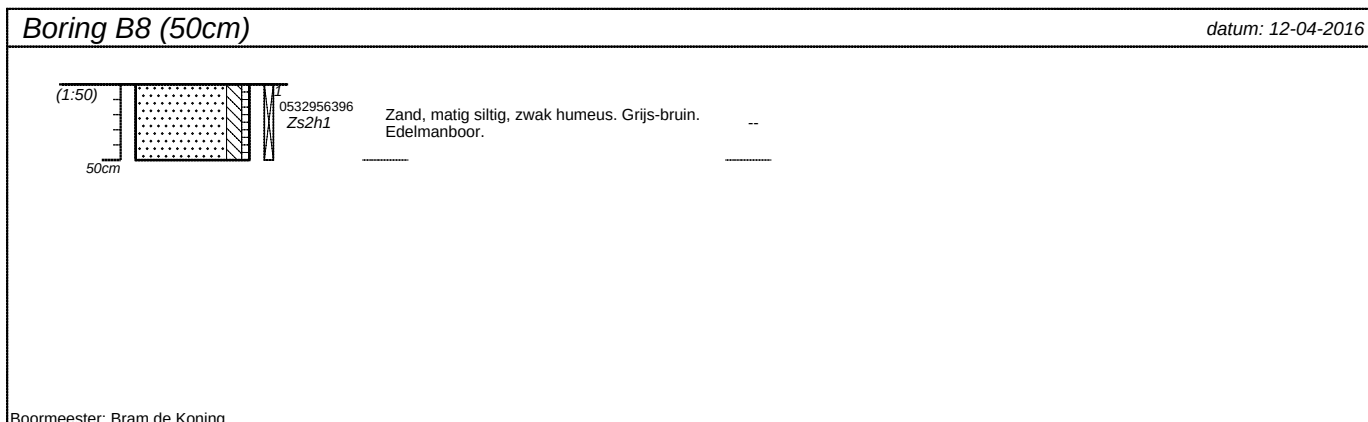
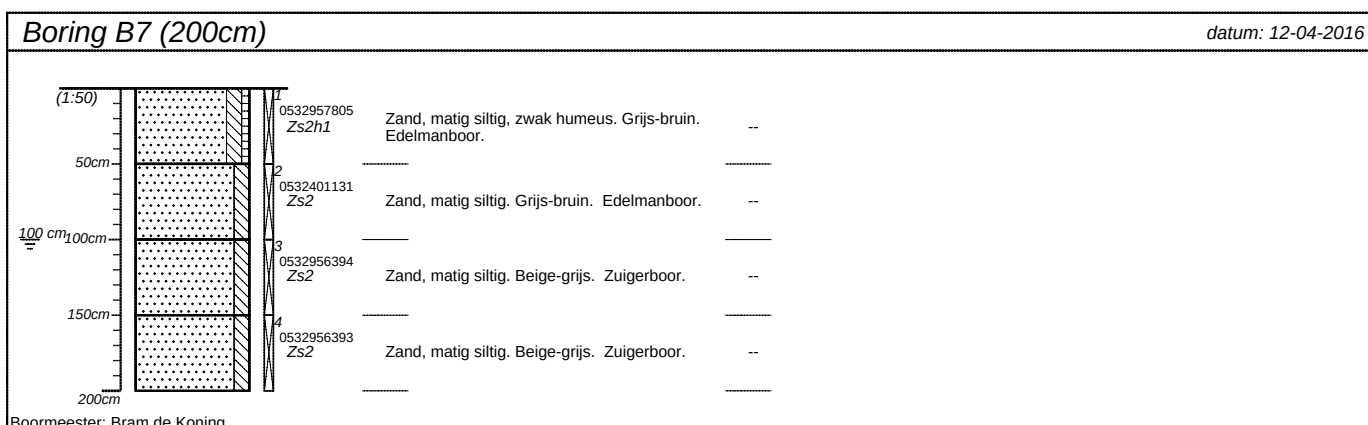
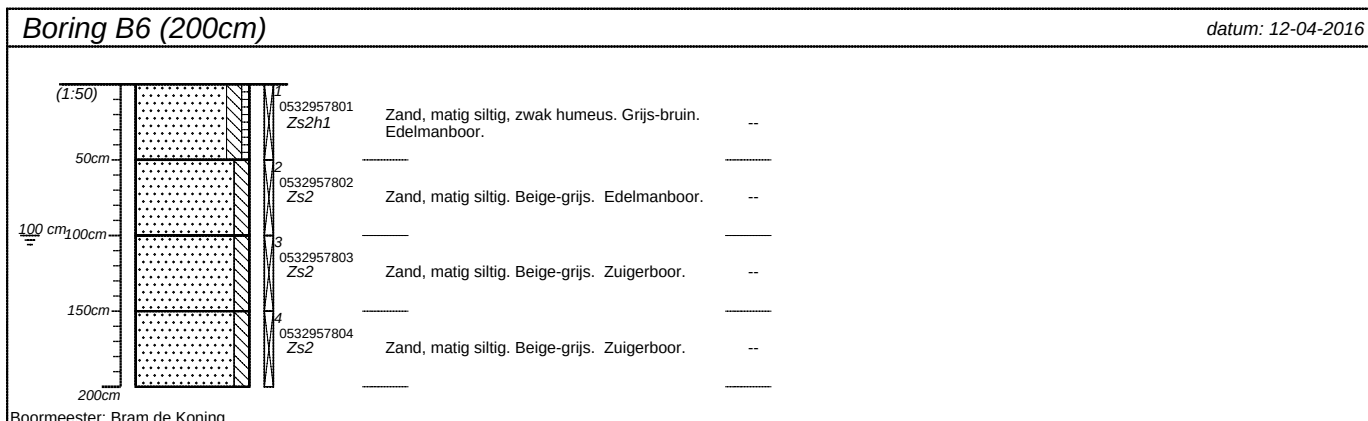
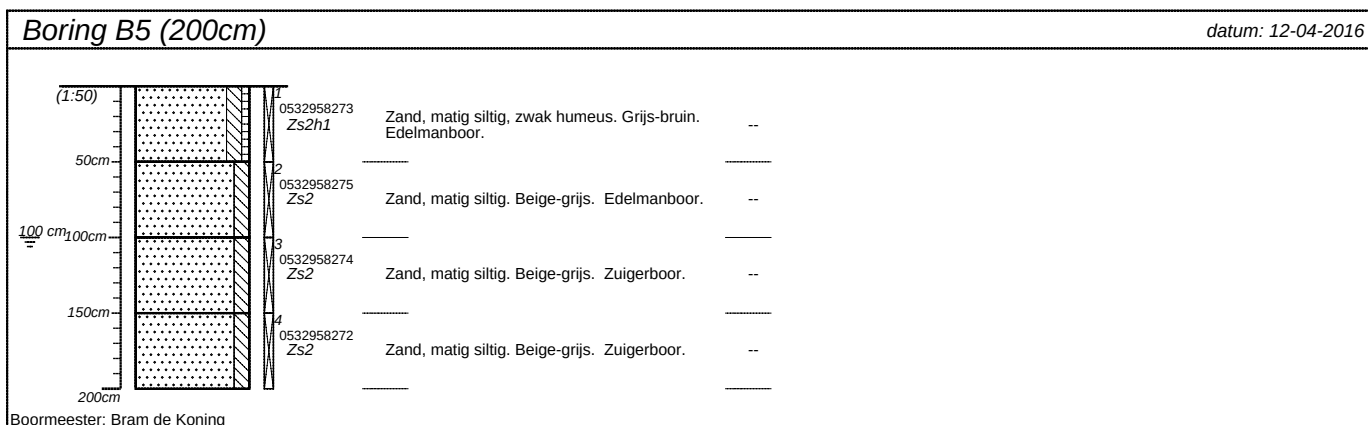
projectnummer Tm2016.149	blad 1/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	



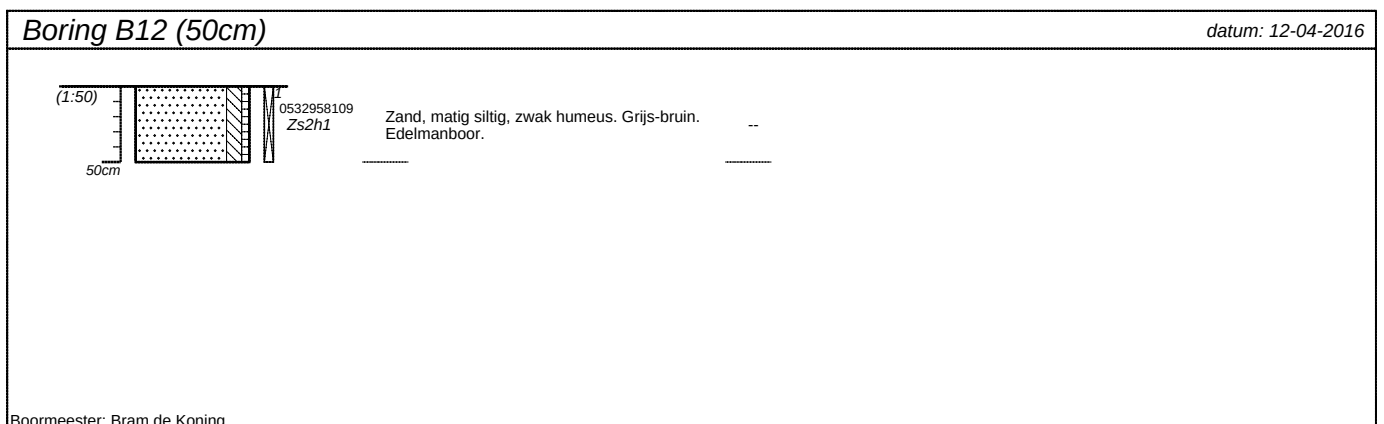
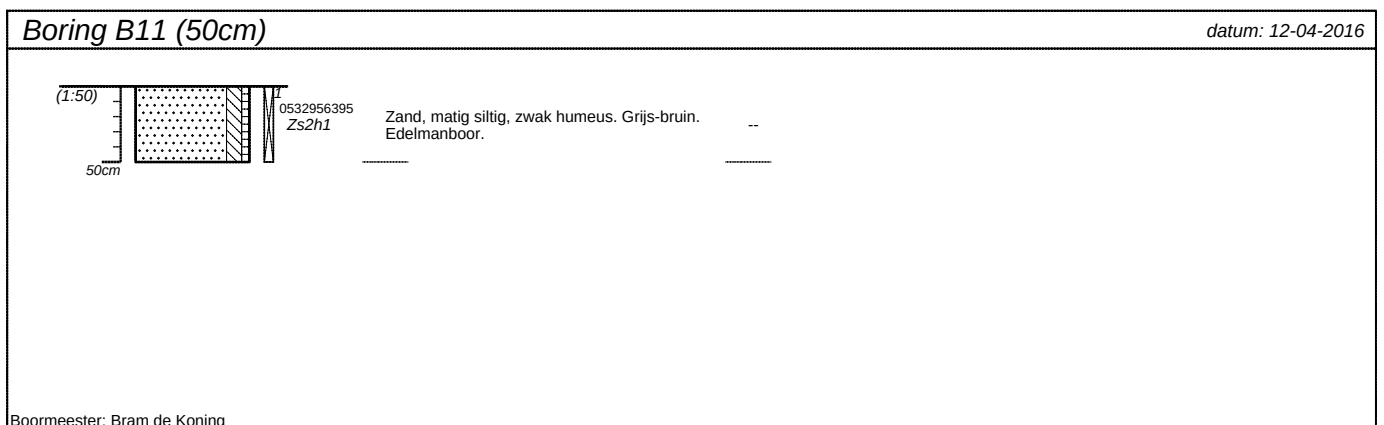
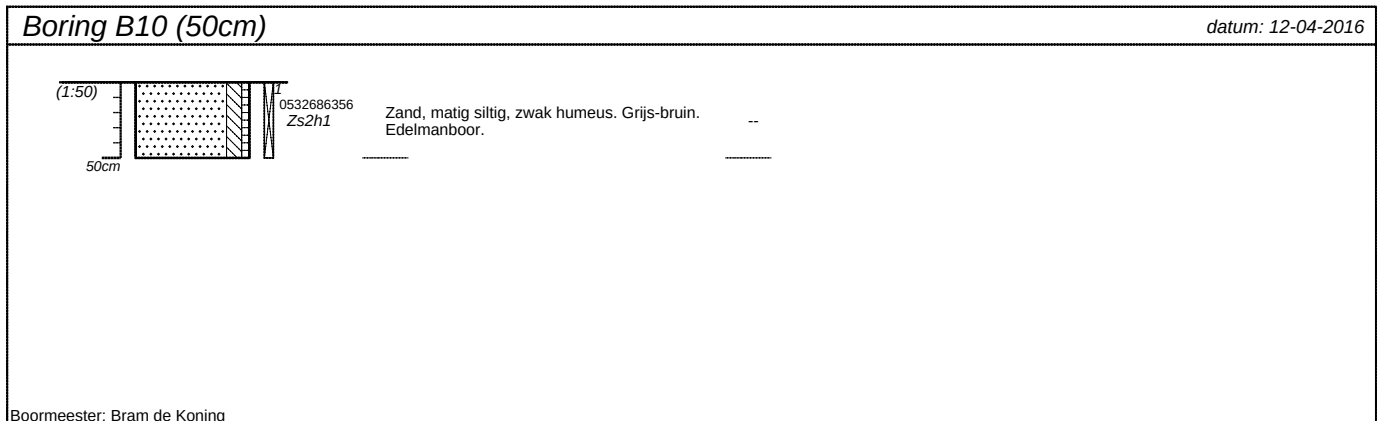
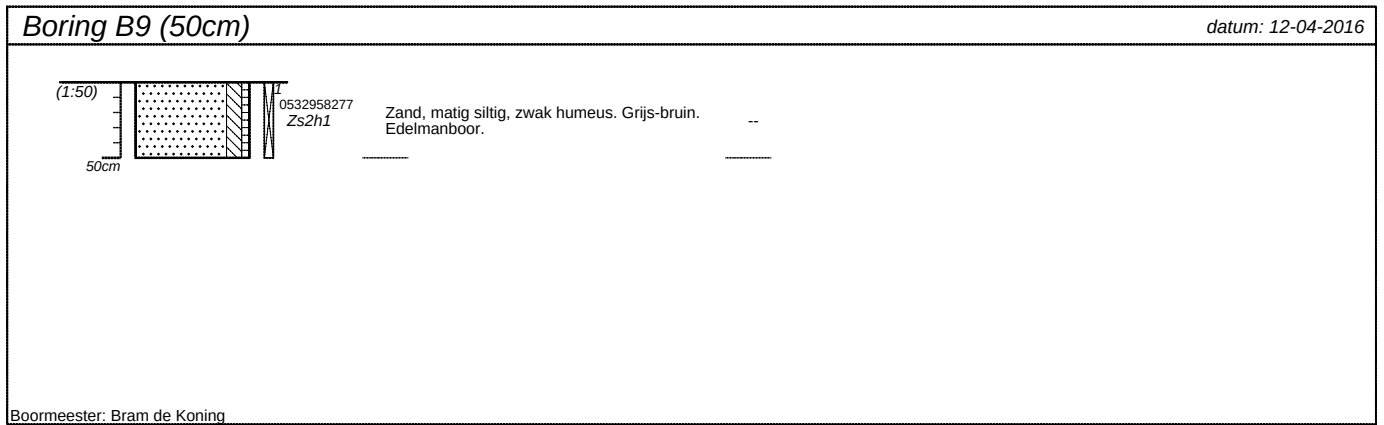
projectnummer Tm2016.149	blad 2/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	



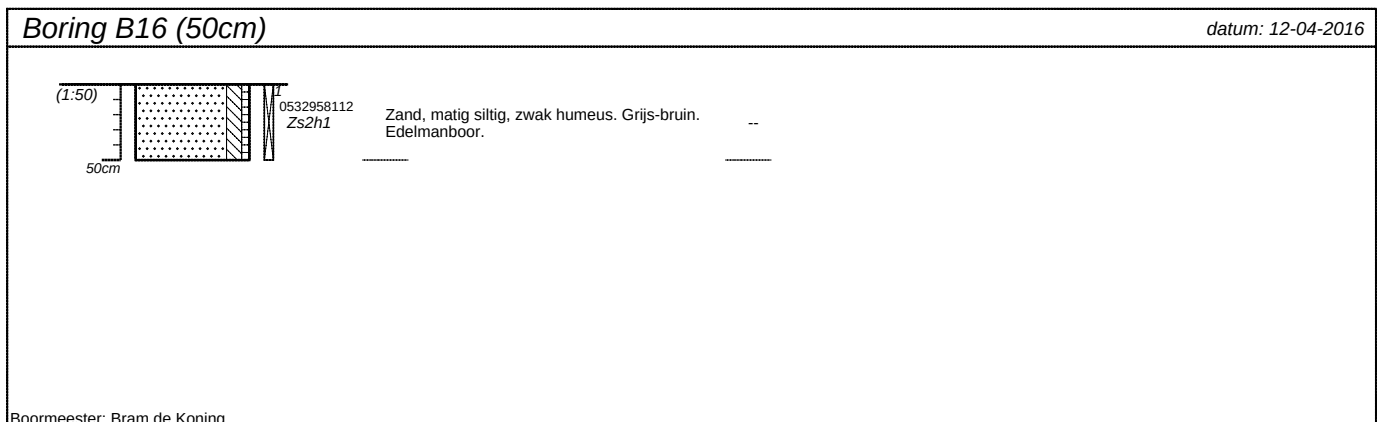
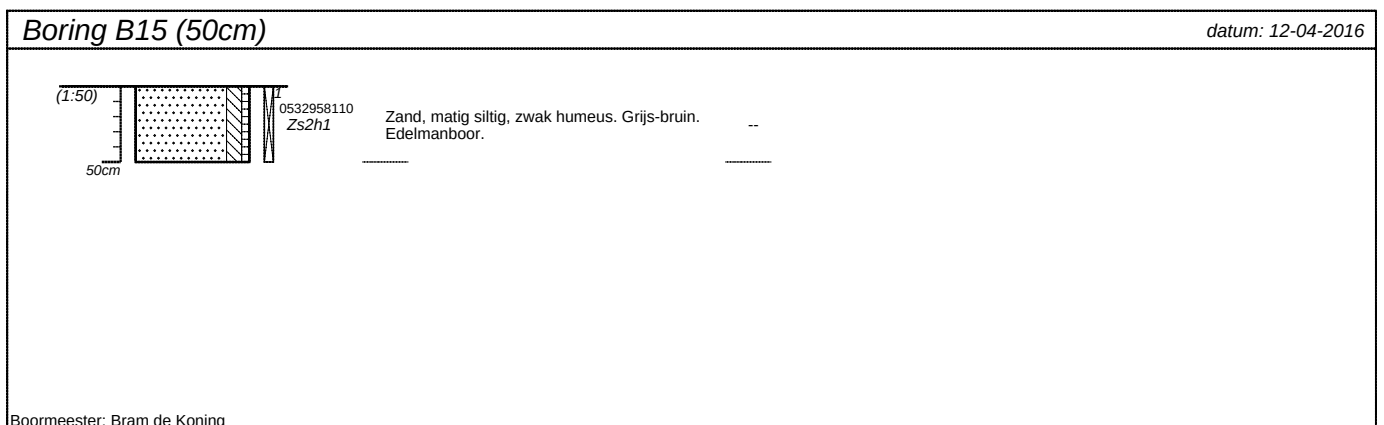
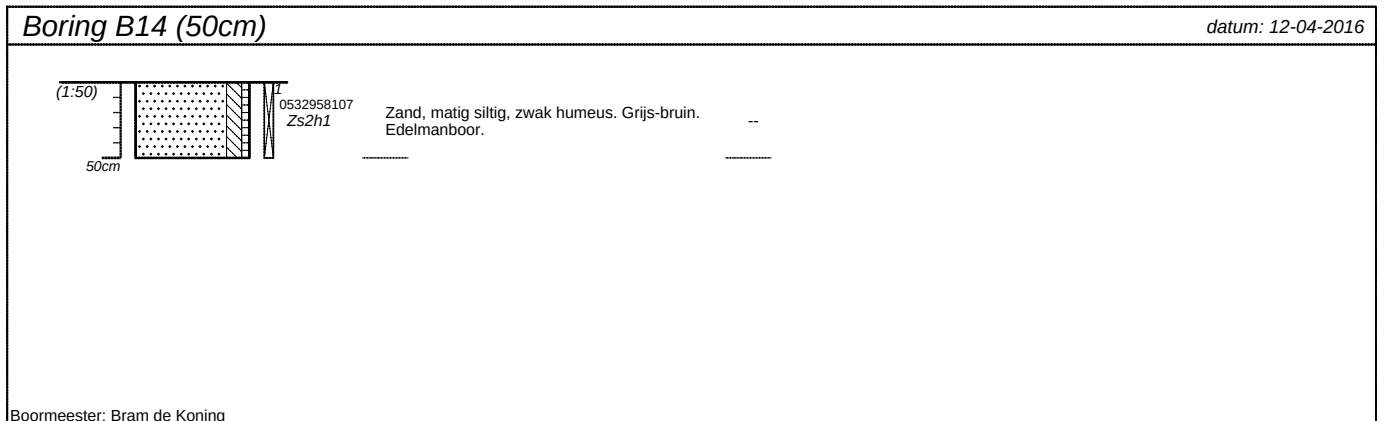
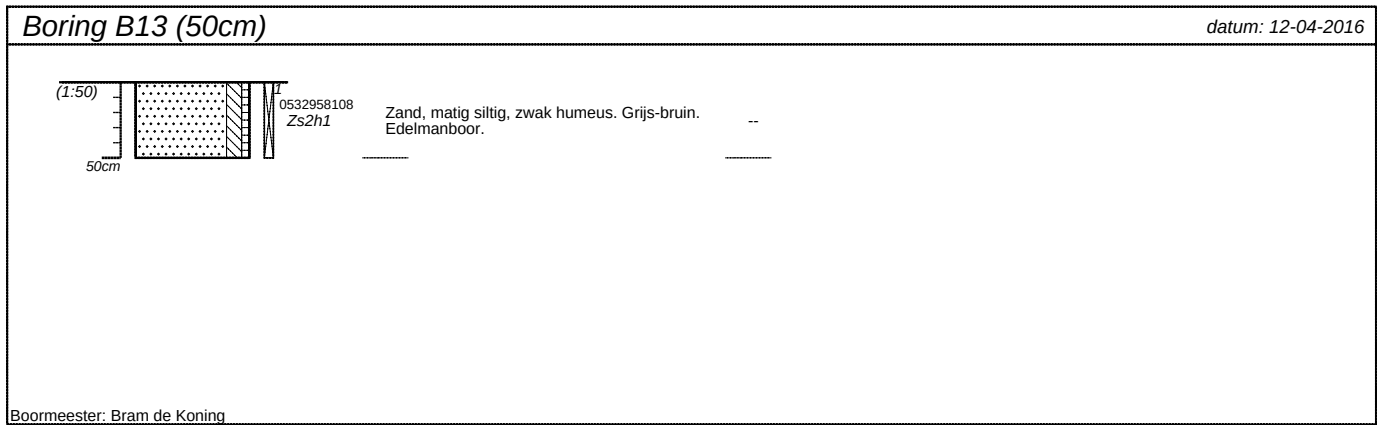
projectnummer Tm2016.149	blad 3/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert		postcode / plaats Gemert	
opdrachtgever Hans van den Boomen		land	
bureau Terra Milieu			



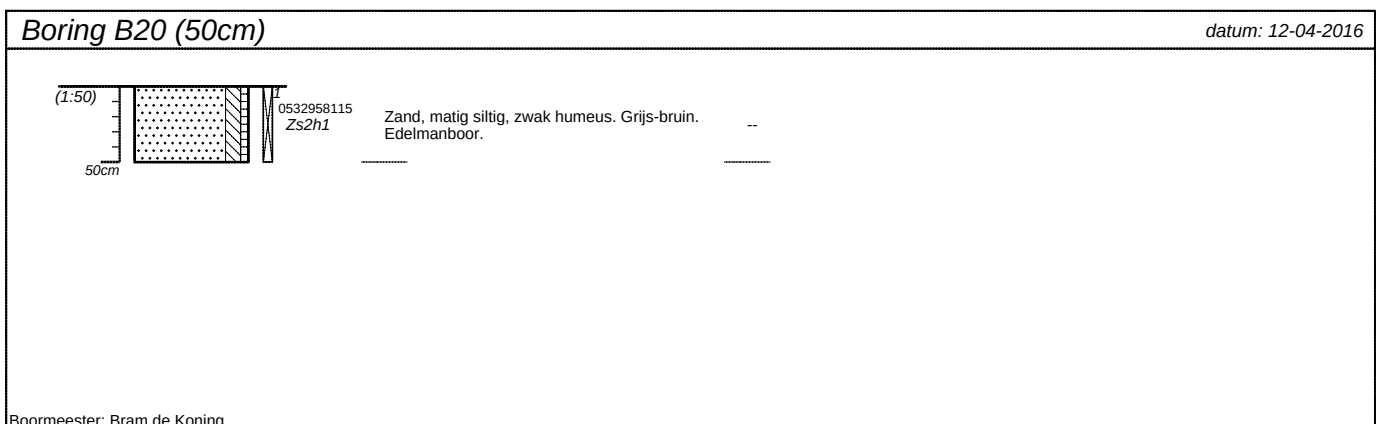
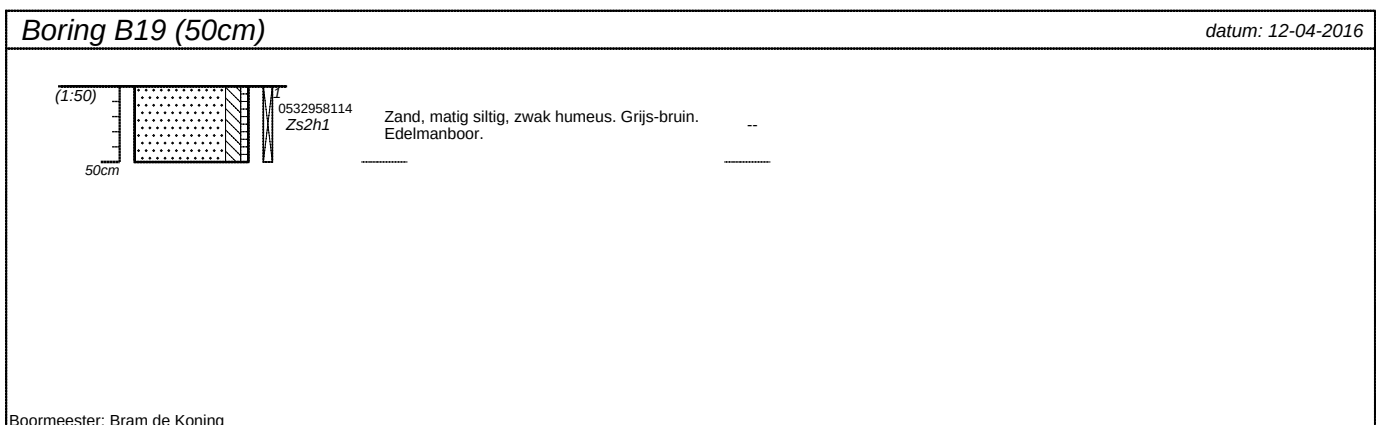
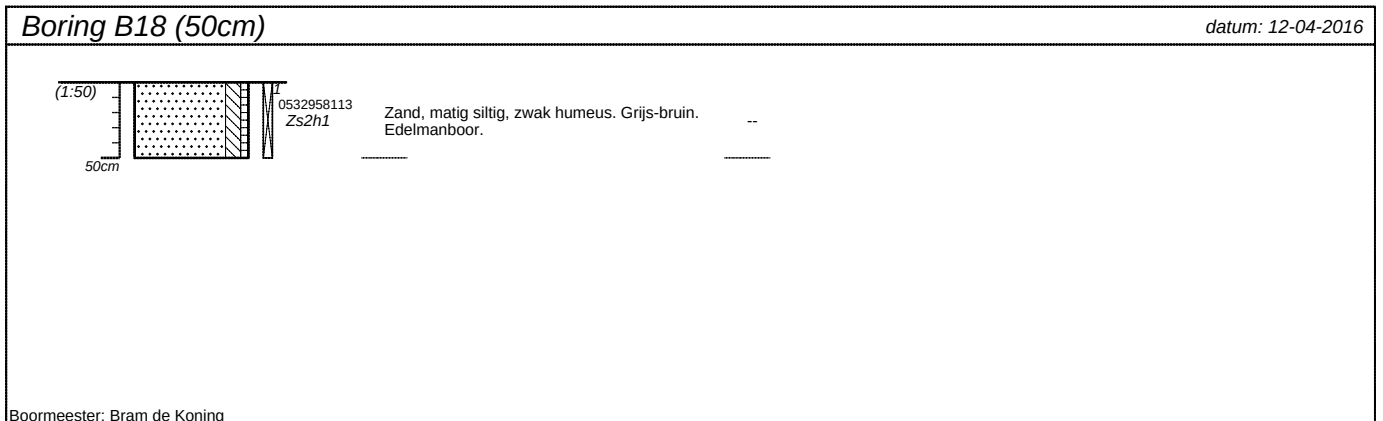
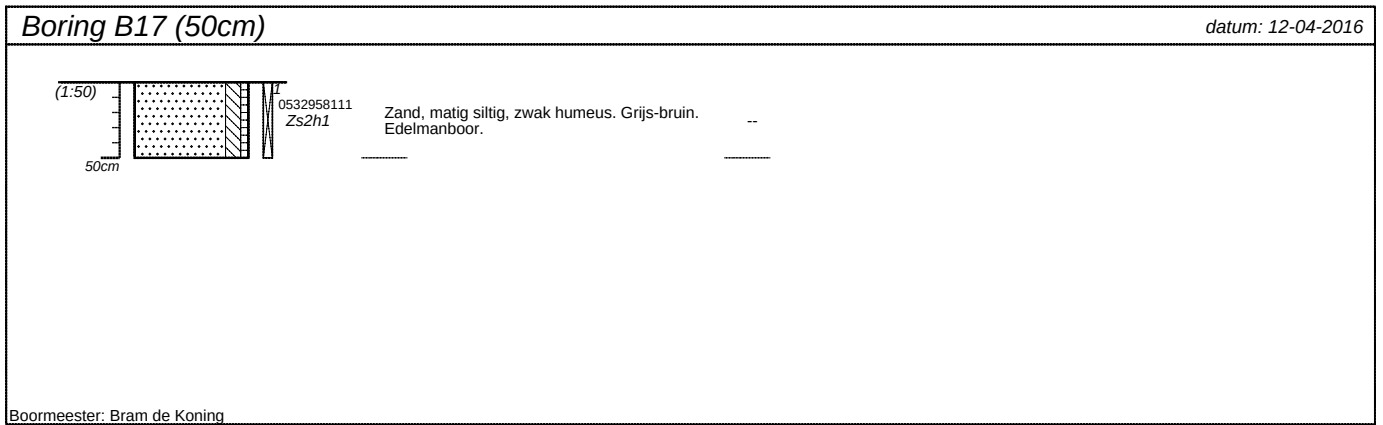
projectnummer Tm2016.149	blad 4/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert		postcode / plaats Gemert	
opdrachtgever Hans van den Boomen		land	
bureau Terra Milieu			



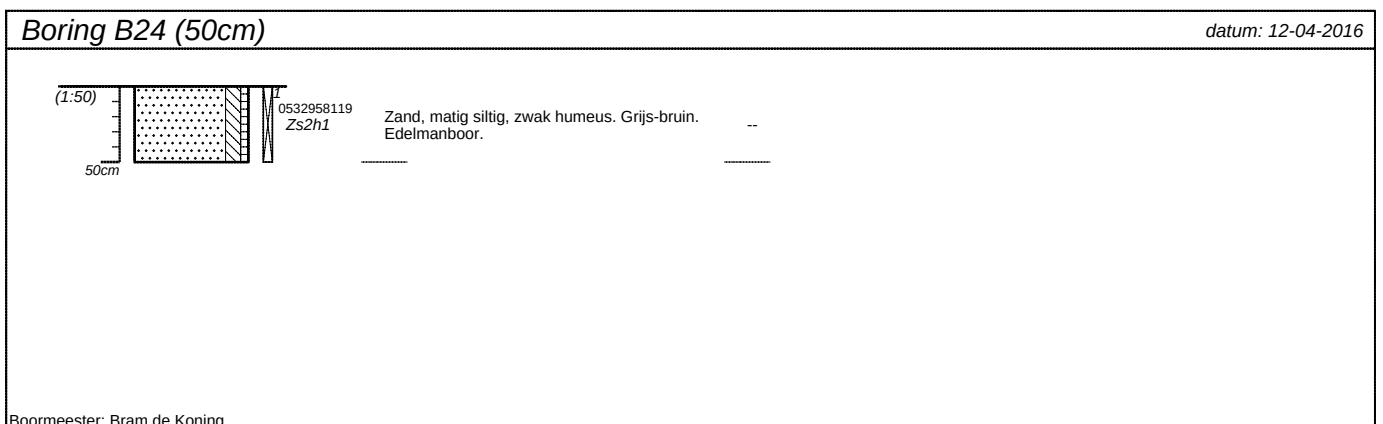
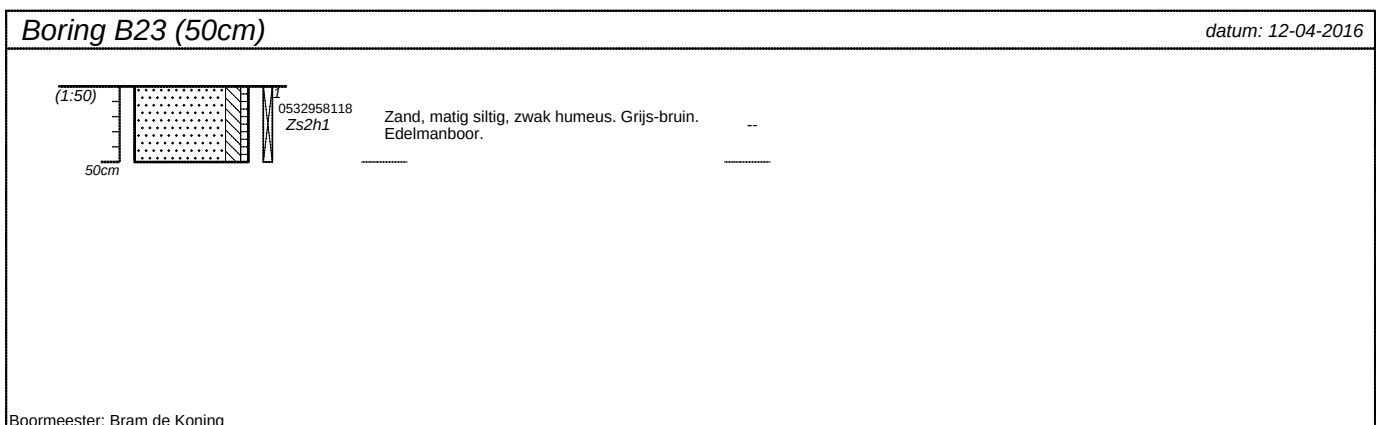
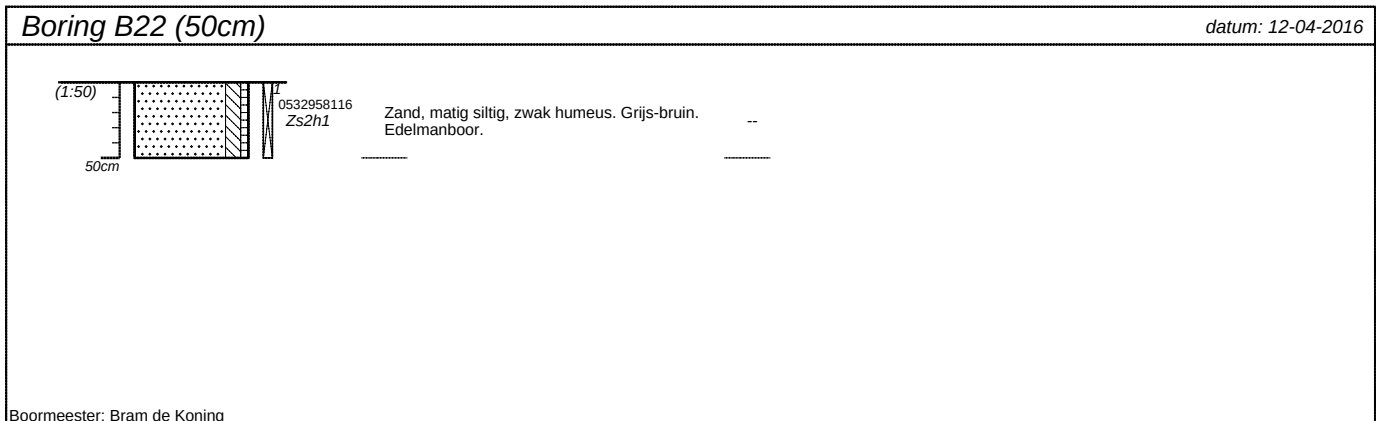
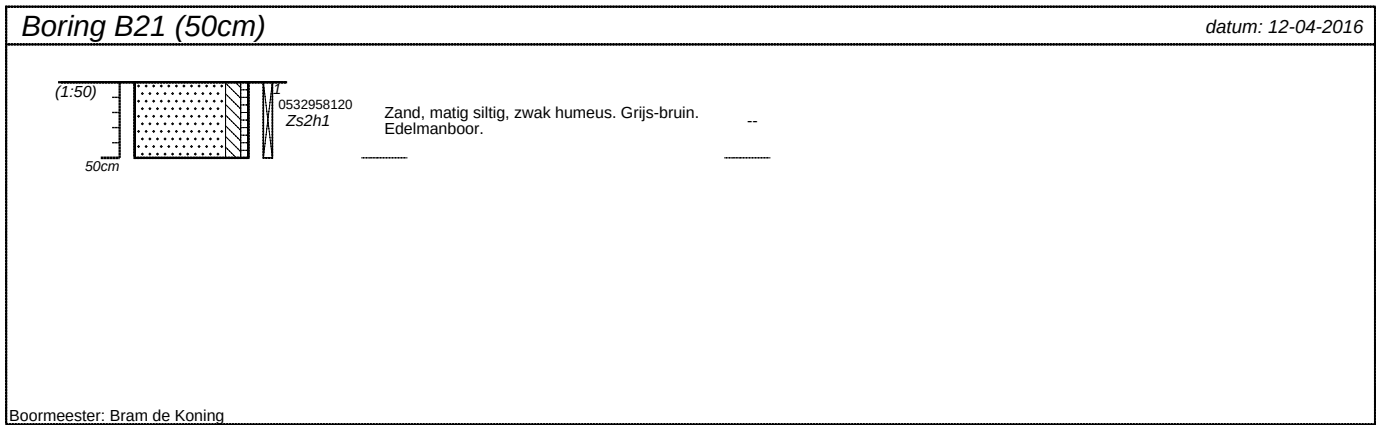
projectnummer Tm2016.149	blad 5/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer <i>Tm2016.149</i>	blad <i>6/8</i>	locatieadres <i>Beeksedijk 10</i>	
locatie <i>Beeksedijk 10, Gemert</i>			
opdrachtgever <i>Hans van den Boomen</i>		postcode / plaats <i>Gemert</i>	
bureau <i>Terra Milieu</i>		land	



projectnummer Tm2016.149	blad 7/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert			
opdrachtgever Hans van den Boomen		postcode / plaats Gemert	
bureau Terra Milieu		land	



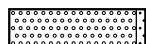
projectnummer Tm2016.149	blad 8/8	locatieadres Beeksedijk 10	
locatie Beeksedijk 10, Gemert		postcode / plaats Gemert	
opdrachtgever Hans van den Boomen		land	
bureau Terra Milieu			

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



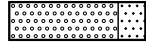
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

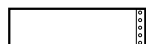


Grind, sterk zandig

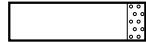


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



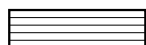
matig grindig



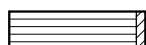
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



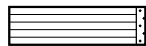
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

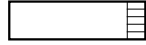


Veen, sterk zandig

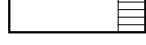
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

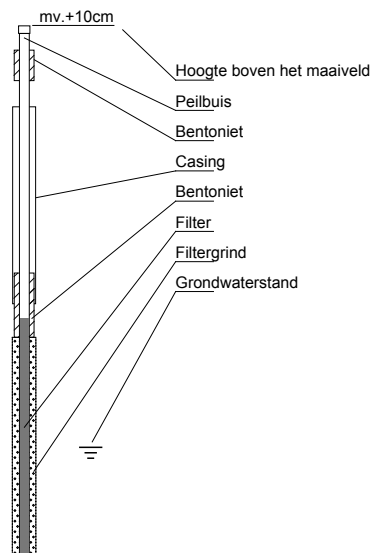


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



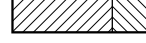
Klei, zwak siltig



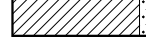
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



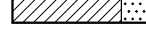
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

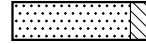
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

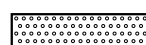


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



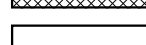
Tegel



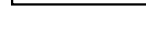
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 19-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016042614/1
Uw project/verslagnummer	Tm2016.149
Uw projectnaam	Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer	16-149
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.149
Uw projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer 16-149

Monsternemer Bram de Koning
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016042614/1
Startdatum 12-Apr-2016
Rapportagedatum 19-Apr-2016/08:44
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.4	84.4	79.3	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.7	0.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	96.2	98.9	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.1	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.21	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	8.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	12	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	39	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	9.5	5.8	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43 ¹⁾	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0013 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	12-Apr-2016	8983886
2	MB2	12-Apr-2016	8983887
3	M01	12-Apr-2016	8983888
4	M02	12-Apr-2016	8983889

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.149
Uw projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer 16-149

Monsternemer Bram de Koning
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016042614/1
Startdatum 12-Apr-2016
Rapportagedatum 19-Apr-2016/08:44
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0071	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.067	0.095	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.083	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.79	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	12-Apr-2016	8983886
2	MB2	12-Apr-2016	8983887
3	M01	12-Apr-2016	8983888
4	M02	12-Apr-2016	8983889

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016042614/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8983886	B4.1(0-50)		0	50	0532958282	MB1
8983886	B7.1(0-50)		0	50	0532957805	
8983886	B8.1(0-50)		0	50	0532956396	
8983886	B9.1(0-50)		0	50	0532958277	
8983886	B10.1(0-50)		0	50	0532686356	
8983886	B11.1(0-50)		0	50	0532956395	
8983886	B12.1(0-50)		0	50	0532958109	
8983886	B13.1(0-50)		0	50	0532958108	
8983886	B14.1(0-50)		0	50	0532958107	
8983886	B3.1(0-50)		0	50	0532723790	
8983887	B1.1(0-50)		0	50	0532957807	MB2
8983887	B5.1(0-50)		0	50	0532958273	
8983887	B6.1(0-50)		0	50	0532957801	
8983887	B16.1(0-50)		0	50	0532958112	
8983887	B17.1(0-50)		0	50	0532958111	
8983887	B18.1(0-50)		0	50	0532958113	
8983887	B20.1(0-50)		0	50	0532958115	
8983887	B23.1(0-50)		0	50	0532958118	
8983887	B24.1(0-50)		0	50	0532958119	
8983887	B2.1(0-50)		0	50	0532957818	
8983888	B3.2(50-70)		50	70	0532686728	M01
8983888	B3.3(70-100)		70	100	0532957819	
8983888	B3.4(100-150)		100	150	0532958284	
8983888	B3.5(150-200)		150	200	0532958280	
8983888	B4.2(50-100)		50	100	0532958283	
8983888	B4.3(100-150)		100	150	0532958278	
8983888	B4.4(150-200)		150	200	0532958276	
8983888	B7.2(50-100)		50	100	0532401131	
8983888	B7.3(100-150)		100	150	0532956394	
8983888	B7.4(150-200)		150	200	0532956393	
8983889	B1.2(50-100)		50	100	0532957812	M02
8983889	B5.3(100-150)		100	150	0532958274	
8983889	B5.4(150-200)		150	200	0532958272	
8983889	B6.3(100-150)		100	150	0532957803	
8983889	B6.4(150-200)		150	200	0532957804	
8983889	B1.3(100-150)		100	150	0532957808	
8983889	B1.4(150-200)		150	200	0532723786	
8983889	B2.2(50-100)		50	100	0532957811	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016042614/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8983889	B2.3(100-150		100	150	0532723787	M02
8983889	B2.4(150-200		150	200	0532686570	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016042614/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 3)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016042614/1

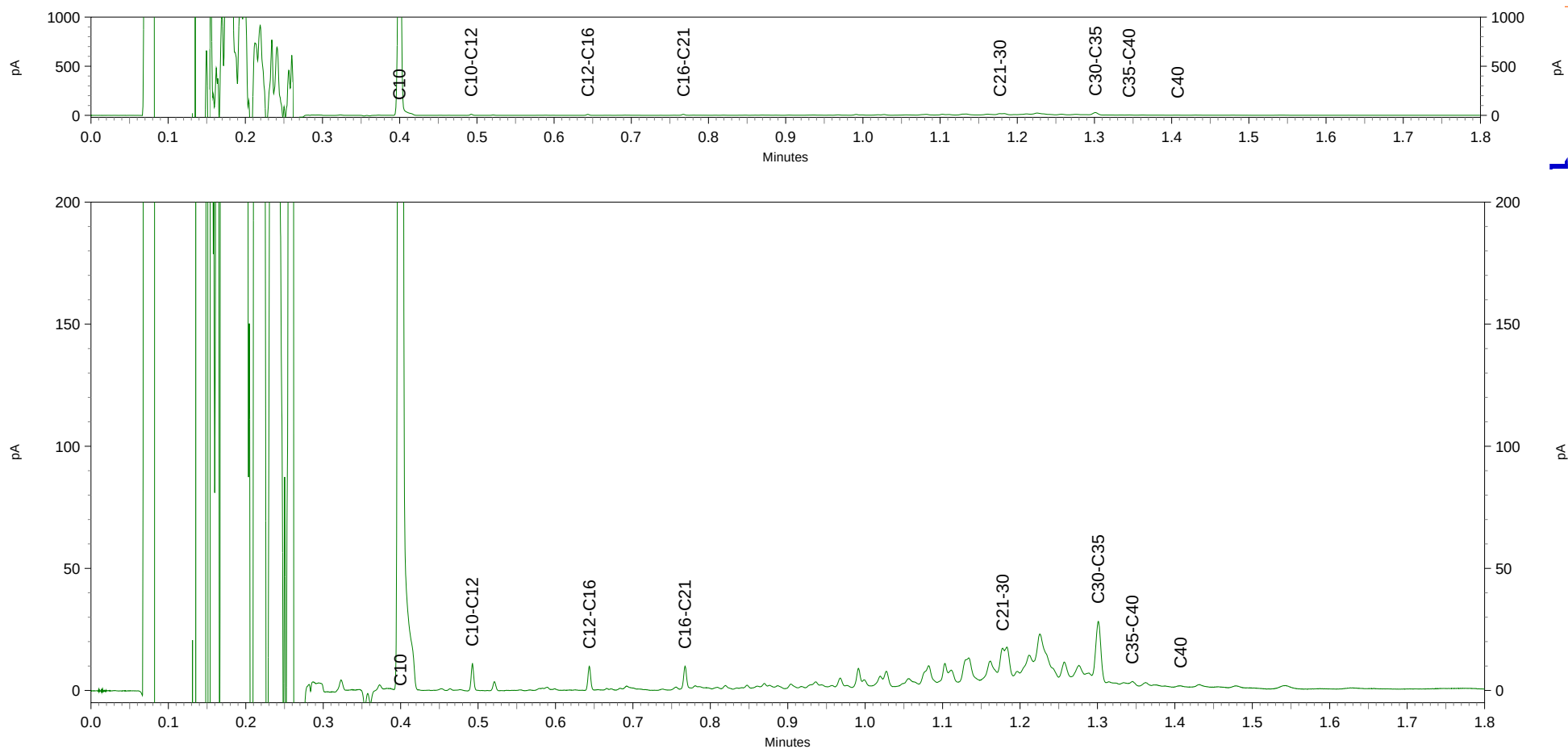
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8983886
Certificate no.: 2016042614
Sample description.: MB1
V



Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016049153/1
Uw project/verslagnummer	Tm2016.149
Uw projectnaam	Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer	16-149
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.149
Uw projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer 16-149

Monsternemer Bram de Koning
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016049153/1
Startdatum 26-Apr-2016
Rapportagedatum 28-Apr-2016/15:33
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	200	180	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	8.2	2.4	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.084	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.0	3.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	18	8.5	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1 B1				Datum monstername
2 B2				Monster nr.
3 B3				

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2016.149
Uw projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
Uw ordernummer 16-149

Monsternemer Bram de Koning
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016049153/1
Startdatum 26-Apr-2016
Rapportagedatum 28-Apr-2016/15:33
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	26-Apr-2016	9005184
2	B2	26-Apr-2016	9005185
3	B3	26-Apr-2016	9005186

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016049153/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9005184	B1-PB1		150	250	0800466769	B1
9005184	B1-PB1		150	250	0680166002	
9005184	B1-PB1		150	250	0680166007	
9005185	B2-PB1		150	250	0680166014	B2
9005185	B2-PB1		150	250	0680166010	
9005185	B2-PB1		150	250	0800466755	
9005186	B3-PB1		150	250	0680166034	B3
9005186	B3-PB1		150	250	0680166000	
9005186	B3-PB1		150	250	0800466723	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016049153/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016049153/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer Tm2016.149
 Projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
 Ordernummer 16-149
 Datum monsternamen 12-04-2016
 Monsternemer Bram de Koning
 Certificaatnummer 2016042614
 Startdatum 12-04-2016
 Rapportagedatum 19-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		3,6			3,7			0,9			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7			2,1			2			2		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		gevoerd			gevoerd			gevoerd			gevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	83,4			84,4			79,3			79,8		
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6		3,7	3,7		0,9	0,9		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2			96,2			98,9			99,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7		2,1	2,1		<2,0	1,4		<2,0	1,4	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		<20	53,58		<20	54,25		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4604	-	0,21	0,3348	-	<0,20	0,241	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	<3,0	7,303	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,09	-	8	15,58	-	<5,0	7,241	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0743	-	<0,050	0,0495	-	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	<4,0	8,099	-	<4,0	8,167	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,18	-	12	18,28	-	<10	11,02	-	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	74,96	-	39	88,28	-	<20	33,22	-	<20	33,22	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0			3,2		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17			<11			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19			9,5			5,8			6		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	119,4	-	<35	66,22	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.											
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,0013	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,0016	0,0043		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0011	0,0029		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		0,001	0,0027		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,0071	0,0191	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091		0,17	0,17		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,095	0,095		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,067	0,067		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,07	0,07		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,073	0,073		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,083	0,083		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,438	-	0,79	0,793	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	8983886	MB1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	8983887	MB2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	8983888	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	8983889	MO2	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i>Metalen</i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i>Minerale olie</i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i>Polychloorbifenylen, PCB</i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Uw projectnummer Tm2016.149
 Projectnaam Beeksedijk 10, Gemert
 Ordernummer 16-149
 Datum monsternamen 26-04-2016
 Monsternemer Bram de Koning
 Certificaatnummer 2016049153
 Startdatum 26-04-2016
 Rapportagedatum 28-04-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	200	*	180	*	110	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	8,2	-	2,4	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,084	*	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	-	3	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	18	*	8,5	-	3,5	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9005184	B1	Overschrijding Streefwaarde
2	9005185	B2	Overschrijding Streefwaarde
3	9005186	B3	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)					
factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie





Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres:	Spekstraat 5E 5275 JG DEN DUNGEN	Datum uitgifte:	24-03-2016
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2017
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail:	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

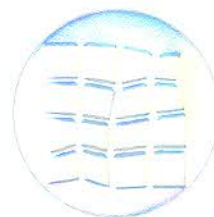
Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ir. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



CERTIFICAAT

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

Mr. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv ■ Postbus 72 ■ 5275 ZH ■ Sint-Michielsgestel
Tel. 0413 82 00 20 ■ info@terramilieu.nl ■ www.terramilieu.nl

Quick scan ecologie

Galgeveldseweg te Gemert

Versie 13 februari 2017



Samenvatting

Voor de planlocatie aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Onderzocht is of er een effect op beschermde natuurwaarden is te verwachten, als gevolg van de werkzaamheden.

Voor kapwerkzaamheden van de houtwallen is een afdoend onderzoek naar vleermuizen, kamsalamader en alpenwatersalamander noodzakelijk.

Voor het uitbreiden van de waterpartij aan de noordzijde van het plangebied, wordt geadviseerd eerst een tweede waterpartij aan te leggen en deze pas buiten de voortplantingsperiode van amfibieën met elkaar te verbinden. Op deze manier wordt aantasting van eventueel leefgebied en beschadigen van dieren geminimaliseerd. De voortplantingsperiode loopt van februari tot en met september.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden dienen buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten.

Het Natuurnetwerk Nederland grenst aan het plangebied. Als het Natuurnetwerk wordt aangetast door bebouwing en of verlichting, dient het Natuurnetwerk te worden gecompenseerd. Als het Natuurnetwerk blijft behouden en in absolute duisternis wordt gehouden, is er geen compensatie noodzakelijk. Voor de stikstofdepositie wordt separaat een berekening uitgevoerd.

Inhoud

- 2 — Aanleiding
- 3 — Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden
- 4 — Waarnemingen: veldgegevens en literatuur
- 7Z — Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden
- 9 — Conclusie en advies
- 9 — Bronnen

Colofon

Opdrachtgever	De Drie Ossen BV
Projectnummer	16.249
Datum	13 februari 2017
Auteur	N. Hemmers
Gecontroleerd	P.J.H. van der Linden
Status	definitief

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
Tel 06 - 27564247
E-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

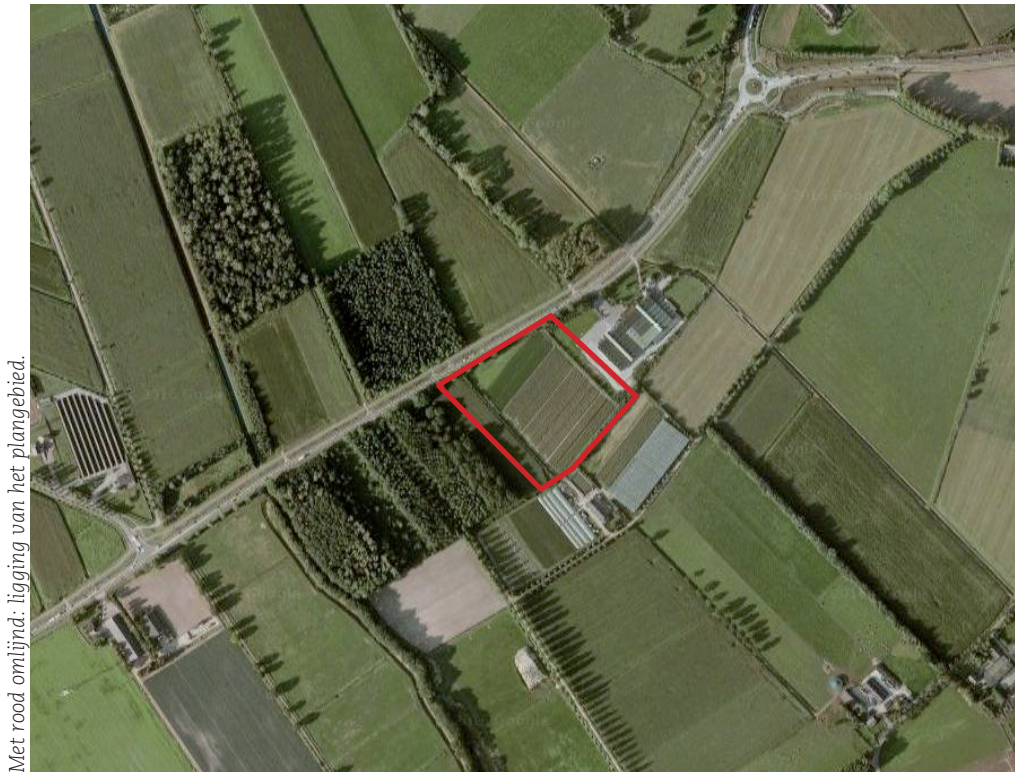
H 01

Aanleiding

Voor de planlocatie aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Aan de achterzijde van het terrein, langs de N272 Beeksedijk en naast de bestaande champignonkwekerij, wordt een nieuwe champignonkwekerij gerealiseerd. In de akker langs de Derde Steeg wordt nieuwe natuur ontwikkeld. Naast het perceel staan twee kassen die worden gesloopt.

Om de mogelijke gevolgen van de ruimtelijke plannen op beschermde soorten inzichtelijk te maken, heeft Drieweg Advies namens initiatiefnemer De Drie Ossen BV aan Bureau Els en Linde B.V. gevraagd om een quickscan ecologie uit te voeren.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving.



Met rood omlijnd: ligging van het plangebied.



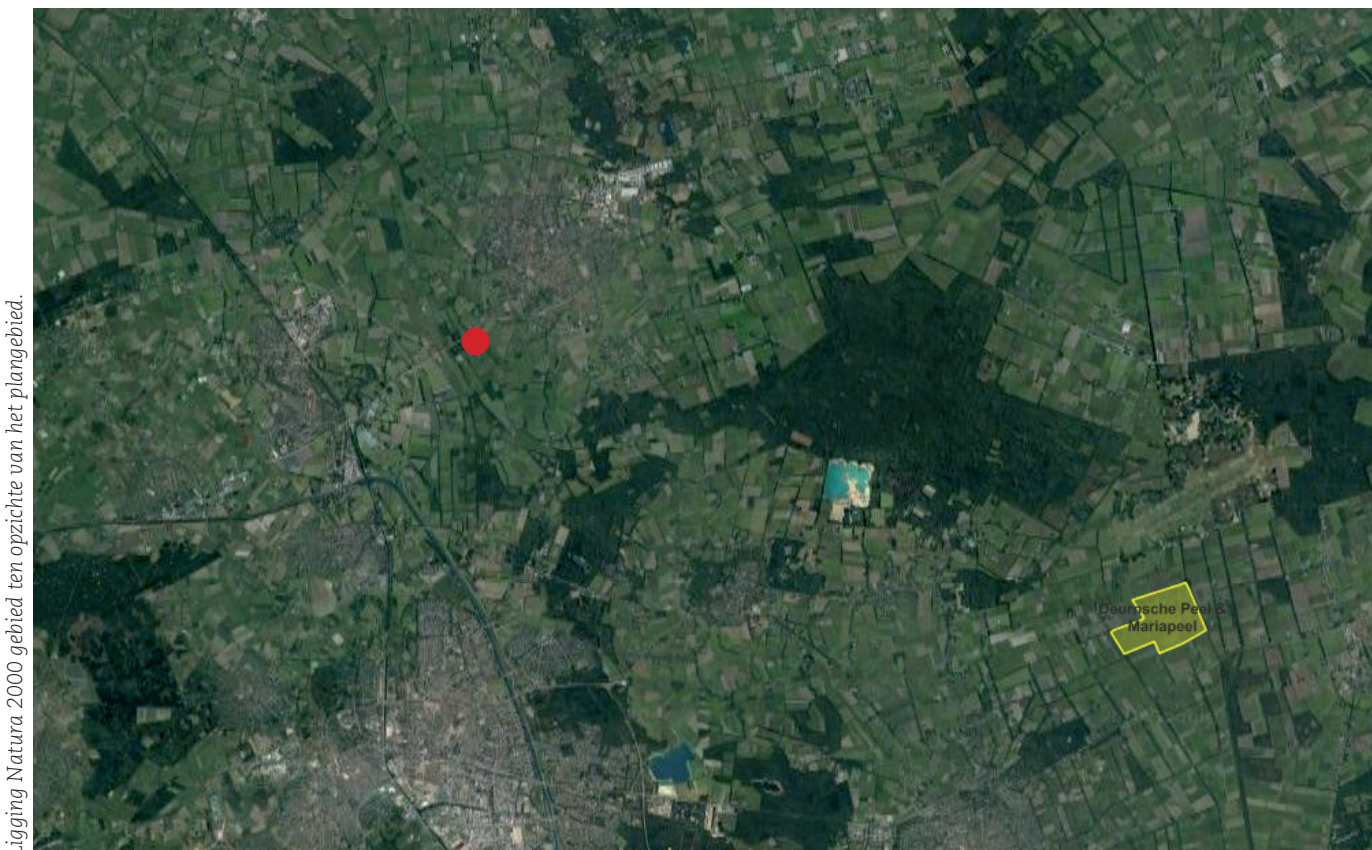
Het plangebied ligt in het buitengebied van Gemert. Het plangebied wordt begrensd door de Beeksedijk en Galgeveldseweg 15. Het perceel waar de nieuwe champignonkwekerij zal komen is momenteel in agrarisch gebruik. Aan de kant van de Beeksedijk is een aangelegde waterpartij aanwezig. Deze zal worden uitgebreid en worden opgenomen in een nieuw te realiseren stuk natuur. De huidige kassen worden gesloopt. Het woonhuis alsmede de aangelegde vijver in de tuin van de woning, blijven onveranderd. Het plangebied grenst aan het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Op ruim 12 kilometer afstand van het plangebied ligt het beschermde Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel

Het gebied bestaat uit de drie deelgebieden: Deurnsche Peel, Mariapeel en Grauwveen. Tezamen met de nabijgelegen Groote Peel zijn het restanten van wat eens een uitgestrekt oerlandschap was van levend hoogveen. Deze peelhoogvenen werden grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. Deze gebieden zijn de zuidelijkste representanten van de vlakke subatlantische hoogvenen, die elders en ook in de Peelregio door afgraving, ontginning en verveningen grotendeels zijn verdwenen. Door de verschillende verveningsgeschiedenis van de onderdelen van het gebied is er een grote en fijnschalige variatie in vegetatie en landschap, met gradiënten naar iets mineraalrijker milieu. In de oudste veenputten is al lange tijd sprake van hoogveengroei op miniatuurschaal. Op de grote restveeneenheden is nog een relatief grote veendikte aanwezig, waarop door herstelbeheer inmiddels ook op verschillende plaatsen ontwikkeling van hoogveenbegroeiingen plaats vindt.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het natuurnetwerk Brabant is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden. Zo wordt de biodiversiteit bevorderd.



H 03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quickscan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quickscan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quickscan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen zwaardere beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een inschatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 13 december 2016 door een ecooloog een bezoek gebracht aan het plangebied. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen het plangebied. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van het plangebied. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast het plangebied sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quickscan ecologie besproken.



Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen het plangebied en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 13 december 2016 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen het plangebied.

Vegetatie

Het plangebied is voor een groot deel onverhard en onbebouwd. Het grootste deel is in agrarisch beheer. Tijdens de quickscan ecologie zijn binnen de planlocatie geen beschermde planten soorten aangetroffen. Evenmin als voor deze geschikte groeiplaatsen.

Zoogdieren

Juridisch zwaarder beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. Het plangebied is daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

Binnen het plangebied zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Langs het plangebied zijn houtwallen aanwezig die mogelijk als vliegroute voor vleermuizen dienen, door de aanwezigheid van lijnvormige landschapselementen die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Door de bouwplannen verliest de planlocatie, tijdelijk, een deel van deze functie. In de omgeving zijn echter voldoende alternatieven voor vleermuizen om te foerageren. Er is dus geen sprake van mogelijke aantasting van essentiële foerageergebieden.

Laag beschermde zoogdieren

Vanwege de afwezigheid van een strooisellaag en beschutting zijn vaste verblijfplaatsen van laag beschermde, kleine grondgebonden zoogdiersoorten niet te verwachten binnen het plangebied. Langs de houtwallen zijn echter wel laag beschermde, kleine grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten. Dit zijn onder andere soorten zoals als egel (*Erinaceus europaeus*), bunzing (*Mustela putorius*) huisspitsmuis (*Crocidura russula*) en veldmuis (*Microtus arvalis*). Voor deze soorten geldt alleen de Zorgplicht.



Vogels

Algemene broedvogels

In de houtwallen kunnen algemene broedvogels voorkomen. Tijdens de quickscan zijn geen nesten van broedvogels binnen het plangebied of langs het plangebied aangetroffen.

Vogels met jaarrond beschermd nest

Tijdens de quickscan ecologie is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gezocht is naar potentieel geschikte nestplekken en of verlaten nesten, schijfsporen, veren, braakballen en andere aanwijzingen.

Tijdens de quickscan ecologie zijn binnen het plangebied geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermd nest. De aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten wordt uitgesloten.

Herpetofauna en vissen

Rondom het plangebied is een sloot aanwezig en een aangelegde waterpartij aan de noordkant van het plangebied. De waterpartij zal niet verdwijnen maar zal worden uitgebreid en tevens worden verbonden met nieuwe natuur. De waterpartij is geschikt als leefgebied voor verschillende soorten kikkers, padden en salamanders. De beschermde kamsalamander (*Triturus cristatus*) is in de wijde omgeving van het plangebied door derden waargenomen. De waterpartij is in potentie geschikt als voortplantingswater voor de kamsalamander. De alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*) is binnen de bebouwde kom van Gemert waargenomen. Daarom kan ook de aanwezigheid van de alpenwatersalamander niet op voorhand worden uitgesloten. De houtwallen langs het plangebied vormen geschikt landhabitat voor de kamsalamander en de alpenwatersalamander.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen het plangebied. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten wordt daarom uitgesloten binnen het plangebied.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

H 04 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden, om de veranderingen te kunnen bereiken. Voor zover plangebieden binnen het Natuurnetwerk, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 gebied of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden binnen de analyse getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet Natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Deze berekening is separaat uitgevoerd en bij het bestemmingsplan gevoegd.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Resultaten quick scan ecologie

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 13 december 2016 is gebleken dat de houtwallen langs het plangebied onderdeel kunnen uitmaken van een vliegroute voor vleermuizen. Voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen dient eerst te worden onderzocht of de houtwallen onderdeel zijn van een vliegroute voor vleermuizen.

De houtwallen zijn eveneens geschikt als landhabitat voor de kamsalamander en de alpenwatersalamander. Voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen dient eerst te worden onderzocht of deze onderdeel zijn van het landhabitat van de Kamsalamander en of de Alpenwatersalamander.

De houtwallen mogen in geen van de gevallen voor- of na afronding van de werkzaamheden intensief worden verlicht.

De waterpartij aan de noordzijde van het plangebied is geschikt leefgebied en voortplantingswater voor soorten als de Kamsalamander en de Alpenwatersalamander. Voor het uitbreiden van de waterpartij aan de noordkant van het plangebied wordt geadviseerd



eerst een tweede waterpartij aan te leggen en deze pas buiten de voortplantingsperiode van amfibieën met elkaar te verbinden. Op deze manier wordt aantasting van eventueel leefgebied en beschadigen van dieren geminimaliseerd. De voortplantingsperiode loopt van februari tot en met september.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

In de begroeiing zijn algemene broedvogels te verwachten. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten, zodat vestiging van verstoringsgevoelige broedvogels wordt voorkomen.

Wet natuurbescherming

Het beschermde Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel ligt op ruim 12 kilometer afstand van het plangebied. Gelet op de afstand en de omvang van het voor-nemen, is een effect niet te verwachten. Voor de stikstofdepositie wordt separaat een berekening uitgevoerd.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland grenst aan het plangebied. Als het Natuurnetwerk wordt aangetast door bebouwing en of verlichting, dient het Natuurnetwerk te worden gecompenseerd. Als het Natuurnetwerk blijft behouden en in absolute duisternis wordt gehouden, is er geen compensatie noodzakelijk.

Voor de planlocatie aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Door een ecooloog van bureau Els & Linde B.V. is op 13 december 2016 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat de houtwallen langs het plangebied onderdeel kunnen zijn van een vliegroute voor vleermuizen. Voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen dient eerst te worden onderzocht of de houtwallen onderdeel zijn van een vliegroute voor vleermuizen. Daarnaast dient voor kapwerkzaamheden aan de houtwallen, eerst te worden onderzocht of deze onderdeel zijn van het landhabitat van de Kamsalamander en of de Alpenwatersalamander. De houtwallen mogen in geen van de gevallen voor- en na afronding van de werkzaamheden intensief worden verlicht.

De waterpartij aan de noordzijde van het plangebied is geschikt leefgebied en voortplantingswater voor soorten als de Kamsalamander en de Alpenwatersalamander. Voor het uitbreiden van de waterpartij wordt geadviseerd eerst een tweede waterpartij aan te leggen en deze pas buiten de voortplantingsperiode van amfibieën met elkaar te verbinden. Op deze manier wordt aantasting van eventueel leefgebied en beschadigen van dieren geminimaliseerd. De voortplantingsperiode loopt van februari tot en met september.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

In de begroeiing zijn algemene broedvogels te verwachten. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten, zodat vestiging van verstoringsgevoelige broedvogels wordt voorkomen.

Het Natuurnetwerk Nederland grenst aan het plangebied. Als het Natuurnetwerk wordt aangetast door bebouwing en of verlichting, dient het Natuurnetwerk te worden gecompenseerd. Als het Natuurnetwerk blijft behouden en in absolute duisternis wordt gehouden, is er geen compensatie noodzakelijk. Natura 2000-gebieden liggen op grote afstand van het plangebied. Voor de stikstofdepositie wordt separaat een berekening uitgevoerd.

Delft, J.J.C.W. van & W. Schuitema (2005) Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. RAVON, Nijmegen

Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest- Afrika. Triton Natuur

Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Kapteyn, K (1995). Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem
waarneming.nl

ARCHEOLOGISCH VERKENNEND
BOORONDERZOEK

GALGEVELDSEWEG 15

TE GEMERT

IN DE GEMEENTE GEMERT-BAKEL



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

archeologisch verkennend booronderzoek

Galgeveldseweg 15 te Gemert

Opdrachtgever	Drieweg Advies Kampweg 10 5469 EX Erp
Rapportnummer	2870.001
Versienummer	1
Status	Eindrapportage
Datum	9 december 2016
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	drs. M. Stiekema
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. E. Louwe
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	2870.001	
Toponiem	Galgeveldseweg 15	
Opdrachtgever	Drieweg Advies	
Gemeente	Gemert-Bakel	
Plaats	Gemert	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Gemert, sectie H, nummer 2088 en 2515	
Omvang plangebied	1,5 hectare	
Kaartblad	51 F	
Coördinaten centrum plangebied	174.800 / 394.700	
Bevoegd gezag	Gemeente Gemert-Bakel Postbus 10.000 5420 DA Gemert	T: 0492-378500 F: 0492-366325 E: gemeente@gemert-bakel.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	4025192100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. M. Stiekema	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Drieweg Advies een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel. In het plangebied zal een nieuwe champignonkwekerij worden gebouwd. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gereede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek met proefputten heeft tot doel de in de archeologische beleidskaart opgestelde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ worden verwacht. Op basis van de aangetroffen bodemverstoringen kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

Advies

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Gemert-Bakel). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit. Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Gemert-Bakel of de Provincie Noord-Brabant.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer	1
1.2	Huidige situatie	1
1.3	Resultaten vooronderzoek.....	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	2
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	2
3.1	Methoden.....	2
3.2	Resultaten.....	3
3.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	5
4	CONCLUSIE EN ADVIES.....	6
4.1	Conclusie	6
4.2	Advies	6

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Situering van het plangebied
 Figuur 2. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
 Figuur 3. Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
 Bijlage 2 AMZ-cyclus
 Bijlage 3 Boorprofielen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer

Econsultancy heeft in opdracht van Drieweg Advies een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel (zie figuur 1). In het plangebied zal een nieuwe champignonkwekerij worden gebouwd. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gereede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 2).

In de rapportage zal na een samenvatting van de bekende landschappelijke en archeologische gegevens van het plangebied (§ 1.3) eerst de doelstelling van het huidige onderzoek en de te beantwoorden onderzoeksvragen beschreven worden (hoofdstuk 2). Vervolgens zullen de methodiek en resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen worden behandeld (hoofdstuk 3). Op basis van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Gemert-Bakel, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

1.2 Huidige situatie

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als aspergeakker. Het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwd met een woning met loods (zie figuur 3).

1.3 Resultaten vooronderzoek

Door de gemeente Gemert-Bakel (contactpersoon mevr. V. Jolink) is voor het plangebied een archeologietoets uitgevoerd (zie ook figuur 2):

Het betreffende plangebied ligt volgens de vastgestelde gemeentelijke archeologiebeleidskaart in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Bij een middelhoge archeologische verwachting is onderzoek noodzakelijk bij plangebieden groter dan 2.500 m² en verstoringen dieper dan 40 cm onder maaiveld. Bij de bestemmingsplanherziening dient het plangebied, conform het archeologiebeleid en kaart, dubbelbestemt te worden met een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5). Dit betekent in dit geval dat bij een bestemmingsplanwijziging een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Conform het archeologiebeleid dient voor het gehele plangebied waarvoor de bestemming wordt gewijzigd een onderzoek plaats te vinden. Geadviseerd wordt om een verkennend booronderzoek met enkele profielputten uit te laten voeren.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ¹	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand (Bx6)
Geomorfologie ²	Beekoverstromingsvlakte (1M24)

¹ De Mulder et al., 2003.

² Alterra, 2003.

Bodemkunde ³	Beekeerdgronden (pZg21)
-------------------------	-------------------------

De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan circa 30 cm beneden het maaiveld.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek met proefputten heeft tot doel de in de archeologische beleidskaart opgestelde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 7 december 2016. Meegewerkt hebben: drs. M. Stiekema (senior prospector) en dhr. N.W.M. Snippe (veldassistent). Het rapport is gecontroleerd door drs. E. Louwe (senior KNA-archeoloog).

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een boor- en proefputtenonderzoek, conform de eisen van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 6 december 2016 door drs. M. Stiekema (senior prospector) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) 12 boringen tot maximaal 1 m -mv gezet (zie figuur 3). Verder zijn er drie proefputten gegraven tot een diepte van 85 cm -mv. De boringen (nummer 1-12) en profielputten (nummer P1-P3) zijn in drie raaien geplaatst met waar mogelijk een afstand van 30 m tussen de raaien en een afstand van 30 m tussen de boringen/proefputten. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige waterpartijen, met plastic afgedekte beplanting, verhardingen en gebouwen. De boringen en proefputten zijn verspringend ten opzichte van elkaar gezet, waardoor een systeem bestaande uit gelijkbenige driehoeken ontstaat. De boringen en proefputten zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsme-

³ Stichting voor Bodemkartering, 1968.

thode beschreven.⁴ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).⁵

Aan de hand van het opgeboorde materiaal en de profielen is beoordeeld of er wel, geen, of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruijmen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen en proefputten zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 3 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

In alle boringen en profielen zijn matig fijne, zwak tot matig siltige, plaatselijk gleyhoudende zandafzettingen aangetroffen. Aan het maaiveld ligt een zwak humeuze bouwvoor. Het zandpakket is bij alle boringen en proefputten vanaf het maaiveld verstoord, tot een diepte van 50-75 cm -mv. De aangetroffen verstoringen bestaan uit een mix van de voormalige bouwvoor en de onderliggende dekzandafzettingen (zie foto 1-3). Onder het verstoorde pakket zijn in alle boringen onverstoorde dekzandafzettingen aangetroffen. Er zijn geen resten van een (voormalig) podzolprofiel waargenomen. Opvallend is dat bij verschillende boringen en bij profiel 1 een haarscherpe grens tussen het humeuze bovendeck en de onverstoorde dekzandafzettingen is aangetroffen.

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied inderdaad dekzandafzettingen aanwezig zijn, met een opvallend hoge grondwaterstand. De dekzandafzettingen komen overeen met de beekoverstromingsvlakte die op de geomorfologische kaart staat weergegeven. De diepe verstoringen die in het plangebied zijn aangetroffen zijn vermoedelijk ontstaan bij ploegen in het plangebied. Ook de scherpe ondergrens van het humeuze pakket duidt erop dat de bodem in het plangebied diep is verploegd of omgezet. Vermoedelijk hangt dit samen met het gebruik van het plangebied als aspergeakker.

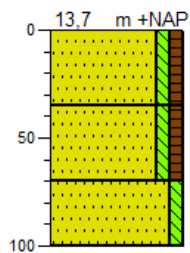
⁴ Bosch, 2005.

⁵ www.ahn.nl.



P1

X: 174759,00
Y: 394790,00



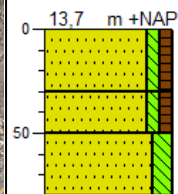
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, gevlekt; verstoord; haarscherpe ondergrens
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, C-horizont
100

Foto 1: Profiel P1



P2

X: 174829,00
Y: 394724,00

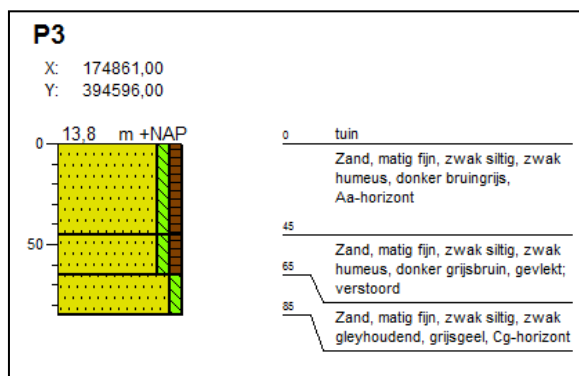


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord
50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, C-horizont
80

Foto 2: Profiel P2



Foto 3: Profiel P3



Archeologie

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd.

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
In het plangebied zijn dekzandafzettingen aangetroffen zonder duidelijke bodemvorming. Wel zijn de dekzandafzettingen plaatselijk gleyhoudend. De dekzandafzettingen zijn afgedekt door een geheel omgezet dan wel verploegd pakket humeuze zandafzettingen.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Het bodemprofiel is verstoord bij alle boringen en profielputten, tot een diepte van 57-75 cm - mv.
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
Op basis van de aangetroffen bodemverstoringen kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 Conclusie

De archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel gaf aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is er een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek met proefputten uitgevoerd.

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer in situ verwacht kunnen worden. Op basis van de aangetroffen bodemverstoringen kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

4.2 Advies

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Gemert-Bakel). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Gemert-Bakel of de Provincie Noord-Brabant.

Literatuur

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

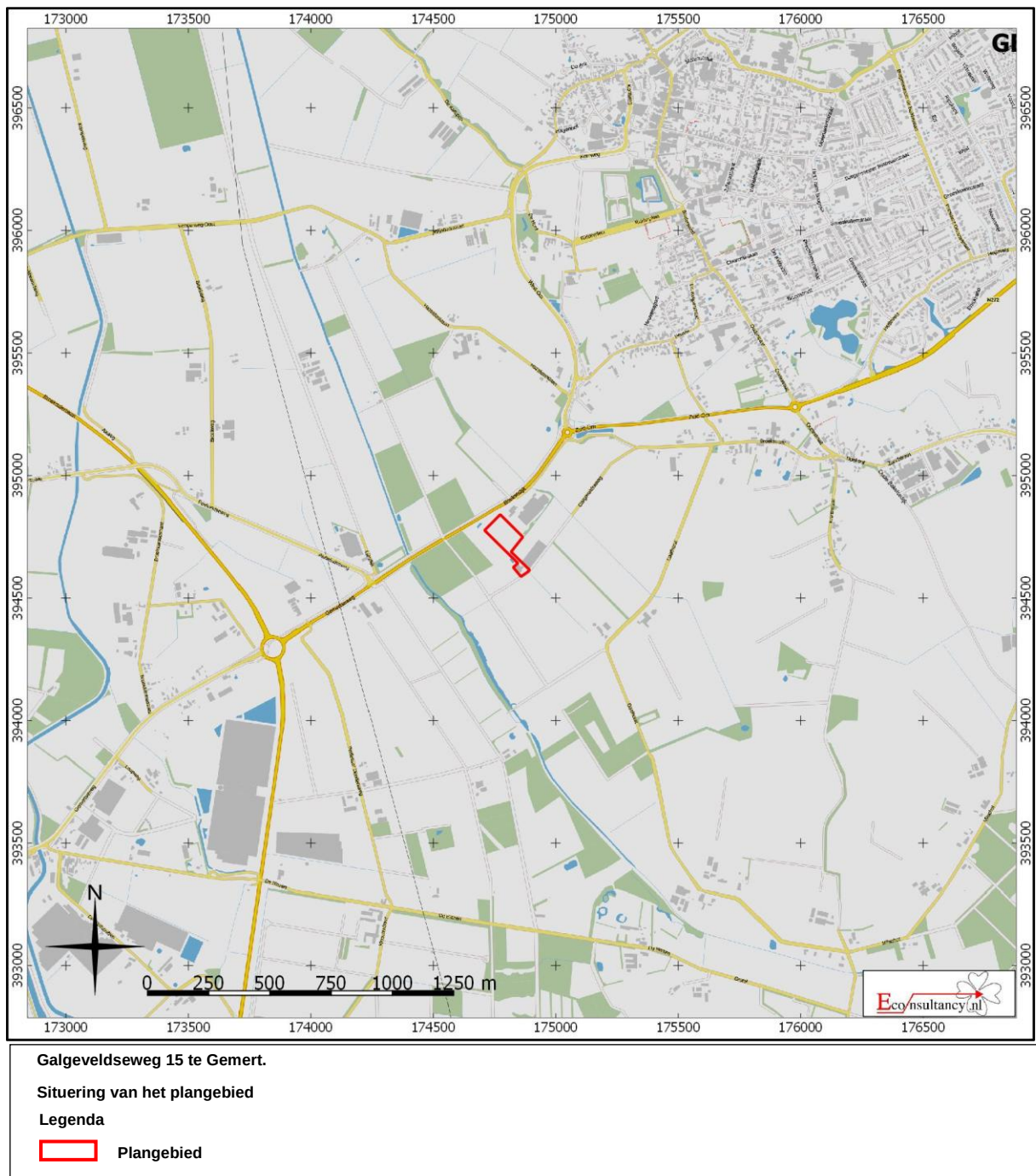
Stichting voor Bodemkartering, 1968: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 51 Oost*.

Bronnen

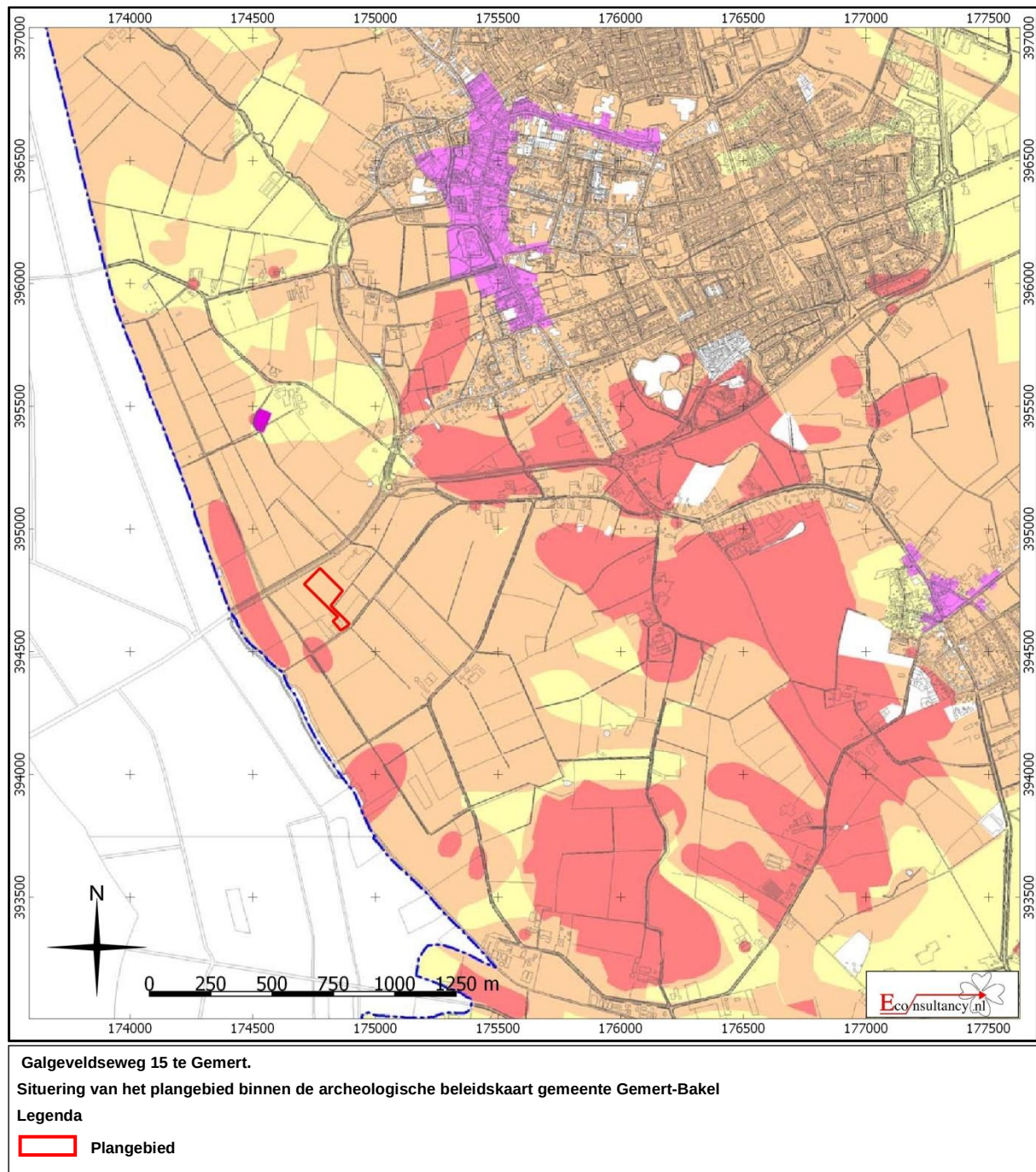
AHN; internetsite, december 2016.
<http://www.ahn.nl>

SIKB; internetsite, december 2016.
<http://www.sikb.nl>

Figuur 1. Situering van het plangebied



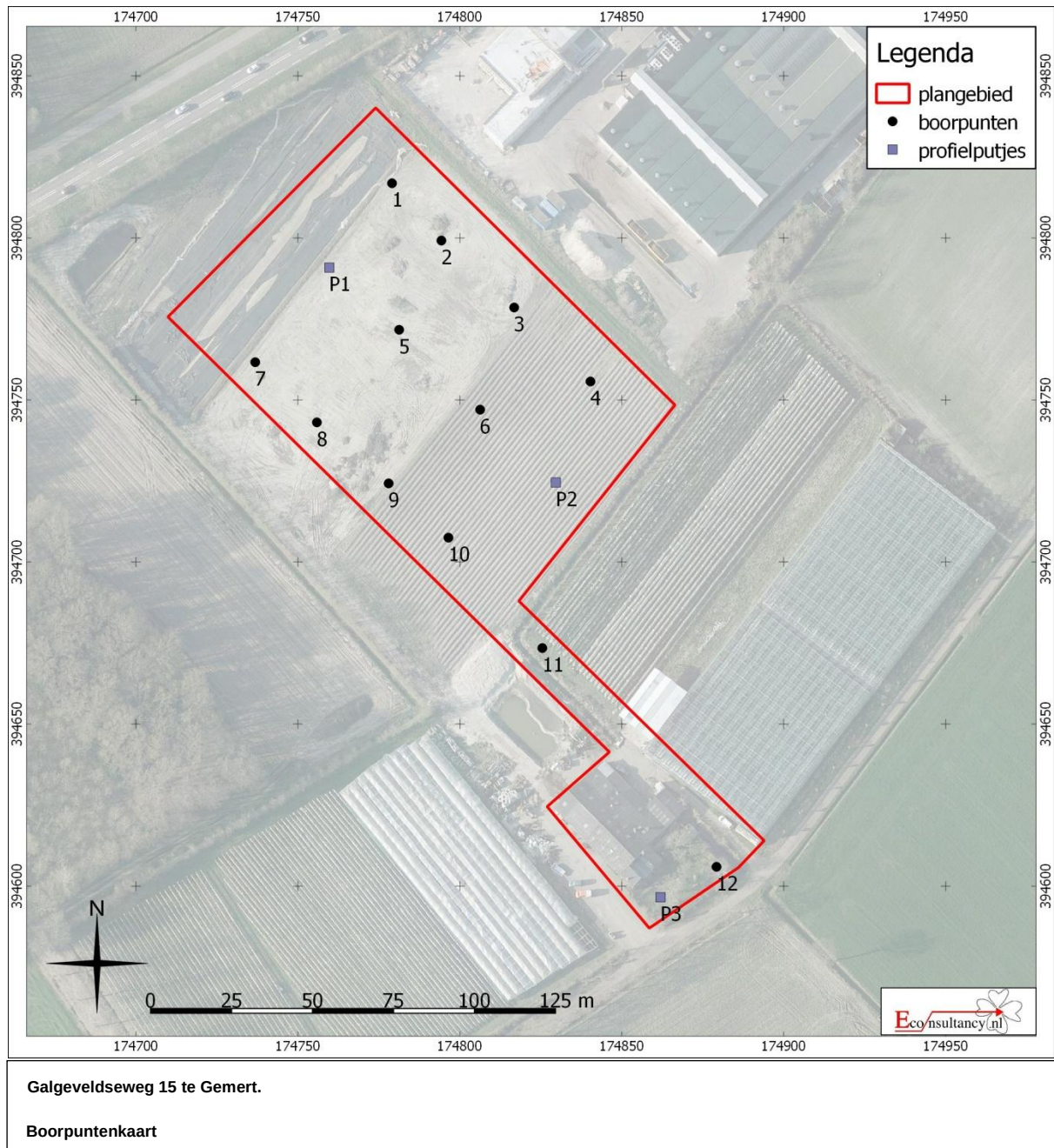
Figuur 2. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart



Voorschriftcategorieën:

-  Cat. 1 Wettelijk beschermd archeologisch monument
Geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW
-  Cat. 2 Gebied van archeologische waarde
Onderzoeksplichtig bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 40cm -maaiveld
-  Cat. 3 Gebied met een hoge archeologische verwachting, dorpskern
Onderzoeksplichtig bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 40cm -maaiveld
-  Cat. 4 Gebied met een hoge archeologische verwachting
Onderzoeksplichtig bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40cm -maaiveld
-  Cat. 5 Gebied met een middelhoge archeologische verwachting
Onderzoeksplichtig bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40cm -maaiveld
-  Cat. 6 Gebied met een lage archeologische verwachting
Geen voorschrift om aanlegvergunning, tenzij m.e.r.-plichtig of project vallend onder Tracéwet
-  Cat. 7 Gebied zonder archeologische verwachting
Geen voorschrift om aanlegvergunning

Figuur 3. Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie						
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
			Laat-Weichselien (Laat-Glacial)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel						
				Allerød (warm)									
				Vroege Dryas (koud)									
				Bølling (warm)									
				Laat-Pleniglacial									
			Midden-Weichselien (Pleniglacial)	Midden-Pleniglacial	3			Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel				
				Vroeg-Pleniglacial	4								
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glacial)						5a			Formatie van Kreftenheye
					5b								
					5c								
					5d								
			Eemien (warme periode)		5e					Formatie van Kreftenheye			
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk			Formatie van Boxtel			
				Holsteinien (warme periode)		Formatie van Kreftenheye					Formatie van Boxtel		
				Elsterien (ijstijd)									
Cromerien (warme periode)													
Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien					Formatie van Sterksel			Formatie van Boxtel		Formatie van Beegden	

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Laat	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Vroeg	Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
-11.755	10.150					
-12.745	10.800					
-13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
-14.025	12.000			Allerød	LW II	
-15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	dennen- en berkenbossen open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Bølling		
-75.000						
-115.000						
-130.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Laat-Paleolithicum
-300.000						
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

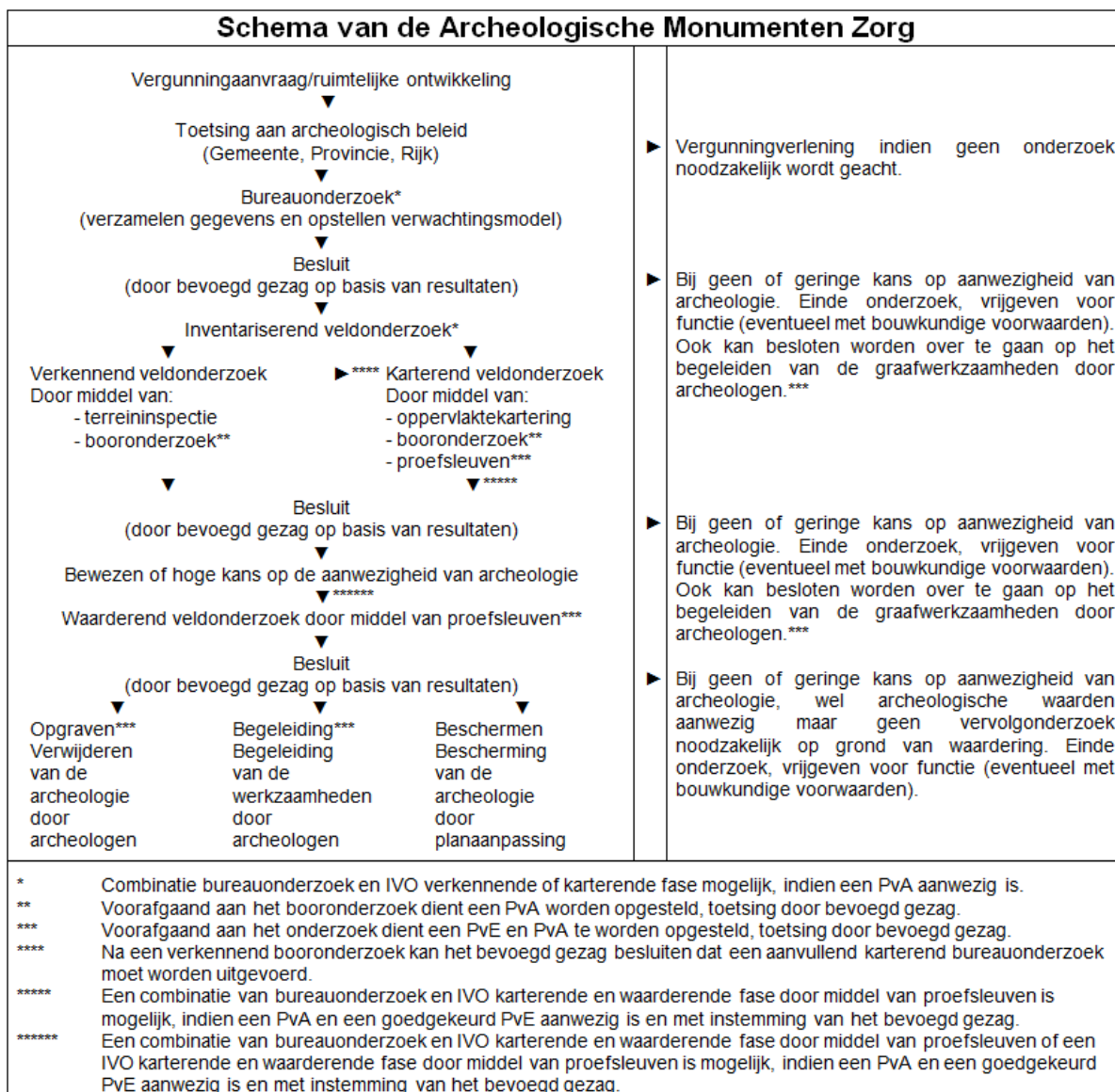
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

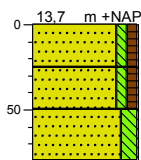
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.



Bijlage 3 Boorprofielen

Boring 1

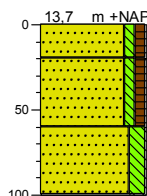
X: 174779,00
Y: 394816,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
25
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruineel, gevlekt; verstoord
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijsgeel, Cg-horizont
80
100

Boring 2

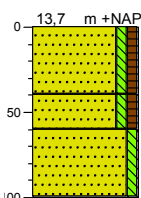
X: 174794,00
Y: 394799,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord; haarscherpe ondergrens
60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, geelgrijs, Cg-horizont
100

Boring 3

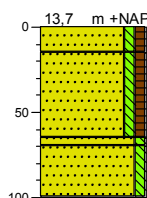
X: 174816,00
Y: 394778,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord; haarscherpe ondergrens
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, Cg-horizont
100

Boring 4

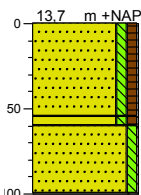
X: 174840,00
Y: 394755,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geel, Cg-horizont
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, C-horizont
100

Boring 5

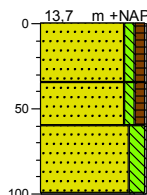
X: 174781,00
Y: 394771,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
55
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, gevlekt; verstoord
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsgeel, Cg-horizont
100

Boring 6

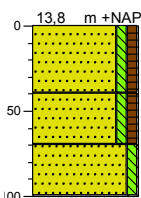
X: 174806,00
Y: 394747,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont; haarscherpe ondergrens
60
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijs, Cg-horizont
100

Boring 7

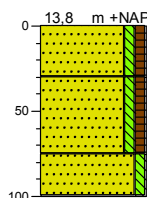
X: 174736,00
Y: 394761,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont; haarscherpe ondergrens
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Cg-horizont
100

Boring 8

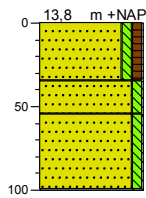
X: 174749,00
Y: 394752,00



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker geelbruin, gevlekt; verstoord
75
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsgeel, Cg-horizont
100

Boring 9

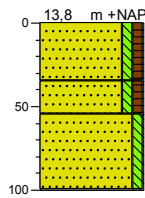
X: 174773,00
Y: 394729,00



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, gevlekt; verstoord
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelgrijs, Cg-horizont
100	

Boring 10

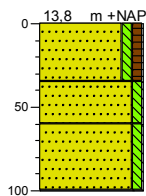
X: 174796,00
Y: 394707,00



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, gevlekt; verstoord
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelgrijs, Cg-horizont
100	

Boring 11

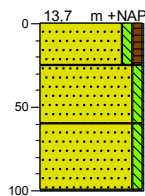
X: 174825,00
Y: 394673,00



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa-horizont
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, gevlekt; verstoord
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geel, Cg-horizont
100	

Boring 12

X: 174879,00
Y: 394605,00



0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa-horizont
25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsgeel, gevlekt; verstoord
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, C-horizont
100	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Heinz Moormannstraat 1b
5831 AS Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl





**Ruimtelijke en milieu-effecten
omschakeling Galgeveldseweg 15**

Juni 2018

Gemeente Gemert-Bakel



Projectgegevens

Project

Naam project : Vormverandering bouwvlak Galgeveldseweg 15
Rapportnummer : Gemert
122420BP02

Locatie

Adres : Galgeveldseweg 15
Postcode, plaats : 5421 XD Gemert

Kadastrale ligging : Gemeente: Gemert
Sectie: H
Nummer: 2515, 2088, 2090 (ged.)

Bevoegd gezag

Naam : Gemeente Gemert-Bakel
Adres : Postbus 10.000
Postcode, plaats : 5420 DA Gemert

Colofon rapportage

Opgesteld door : Drieweg Advies
Datum : 7 juni 2018

**Ruimtelijke en milieu-effecten
omschakeling Galgeveldseweg 15**

Onderbouwing tbv bestemmingsplan

Inhoudsopgave

1. INLEIDING.....	5
1.1 Aanleiding	5
1.1.1 Initiatief	5
1.1.2 Beleidstoetsing	5
1.2 Leeswijzer	6
2. BEDRIJFSOPZET	7
2.1 Bedrijfsvoering	7
2.1.1 Huidig	7
2.1.2 Beoogd	7
2.2 Inrichting van het bedrijf.....	7
2.2.1 Huidig	7
2.2.2 Beoogd	8
3. MILIEU-EFFECTEN OMSCHAKELING	10
3.1 Geur	10
3.1.1 Huidig	10
3.1.2 Beoogd	10
3.2 Bestrijdingsmiddelen.....	10
3.2.1 Huidig	10
3.2.2 Beoogd	11
3.3 Bemesting	11
3.3.1 Huidig	11
3.3.2 Beoogd	11
3.4 Luchtkwaliteit	12
3.4.1 Huidig	12
3.4.2 Beoogd	13
3.4 Geluid.....	14
3.4.1 Huidig	14
3.4.2 Beoogd	14
3.5 Energieverbruik.....	15
3.5.1 Huidig	15
3.5.2 Beoogd	15
3.6 Verlichting	15
3.6.1 Huidig	15
3.6.2 Beoogd	15
4. RUIMTELIJKE EFFECTEN OMSCHAKELING.....	15
4.1 Oppervlakte bebouwing en verharding	16
4.1.1 Huidig	16
4.1.2 Beoogd	16
4.2 Landschappelijke waarde	16
4.2.1 Huidig	16
4.3 Ecologische waarde	20
4.3.1 Huidig	20
4.3.2 Beoogd	20
5. CONCLUSIE.....	22

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

1.1.1 Initiatief

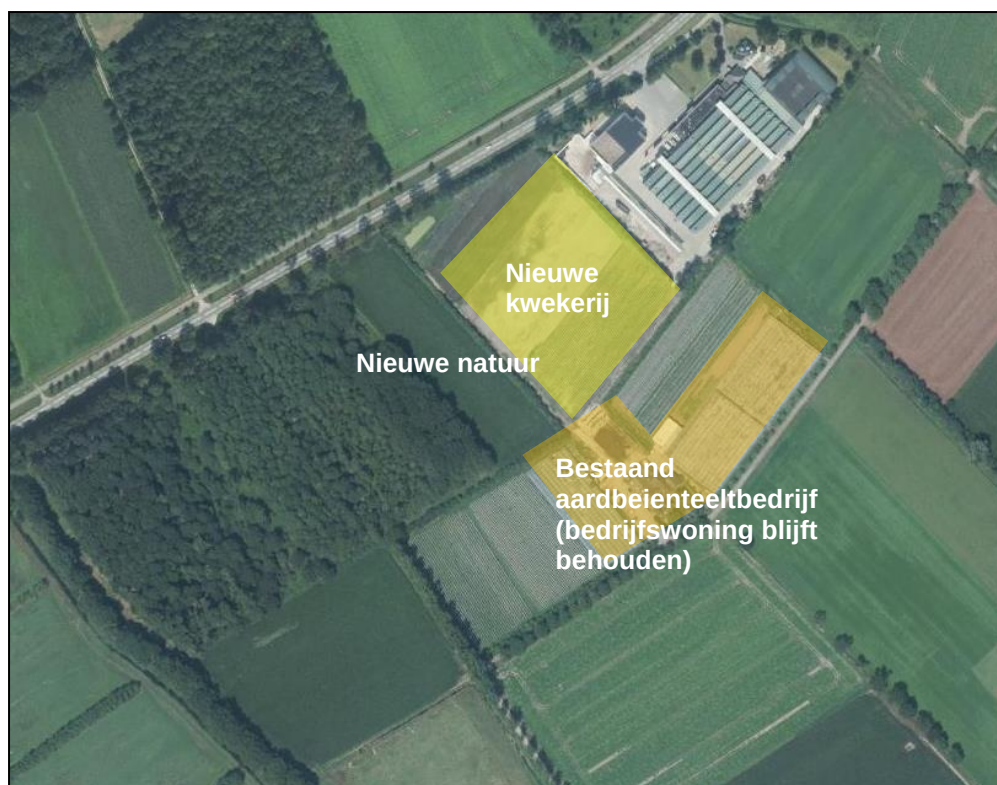
Op de locatie Galgeveldseweg 5 in Gemert is in de vigerende situatie een aardbeien- en aspergeteeltbedrijf aanwezig met een bouwperceel van 1,5 ha. Middels een herziening van het bestemmingsplan Buitengebied wordt een vormverandering van het bouwvlak en een omschakeling naar een champignonkwekerij voorbereid. Zie afbeelding 1 voor een overzicht van de situatie.

1.1.2 Beleidsstoetsing

Vanwege de ligging van het plangebied binnen de groenblauwe mantel is de omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een overig agrarisch bedrijf onder beperkende voorwaarden mogelijk. De omschakeling is toegestaan, mits:

- I. Deze omschakeling bijdraagt aan een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen
- II. Deze omschakeling een positieve bijdrage levert aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken.

Deze notitie biedt de verantwoording waaruit op grond van objectieve en concrete gegevens blijkt dat aan de voorgaande voorwaarden onder I en II wordt voldaan.



Afbeelding 1: De situatie op de luchtfoto weergegeven

1.2 Leeswijzer

In deze notitie wordt in hoofdstuk 2 een omschrijving gegeven van de bedrijfsopzet van de champignonkwekerij. In hoofdstuk 3 worden de milieu-effecten van de kwekerij afgezet tegen de effecten van het aardbeien- en aspergeteelbedrijf, teneinde inzichtelijk te maken in hoeverre de omschakeling bijdraagt aan een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de locatie en wordt aangegeven in hoeverre het plan hier een positieve bijdrage aan levert. De notitie sluit in hoofdstuk 5 af met een conclusie.

2. BEDRIJFSOPZET

2.1 Bedrijfsvoering

2.1.1 Huidig

Op de huidige locatie Galgeveldseweg 15 wordt een tuinbouwbedrijf voor de teelt van aardbeien en asperges geëxploiteerd.

2.1.2 Beoogd

De Drie Ossen BV zal op de locatie Galgeveldseweg 15 een modern champignonproducerend bedrijf realiseren dat op basis van de modernste technieken hoogwaardige champignons teelt voor de levensmiddelenindustrie.

De kernactiviteit is de teelt van champignons in tunnels op speciale voedingsbodem en mycelium. De teelt verloopt geheel automatisch in lange teeltcellen. Het verwerken en verpakken van de champignons gebeurt op andere locaties.

De kweekcellen worden gevuld met doorgroeid substraat en dekaarde. Op de 18^e of 19^e dag na het vullen wordt voor de eerste keer geoogst. 8 dagen later vindt de 2^e oogst plaats. Daarna worden de cellen leeggemaakt en in 1 dag schoongemaakt. Vervolgens begint de volgende cyclus. Eén cyclus duurt vier weken.

Iedere kweekcel omvat 80 m³ dekaarde en 200 ton doorgroeid substraat. Per week worden 3 kweekcellen leeggemaakt.

Naast het eindproduct, de champignons, ontstaan de volgende restproducten:

- Champignonvoetjes
- Doorgroeide champost
- Gebruikte dekaarde

Zowel het eindproduct als de restproducten worden afgevoerd van de locatie en elders verwerkt, waarbij de producten door hergebruik ook bijdragen aan de circulaire economie.

De transportbewegingen ten behoeve van het laden en lossen, evenals het vullen en leegmaken van de tunnels, zijn buiten zichtbaar aanwezig. De overige activiteiten vinden in pandig plaats.



2.2 Inrichting van het bedrijf

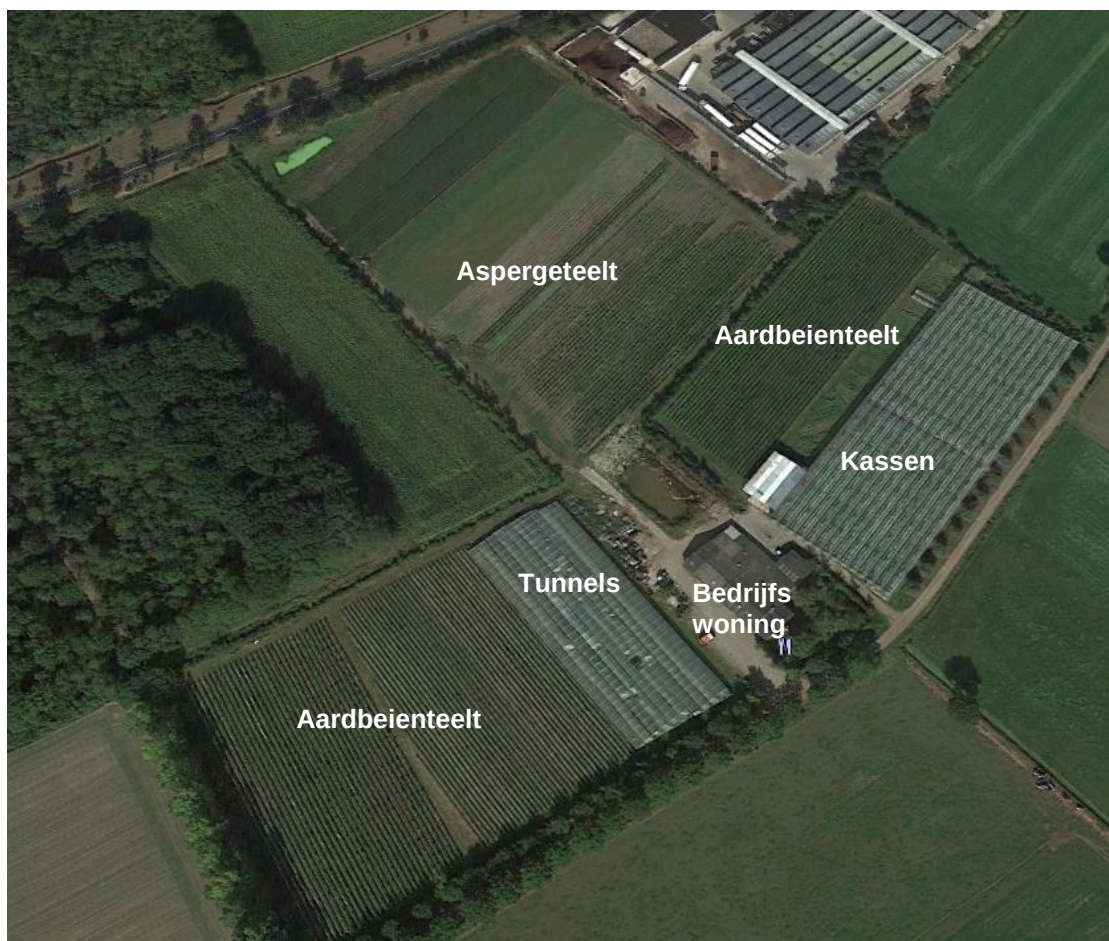
2.2.1 Huidig

Het bouwvlak is 1,5 ha, waarbinnen zijn gerealiseerd:

- Bedrijfswoning
- Waterbassin
- Kassen
- Hoge teeltondersteunende voorzieningen (tunnelkappen).

Buiten het bouwvlak worden op ca. 3,6 hectare landbouwgrond aardbeien en asperges geteeld.

In afbeelding 2 een overzichtsfoto van het tuinbouwbedrijf.



Afbeelding 2. Overzichtsfoto tuinbouwbedrijf

2.2.2 Beoogd

Op het terrein van de inrichting wordt binnen een qua oppervlak gelijkblijvend bouwvlak van 1,5 ha één nieuw bedrijfsgebouw gerealiseerd ten behoeve van het kweken van de champignons, welke de volgende elementen bevat:

- 12 kweekcellen
- Werkgang
- Technische ruimte
- Werkplaats
- Kantoorruimte
- Kantine

Buiten het gebouw ligt verharding ten behoeve van aan- en afvoer, alsmede een vloeistofdichte werkvloer ten behoeve van de (milieu)hygiëne.

Op het terrein is ook een bedrijfswoning aanwezig. Dit is de huidige bedrijfswoning van het aardbeienteeltbedrijf.

3. MILIEU-EFFECTEN OMSCHAKELING

In dit hoofdstuk worden de milieu-effecten van de kwekerij afgezet tegen de effecten van het aardbeienteeltbedrijf, teneinde inzichtelijk te maken in hoeverre de omschakeling bijdraagt aan een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen. Elke paragraaf is zo opgebouwd, dat na een toelichting de wijzigingen in de effecten in de huidige en toekomstige situatie zo concreet mogelijk naast elkaar zijn gezet.

3.1 Geur

3.1.1 Huidig

Het tuinbouwbedrijf kent geen geuremissie.

3.1.2 Beoogd

De champignonkwekerij stoot geen geur uit. In de wetgeving is ook geen geuremissie vastgesteld voor champost.

GEUR	Huidig tuinbouwbedrijf	Toekomstige champignonkwekerij
Geuremissie in Ou	0	0

3.2 Bestrijdingsmiddelen

3.2.1 Huidig

Het tuinbouwbedrijf maakt gebruik van bestrijdingsmiddelen. Bestrijdingsmiddelen vormen een bijzondere groep milieubelastende stoffen: het is een van de weinige giftige stofgroepen die door de mens doelgericht in de leefomgeving worden gebracht. Het probleem is dat de middelen ongewenste effecten kunnen hebben voor natuur en milieu, zowel in het toepassingsgebied, bijvoorbeeld op niet-plaaginsecten, vogels en zoogdieren, als daarbuiten.

Bij alle toepassingstechnieken kunnen de stoffen onbedoeld in het omliggende milieu terecht komen. Drift (overwaaien tijdens bespuiting) en afspoeling van het behandelde perceel brengt een deel van de gebruikte bestrijdingsmiddelen rechtstreeks in het oppervlaktewater. Uitspoeling van bestrijdingsmiddelen richting grond, en vervolgens van grondwater naar oppervlaktewater is een andere mogelijkheid. Eveneens kunnen bestrijdingsmiddelen deels tijdens of na de bespuiting van het gewas verdampen of vanuit de bodem getransporteerd worden richting het luchtcompartiment. Daarnaast bestaat een deel van de spuitnevel uit dusdanig kleine druppels dat deze niet op de bodem neerslaat maar blijft zweven. En ook door wind(erosie) kunnen fijne bodemdeeltjes met bestrijdingsmiddelen in de lucht terecht komen. Via natte en droge depositie kunnen bestrijdingsmiddelen vanuit de lucht dan weer in het oppervlaktewater terecht komen.

De Bestrijdingsmiddelenatlas geeft op grond van meetgegevens van regionale waterbeheerders een landelijk beeld van de bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater. Kasteelten en vollegrondse aardbeienteelt staan hoog in de rangorde van belastend landgebruik voor bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater. Dit geeft onderstaande tabel weer.

#	Ecotoxicologische norm (MKN/MTR)		Toelatingscriterium (Ctgb)	
	landgebruik	aantal stoffen	landgebruik	aantal stoffen
1	kasteelten	22	kasteelten	10
2	bloemisterij	10	bloemisterij	5
3	aardappels	7	aardbeien	2
4	groentengewassen	5	bloembollen	2
5	bloembollen	4	boomkwekerij	1
6	boomkwekerij	4	granen	1
7	granen	4	graszaad	1
8	aardbeien	3	peulvruchten	1
9	koolsoorten	3	prei	1
10	prei	3	suikerbieten	1

Volgens opgave van de ondernemer worden op het aardbeienteeltbedrijf in de kassen de onderstaande bestrijdingsmiddelen gebruikt:

Fenomenal (1kg)
Frupica (0,4l)
Formaline
Decis/Pirimor (0,1-0,15l)
Topaz (0,3l)
Luna (0,45l)
Paracet

Op de aspergevelden worden onkruidbestrijdingsmiddelen gebruikt:

Calypso (1,6l)
Sencor (1l)
Lentagra (0,5l)

3.2.2 Beoogd

De champignonkwekerij maakt geen gebruik van bestrijdingsmiddelen. De teelt van champignons is de afgelopen jaren veel milieuvriendelijker geworden. Een deel van het teeltproces vindt niet meer plaats bij de teler, maar bij de producent van de voedingsbodem voor champignonteelt. De kans op besmetting met ongewenste schimmels en ongedierte is hierdoor aanzienlijk afgenomen.

BESTRIJDINGSMIDDELEN	Huidig tuinbouwbedrijf	Toekomstige champignonkwekerij
Liters per jaar (bij benadering)	Max. 6	0

3.3 Bemesting

3.3.1 Huidig

Het perceel 2090 maakt geen onderdeel uit van het tuinbouwbedrijf, het maakt echter wel deel uit van de beoogde planontwikkeling, doordat het perceel dat nu landbouwkundig wordt gebruikt wordt omgezet in een natuurperceel. Het maïsperceel wordt nu bemest om het optimaal te kunnen laten renderen.

Voor het concreet maken van de bemesting wordt gebruik gemaakt van algemene gegevens van Internet (kennisakker.nl). Er is uitgegaan van bemesting voor zaai (20 kg N/ha) en bijmesting in juni ter ondersteuning van (25 kg N/ha). De daadwerkelijke bemesting hangt van diverse variabele factoren af.

3.3.2 Beoogd

Als onderdeel van de landschappelijke inpassing wordt het zuidelijk van de planlocatie gelegen maïsperceel omgezet in natuur. Aan de bemesting van het perceel komt een einde. Dit betekent dat minder fosfaat in het milieu wordt gebracht.

De oppervlakte landbouwgrond op het bedrijf Galgeveldseweg 15 blijft in theorie gelijk (het betreft een vormverandering van het bouwvlak). In de praktijk neemt de oppervlakte voor landbouw gebruikte grond iets af (ca. 2.800 m), mede omdat een deel van het perceel voor landschappelijke inpassing van de champignonkwekerij wordt ingepast. Dit is niet meegenomen in onderstaande vergelijking.

BEMESTING	Huidig tuinbouwbedrijf	Toekomstige champignonkwekerij
N per jaar	40,85	0

3.4 Luchtkwaliteit

3.4.1. Huidig

De effecten op de luchtkwaliteit komen enkel van het bedrijfsverkeer dat op de locatie actief is. Volgens opgaaf van de ondernemer bestaat dat uit:

- 1 vrachtwagen per werkdag gedurende de periode april-oktober (140 dagen);
- 2 tractoren die 3 dagen per week 8 uren per dag gebruikt worden voor maaien, aan- en afvoer, spuiten in dezelfde periode;
- 1 tractor voor het ploegen, zaaien en oogsten van het maïspanceel (3 dagen)

De emissies van fijnstof en NO_x kunnen in beeld gebracht worden. De emissiefactoren voor fijnstof en NO_x zijn te vinden op de site van de rijksoverheid, deze emissiefactoren geven aan hoeveel vervuilende stoffen een voertuig per kilometer uitstoot.

Daarvoor zijn de volgende uitgangspunten genomen:

- Aan- en afvoerbewegingen vrachtwagen. De vrachtwagen rijdt het terrein op en af. De totale rijlengte is maximaal ca. 110 meter. Dit komt neer op $1 \times 0,110 = 0,110$ km/dag. $0,110 \times 140$ dagen is 15,4 km/jaar. De emissiefactor voor PM₁₀ voor zwaar wegverkeer (2018) is 0,22 g/km. $15,4 \text{ km/jaar} \times 0,22 \text{ g/km} = 3,388 \text{ g/jaar}$.
- Werktuigen binnen de inrichting. Met de tractoren worden werkzaamheden op het erf en de landbouwpercelen uitgevoerd. Als uitgangspunt is genomen dat op een veld van 1 ha ca. 4 kilometer met een tractor wordt afgelegd. Het landbouwareaal van Galgeveldseweg 15 bedraagt op dit moment ca. 3,6 ha (dit is exclusief de kassen en tunnels, die in het huidige bouwvlak vallen). Dit betekent dat per dag 24,4 km per dag wordt afgelegd voor diverse werkzaamheden, met name de aan- en afvoer van asperges en aardbeien gebeurt frequent. Samen met de emissiefactoren per kilometer kan de fijnstofemissie van de verplaatsingen van de werktuigen worden bepaald.
 - Totaal $24,4 \text{ km/dag} \times 84 \text{ dagen} = 2.050 \text{ km/jaar}$
 - De werktuigen kunnen geschaard worden onder zwaar wegverkeer met een emissiefactor van $0,22 \text{ g/km} = 451 \text{ g/jaar}$
- Op het maïspanceel rijdt drie keer per jaar een tractor. Volgens bovenstaande gegevens betekent dit het volgende voor de fijnstofemissie:
 - Totaal $3,6 \text{ km/dag} \times 3 \text{ dagen} = 11 \text{ km/jaar}$
 - Met een emissiefactor van $0,22 \text{ g/km}$ komt dit uit op $2,42 \text{ g/jaar}$

Op vergelijkbare wijze komen de emissies voor PM_{2,5} en NO_x tot stand.

Specificatie vervoer	Km/jaar	Emissiefactoren			Emissie (g/jaar)		
		PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x
Vrachtwagens	15,4	0,22	0,12	8,94	3,388	1,848	137,68
Tractoren	2.061	0,22	0,12	8,94	453,42	247,32	18.425,34
Totaal g/jaar					456,808	249,168	18.563,02
Totaal (g/s)					0,0000145	0,0000079	0,000589

3.4.2 Beoogd

Het aantal transportbewegingen is gerelateerd aan de totale hoeveelheid product. Iedere kweekcel omvat 80 m³ dekaarde en 200 ton doorgroeid substraat. Dit wordt aan- en afgevoerd. Per week worden 3 kweekcellen leeggemaakt (en gevuld), dat zijn 156 cellen per jaar. De champignons worden afgevoerd.

Aan –en afvoer grondstoffen en restproducten

156 x 80 m³ = 12.480 m³ dekaarde

156 x 200 ton = 31.200 ton doorgroeide substraat

Jaarlijks betekent dit aan vrachtwagens aanvoer:

12.480 : 35 = 357 vrachtwagens = 1 a 2 vrachtwagens per dag

31.200 : 35 = 891 vrachtwagens = 2 a 3 vrachtwagens per dag

Eenzelfde hoeveelheid vrachtwagens wordt ook voor de afvoer ingezet.

Afvoer champignons

Per week worden 3 cellen leeggemaakt, dat betekent 6.600 m² teeltoppervlak. Per m² komt 30 kilo product van de band = 198.000 kilo per week. Per keer kan 14 ton geladen worden, zodat er ca. 14 vrachtwagens per week nodig zijn = 2 a 3 vrachtwagens per dag.

In totaal is het direct aan de productie gerelateerd verkeer in te schatten op maximaal 13 vrachtwagens per dag.

Daarnaast zijn er ook nog een aantal andere vervoersstromen. Het totaal is hieronder in de tabel weergegeven:

vrachtwagen champignons ophalen	3
vrachtwagen champignonvoetjes halen	1
vrachtwagen substraat brengen	3
vrachtwagen dekaarde brengen	2
Vrachtwagen afvoer substraat / champost	3
Vrachtwagen afvoer dekaarde	2
Leegmaakmachine	1
vrachtwagen ophalen afvalcontainer	1
bestelbus	1
personenauto	10

Het gaat dus in de nieuwe situatie om in totaal 16 vrachtwagens per dag, 1 bestelbus en 10 personenauto's.

Daarvoor zijn de volgende uitgangspunten genomen:

- Aan- en afvoerbewegingen vrachtwagens. De vrachtwagens rijden het terrein op en af. De totale rijlengte is maximaal ca. 170 meter. Dit komt neer op $16 \times 0,170 = 2,72$ km/dag. $2,72 \times 312$ dagen is 848,64 km/jaar.
- De bestelbus levert producten af in de werkplaats of kantoor. De totale rijlengte is ook maximaal 170 meter. Dit komt neer op $1 \times 0,170 = 0,170$ km/dag, oftewel 53,04 km/jaar.
- Met personenauto's komen de personeelsleden naar de locatie. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat van de 10 aanwezige medewerkers (20 bewegingen) de helft (5) tijdens de lunch naar huis gaat (2 verkeersbewegingen extra), zodat de werknemers zorgen voor 30 verkeersbewegingen. De rij-afstand per beweging is gemiddeld 70 meter op het terrein (x 2), waarvan de gemiddelde snelheid lager ligt dan 15 kilometer/uur. $30 \times 0,140 = 4,2$ km/dag. $4,2 \times 312$ dagen is 1.310,4 km/jaar.

- De emissiefactoren voor personenauto's en bestelbussen zijn op basis van stad-stagnerend licht wegverkeer.

Als gevolg van de plannen wordt het landbouwareaal verkleind. Er is een deel van de gronden nodig voor de landschappelijke inpassing en het zuidelijk gelegen maisperceel wordt aan de landbouw onttrokken omwille van nieuwe natuur. Er resteert 2,8 ha aan landbouwgrond waarover tractoren rijden om deze gronden te bewerken en landbouwproducten aan en af te voeren. Aanname is dagelijks gebruik van het gehele perceel (4 kilometer per dag per ha), vergelijkbaar aan de huidige situatie (als de percelen worden omgezet in maispercelen neemt het aantal tractorbewegingen fors af). Dit leidt tot de volgende berekening:

- Totaal 11,2 km/dag x 84 dagen = 940,8 km/jaar
- Met een emissiefactor van 0,22 g/km komt dit uit op 206,98 g/jaar.

Specificatie vervoer	Km/jaar	Emissiefactoren			Emissie (g/jaar)		
		PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x
Vrachtwagens	848,64	0,22	0,12	8,94	186,7	101,84	7.586,8
Bestelbus	53,04	0,04	0,02	0,44	2,12	1,06	23,34
Personenauto's	1.310,4	0,04	0,02	0,44	52,42	26,21	576,58
Tractoren	940,8	0,22	0,12	8,94	206,98	112,90	8.410,75
Totaal g/jaar					448,22	242,01	16.597,47
Totaal (g/s)					0,0000142	0,0000077	0,000526

LUCHTKWALITEIT	Huidig tuinbouwbedrijf	Toekomstige champignonkwekerij
PM ₁₀ in g/s	0,0000145	0,0000142
PM _{2,5} in g/s	0,0000079	0,0000077
NO _x in g/s	0,000589	0,000526

3.4 Geluid

3.4.1 Huidig

Geluidemissie op het bedrijf wordt veroorzaakt door de tractoren, zoals genoemd in paragraaf 3.4. De tractoren hebben een bronsterkte van 102 dB(A).

3.4.2 Beoogd

Op de nieuwe champignonkwekerij wordt geluidemissie veroorzaakt door de vrachtwagens die het terrein op en afrijden, alsmede een aantal bestelbussen en personenauto's. Vrachtwagens kennen een bronsterkte van 103 dB(A). Zoals in paragraaf 3.4 aangegeven begeven de vrachtwagens, bestelbussen en personenauto's zich over een korte afstand en bevinden deze zich gedurende een korte tijd op het terrein en niet alle tegelijk.

Bepalend voor de toelaatbaarheid van de ontwikkeling is de mate waarin de uitstoot van milieubelastende stoffen (waaronder ook geluid wordt verstaan) naar beneden wordt gebracht. De geluidbelasting op milieugevoelige objecten in de omgeving (immissie) is daarmee niet aan de orde. Toch is relevant dat de omschakeling geen effect zal hebben op de milieugevoelige objecten in de omgeving. Het dichtst bij gelegen object betreft de bedrijfswoning van Beeksedijk 10. Het akoestisch effect van Galgeveldseweg valt in beide gevallen weg tegen het eigen bedrijfsgeluid van de champignonkwekerij op dat adres. Daarnaast is het akoestisch effect ter plaatse zowel in de huidige als de beoogde situatie ook verwaarloosbaar klein, omdat het geluid opgenomen wordt in het wegverkeerslawaai van de Beeksedijk. Het effect van de omschakeling op de milieukwaliteit wordt op dit punt daarom op 0 gesteld.

3.5 Energieverbruik

3.5.1 Huidig

Voor de teelt van de producten is verwarming nodig. De kassen voor de aardbeienteelt kennen een gasverbruik van ca. 40.000 m³ aardgas (verrekend met een emissiefactor van 1,78 is dat 71.00 CO₂ per jaar).

3.5.2 Beoogd

Ook de nieuwe champignonkwekerij heeft verwarming nodig. Normaliter wordt hiervoor aardgas verstoekt, maar in dit geval wordt de nabijheid van de Upcycling-installatie van Champignonkwekerij Gemert aan de Beeksedijk aangegrepen om de inrichting op duurzame wijze van energie te voorzien. Het proces van upcycling is ontwikkeld om de warmte te genereren uit het drogen van de champost uit de champignonkwekerij. De warmte die daar momenteel geproduceerd wordt overstijgt de vraag van de eigen champignonkwekerij. Daarom kan warmte geleverd worden aan buurpercelen, hetgeen ook altijd de intentie is geweest van dit initiatief. De nieuwe champignonkwekerij zal warmte afnemen van Upcycling Gemert. Daardoor ontstaat een besparing van aardgas en daarmee van de hoeveelheid CO₂ die in het milieu terechtkomt.

Naast het verwarmen van de cellen zal er 1 x in de week gestoomd moeten worden met een stoomketel (500 m³). Dit gebeurt met aardgaswarmte. Overigens zijn ontwikkelingen gaande dat het stomen in de toekomst vervangen kan worden door technieken met infrarood-straling. Naar verwachting wordt 20.000 m³ aardgas verbruikt in de kwekerij.

Wat betreft elektriciteit zal het verbruik toenemen ten opzichte van het verbruik van de aardbeienkwekerij. Het doel van de champignonkwekerij is om steeds meer energieneutraal te functioneren. Daartoe worden ook zonnepanelen aangebracht op het bedrijf. Dit zal naar verwachting voor een reductie van 75% van het elektriciteitsverbruik ten opzichte van een bedrijf zonder duurzaamheidsmaatregelen.

ENERGIE	Huidig tuinbouwbedrijf	Toekomstige champignonkwekerij
CO ₂ per jaar	71.200	35.600
Kwh per jaar	30.000	400.000

3.6 Verlichting

3.6.1 Huidig

Verlichting van de aardbeienkas belast het milieu in die zin dat het leidt tot verstoring van flora en fauna en het nachtelijk landschap. Belichting is nodig om gestrekte bloemen aan de aardbeienplanten te krijgen. Dit komt er in de praktijk op neer dat 1 maand per jaar 's nachts het licht continu aan is in de aardbeienkas.

3.6.2 Beoogd

De nieuwe champignonkwekerij wordt 's nachts naar buiten toe niet verlicht.

LICHTVERVUILING	Huidig tuinbouwbedrijf	Toekomstige champignonkwekerij
Verlichting	1 maand per jaar	0

4. RUIMTELIJKE EFFECTEN OMSCHAKELING

In dit hoofdstuk wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre de ontwikkeling een positieve bijdrage levert aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken. Ter plekke van het aardbeienteeltbedrijf staan nu kassen dicht op de weg/het pad; deze

worden geamoveerd en een groot perceel aan de Beeksedijk wordt ingericht met nieuwe natuur, aansluitend op het bestaande bosgebied. Daartoe wordt grond aangekocht door de initiatiefnemer. De nieuwe champignonkwekerij krijgt ook een adequate landschappelijke inpassing.

4.1 Oppervlakte bebouwing en verharding

4.1.1 Huidig

Het bouwvlak van het tuinbouwbedrijf is 1,5 ha groot en is volledig benut ten behoeve van verharding en bebouwing. De bebouwing bestaat uit:

- Kassen
- Tunnels / hoge TOV
- Bedrijfswoning met schuur
- Waterbassin
- Verharding

4.1.2 Beoogd

Het bouwvlak van de champignonkwekerij is 1,5 ha groot en wordt volledig benut ten behoeve van verharding en bebouwing. De bebouwing bestaat uit:

- Bedrijfsgebouw met 12 kweekcellen en bijbehorende bedrijfsruimten;
- Bedrijfswoning met schuur
- Verharding en ontsluiting

BEBOUWING EN VERHARDING	Huidig tuinbouwbedrijf	Toekomstige champignonkwekerij
Oppervlakte in m ²	15.000 m ² - Kassen - Tunnels/hoge TOV - Bedrijfswoning met schuur - Verharding - Waterbassin	15.000 m ² - Champignonkwekerij - Verharding en ontsluiting - Bedrijfswoning met schuur

4.2 Landschappelijke waarde

4.2.1 Huidig

De Galgeveldseweg is een zandpad, dat onderdeel uitmaakt van het regionaal fietsroutenetwerk. Ter plaatse van de aardbeienkwekerij staan de kassen dicht op het pad, waardoor de beleving van het landschap daar minimaal is. De ruimtelijke kwaliteit is minimaal en ook de landschappelijke inpassing van het tuinbouwbedrijf laat te wensen over. Het landbouwperceel 9020 is een maïsakker. Zie onderstaande foto's.

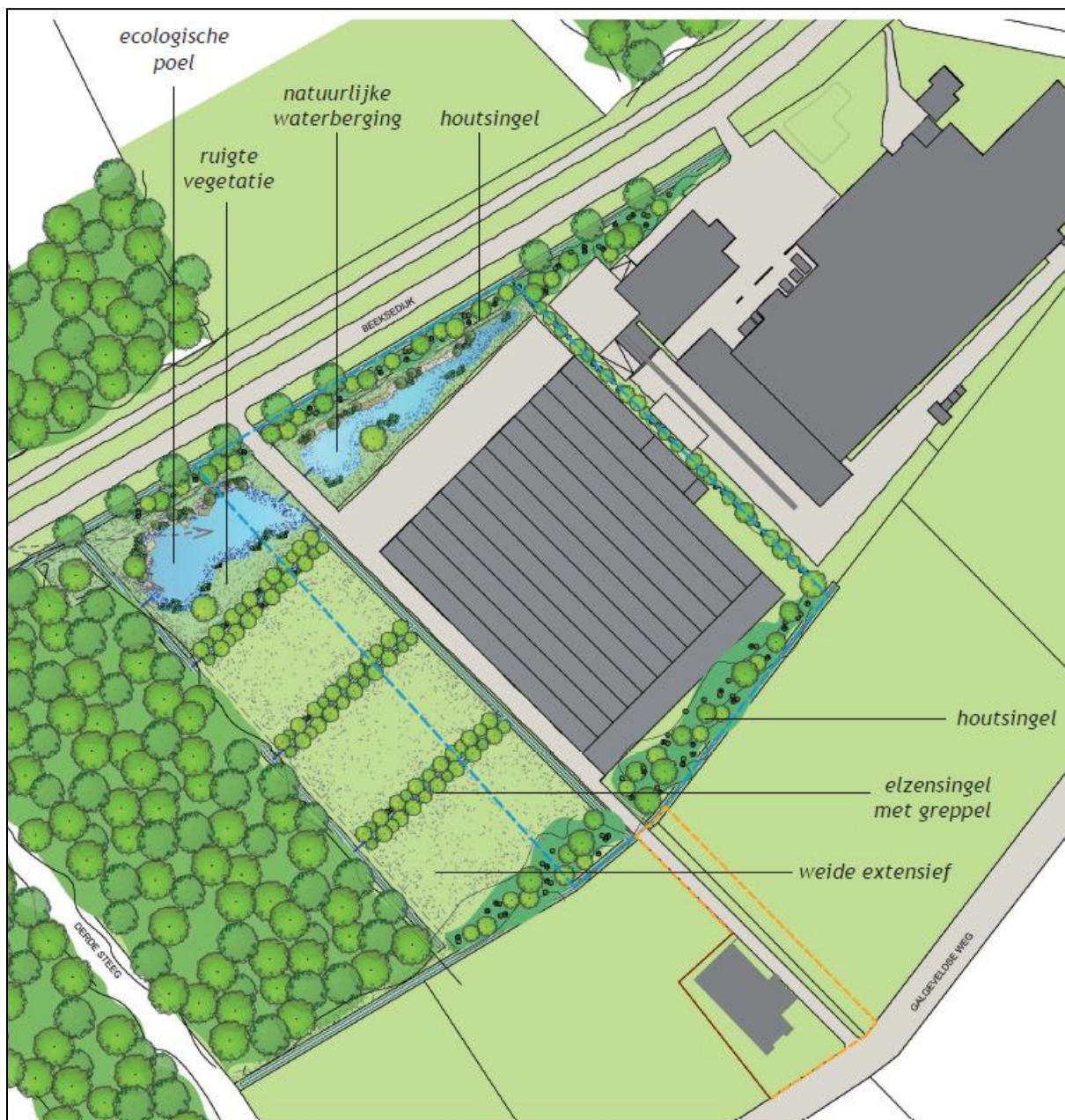


Afbeelding 4. Ruimtelijke kwaliteit ter plaatse van het huidige tuinbouwbedrijf.



Afbeelding 5. Huidige landschappelijke inpassing en maïspaneel

Het naast de nieuwe kwekerij gelegen landbouwkundig perceel, gelegen aan de Beeksedijk (ca. 9.200 m²) is door initiatiefnemer aangekocht en zal worden ingericht met nieuwe natuur. Daarvoor is door L+P Groep uit Nuenen een landschappelijk inpassingsplan gemaakt, dat is bijgevoegd in de bijlagen (zie ook afbeelding 6). Het ontwerp is opgebouwd vanuit de historische analyse van het landschap.

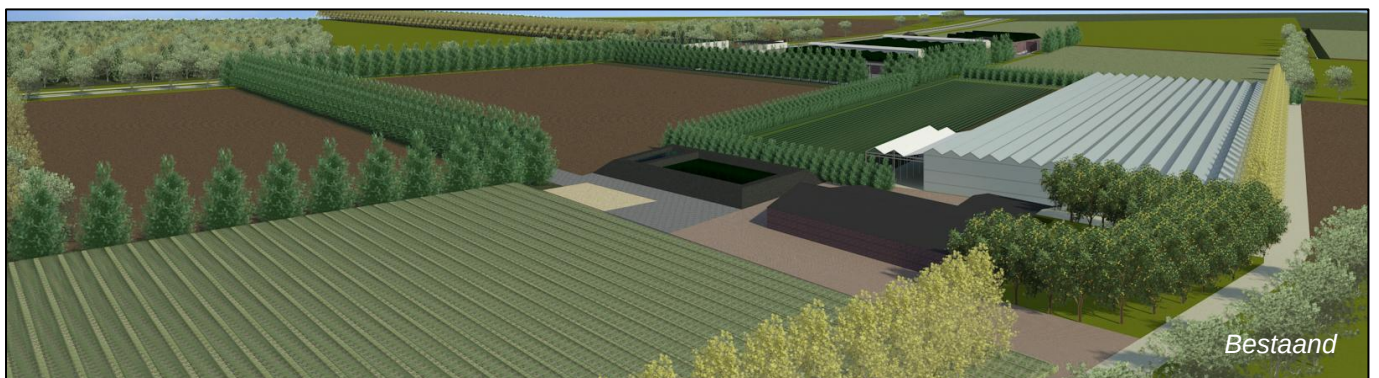


Afbeelding 6. Landschappelijk inpassingsplan (zie voor een toelichting de bijlage bij het bestemmingsplan)

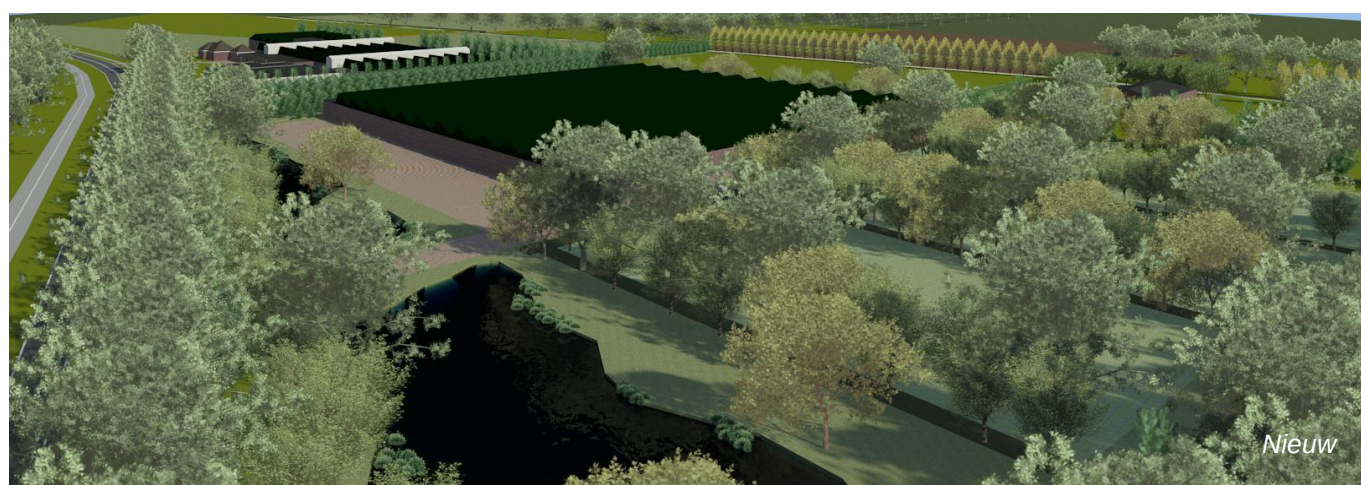
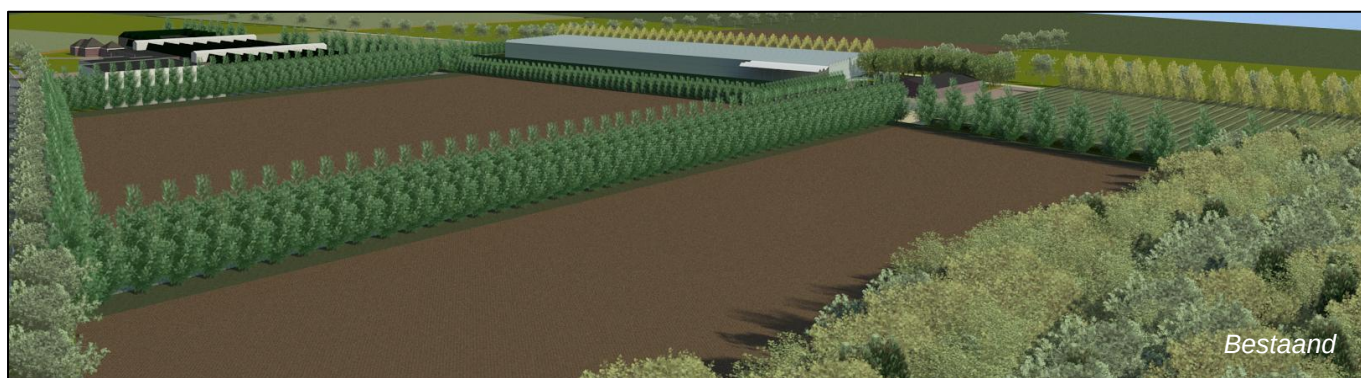
Om inzichtelijk te maken hoe de landschappelijke inpassing doorwerkt op de woon- en leefomgeving zijn de huidige en toekomstige situatie vertaald in een 3D-model, waarvan uitsneden hieronder zijn weergegeven.



Afbeelding 7. Zicht op de Galgeveldseweg vanuit noordelijke richting



Afbeelding 8. Zicht op de Galgeveldseweg uit zuidelijke richting



Figuur 3.7 Zicht uit de richting Beek en Donk. Op de voorgrond in de nieuwe situatie de nieuwe natuur.

De nieuwe bedrijfsbebouwing is weliswaar zichtbaar aanwezig, maar door de landschappelijke inpassing met nieuwe natuur is vanaf de Beeksedijk minder storend dan de huidige bedrijfsbebouwing vanaf de Galgeveldseweg. De nieuwe bedrijfsbebouwing bestaat uit een eenvoudig, sober vormgegeven bouwvolume, waar de huidige bedrijfsbebouwing een verzameling is van diverse bouwwerken, die met name in de winterperiode een matige ruimtelijke kwaliteit vertegenwoordigen.

LANDSCHAP	Huidig tuinbouwbedrijf	Toekomstige champignonkwekerij
Landschapselementen	Houtsingel 760 m ²	Ecologische poel 1.200 m ² Extensief weiland 7.150 m ² Nieuwe elzensingels 1.090 m ² Bosschage 1.950 m ²

4.3 Ecologische waarde

4.3.1 Huidig

Het huidige tuinbouwbedrijf heeft geen specifieke ecologische waarde.

4.3.2 Beoogd

Achter de houtsingel, langs de Beeksedijk, wordt een 'ecologische poel' gerealiseerd met daar omheen een ruigte vegetatie. De poel wordt natuurvriendelijk ingericht. Zo varieert de taludverhouding van noordoever van minimaal 1:5 tot 1:10. Het water warmt sneller op wat een gunstig effect heeft op de ontwikkeling van de eieren en larven van amfibieën. Tevens groeien op een flauwe oever meer soorten oeverplanten waartussen amfibieën eieren afzetten. Naast de oeverplanten wordt deze zone voorzien van enkele wilgenstruiken. In de zone achter de poel wisselen zich greppels met aan weerszijde elzensingels en extensief grasland af. Zo ontstaat een kleinschalig en gevarieerd

landschap. Met deze landschappelijke inpassing ontstaat een hogere biodiversiteit wat ten goede komt aan de fauna.

5. CONCLUSIE

In onderhavige notitie zijn de effecten van de omschakeling van het aardbeien- en aspergeteelbedrijf op Galgeveldseweg 15 naar een champignonkwekerij concreet en objectief naast elkaar gezet. Onderstaande tabel geeft hiervan een samenvatting.

	Huidig	Beoogd	Verbetering +/-
Milieubelastende stoffen			
Geur			
- <i>Ou</i>	0	0	0
Bestrijdingsmiddelen			
- <i>Liters per jaar</i>	6	0	+
Bemesting			
- <i>N per jaar</i>	40,85	0	+
Luchtkwaliteit			
- <i>PM₁₀ in g/s</i>	0,0000145	0,0000142	+
- <i>PM_{2,5} in g/s</i>	0,0000079	0,0000077	+
- <i>NO_x in g/s</i>	0,000589	0,000526	+
Geluid			0
Energieverbruik			
- <i>CO₂ per jaar</i>	71.200	35.600	+
- <i>Electriciteitsverbruik</i>	30.000	400.000	-
Verlichting			
- <i>Dagen per jaar</i>	30	0	+
Bebouwing en verharding			
- <i>m²</i>	15.000	15.000	0
Landschappelijke en ecologische kwaliteit			
Landschappelijke waarde			
- <i>Landschapselementen</i>	Houtsingel 760 m ²	Ecologische poel 1.200 m ² Extensief weiland 7.150 m ² Nieuwe elzensingels 1.090 m ² Bosschage 1.950 m ²	+
Ecologische waarde	-	Hogere biodiversiteit	+

De grootste milieuwinst wordt behaald doordat in de toekomstige situatie geen bestrijdingsmiddelen meer worden gebruikt en dat een perceel aan de landbouw wordt onttrokken en omgezet in natuur zodat daar geen bemesting meer plaatsvindt. Ook zijn er weliswaar meer verkeersbewegingen, maar de uitstoot van milieubelastende stoffen neemt (heel beperkt) af doordat het niet meer gaat om (oude) tractoren die gedurende de gehele dag emitteren.

De nieuwe natuurontwikkeling geeft ook een landschappelijke en ecologische meerwaarde aan het gebied. Tevens neemt de recreatieve waarde van de fietsroute over de Galgeveldseweg toe doordat de kassen en tunnels worden geamoveerd. Daardoor worden fietsers niet meer geconfronteerd met het kassencomplex dicht op de route.

De afweging of sprake is van een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen danwel een positieve bijdrage levert aan de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken is geen simpele optelling van getallen maar vereist een integrale afweging van bovenstaande tabel. Op het punt van geluid en elektriciteit is het plan wat betreft verbetering kritisch. Maar het geluid vanuit de inrichting wordt opgenomen in het wegverkeerslawaai van de drukke Beeksedijk, zodat van vermindering van de milieukwaliteit geen sprake is en wat betreft elektriciteit geldt dat de initiatiefnemer fors gaat investeren in duurzaamheid door het aanbrengen van zonnecellen teneinde een zo energieneutraal mogelijke bedrijfsvoering te bereiken.

Op grond van het bovenstaande is voldoende gemotiveerd dat:

- deze omschakeling bijdraagt aan een afname van de uitstoot van milieubelastende stoffen;
- deze omschakeling een positieve bijdrage levert aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken.

Daarmee wordt voldaan aan de voorwaarden uit de provinciale beleidsregels omtrent omschakeling van agrarische bedrijven in de groenblauwe mantel.

Mei 2018

MEMO

Aan Henk Niezen	Van Vanessa Jolink
Team VT	Kenmerk
Bijlage(n) 1	Telefoon 8919
	Kopie aan

Onderwerp Selectiebesluit archeologisch onderzoek Galgeveldseweg 15 Gemert

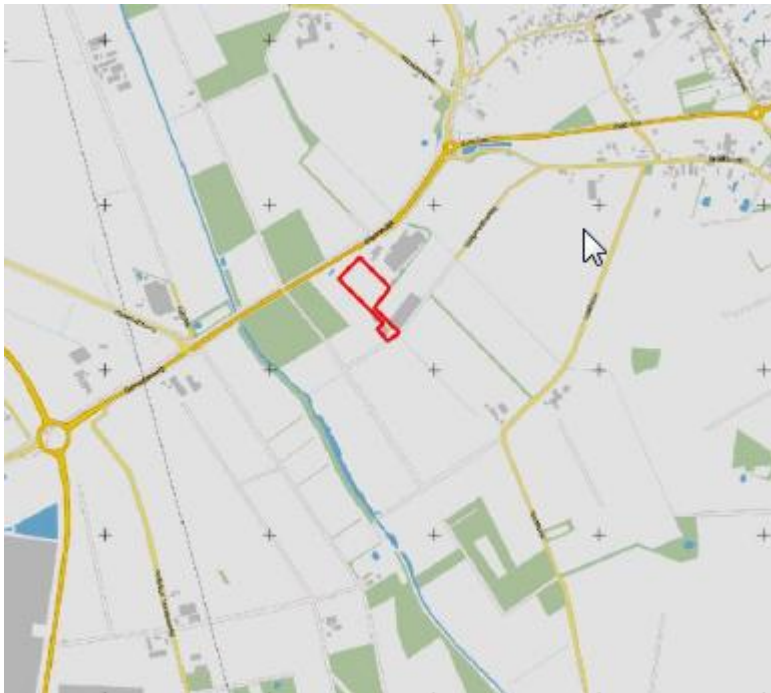
Datum 3 april 2017

Beste Henk,

1. Inleiding

Sinds de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg (september 2007) en de Erfgoedwet (juli 2016) is de gemeente ten aanzien van het aspect archeologie het bevoegde gezag geworden. De gemeente dient het rapport en het uitgebrachte selectieadvies dan ook te beoordelen en daarop een selectiebesluit te nemen.

De beleidsmedewerkster archeologie is namens het College gemandateerd voor het nemen van selectiebesluiten.



Afb. 1. Uitsnede van de topografische ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: M. Stiekema 2016, fig 1

2. Planbeschrijving

Het plangebied bevindt zich aan de Galgeveldseweg 15 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel (afb 1). De omvang van het plangebied bedraagt circa 1,5 ha. In het plangebied wordt de bestaande aspergeakker omgezet naar champignonkwekerij. De feitelijke bodemingreep bij deze activiteiten is onbekend.

In het kader van de planvorming en de te doorlopen RO-procedures dient conform het gemeentelijke archeologiebeleid ook archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

3. Archeologisch onderzoek

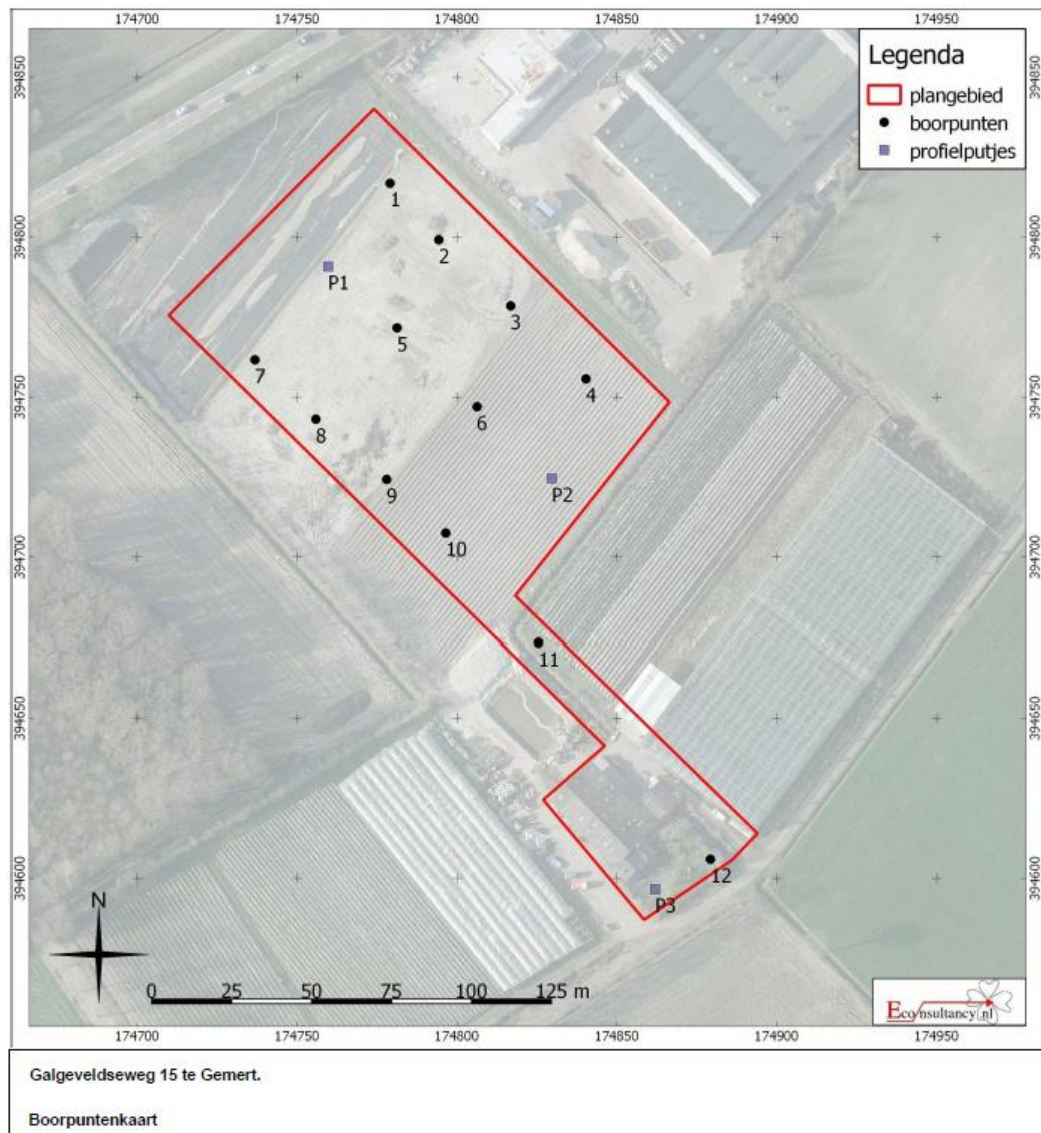
In het kader van het planvoornemen is vanwege het gemeentelijk archeologiebeleid een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.¹

Samenvatting

Op basis van de door de gemeente uitgevoerde archeologietoets (en de gemeentelijke verwachtingskaart) geldt een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van (behoudenswaardige) archeologische resten. Deze verwachting is niet nader gespecificeerd naar periode(s) of complextype(n).

In navolging van de archeologietoets is door Econsultancy een verkennend archeologisch bodemonderzoek uitgevoerd. In totaal zijn binnen het 1,5 ha grote plangebied 12 boringen geplaatst en zijn aanvullend 3 profielputjes gegraven (afb. 2).

¹ Stiekema M., 2016, *Archeologisch verkennend booronderzoek: Galgeveldseweg 15 te Gemert*. Econsultancy rapport 2870.001.



Afb. 2. Boorpuntenkaart. Bron: M. Stiekema 2016, fig 3.

Tijdens het verkennende onderzoek zijn in alle boringen en profielen matig fijne, zwak tot matig siltige, plaatselijk gleyhoudende zandafzettingen aangetroffen. Het zandpakket is bij alle boringen en profielputten vanaf het maaiveld verstoord, tot een diepte van 50-75 cm -mv. De aangetroffen verstoringen bestaan uit een mix van de voormalige bouwvoor en de onderliggende dekzandafzettingen. Er zijn geen resten van een (voormalig) podzolprofiel waargenomen, enkel haarscherpe overgangen tussen bouwvoor en onderliggende C-horizont.

Selectieadvies Econsultancy

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

4. Selectiebesluit bevoegd gezag (Gemeente Gemert-Bakel)

De gemeente heeft het rapport en het selectieadvies laten toetsen (zie bijlage).² Op basis van deze toetsing kan het rapport worden beoordeeld.

² Van de Water A., 2017, Beoordeling archeologisch rapport "Archeologisch verkennend booronderzoek: Galgeveldseweg 15 te Gemert. Econsultancy rapport 2870.001".

De gemeente baseert haar selectiebesluit op het aangepaste archeologische rapport, de analyse van de daarin opgenomen data, de kennis van het gebied en de toetsing van het rapport.

De aangetroffen bodemopbouw wijst op een minder gunstige landschappelijke ligging voor de vestiging van (pre/historische) nederzettingen alsook op de aanwezigheid van een (recente/moderne) diep verstoorde bovengrond. De archeologische verwachting voor nederzettingen en grafvelden uit alle archeologische periodes kan naar aanleiding van dit verkennende onderzoek dan ook bijgesteld worden naar laag. Eventuele archeologische resten (van bijvoorbeeld nederzettingen, begravingen, maar ook akkerbewerkingen of ontginning van het gebied) zullen door de moderne bodemingrepen verstoord geraakt zijn. Het uitvoeren van archeologisch onderzoek en de daarbij horende kosten staan niet in verhouding tot de kenniswinst die met dat onderzoek behaald zou kunnen worden.

De gemeente heeft derhalve besloten dat het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek binnen het gehele plangebied niet meer noodzakelijk is.

Mochten er echter tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische sporen en/of materialen worden aangetroffen, dan moet dit conform de Erfgoedwet, paragraaf 5.4 gemeld worden bij de gemeente Gemert-Bakel.

