

Ruimtelijke onderbouwing

Ontginningsweg 5 Odiliapeel



In opdracht van	Mts. Van Oort - Timmers De heer P.A.M. van Oort Hoogstraat 13c 5406 TH UDEN
Contactpersoon	De heer P.A.M. van Oort 0413-352062
Auteur	Drs. ing. C.H.M. van den Hurk Adviseur ruimtelijke ontwikkeling Geling Advies BV Postbus 12 5845 ZG Sint Anthonis Bezoekadres Burg. Wijtvlietlaan 1 De Rips ☎ 0493 - 59 75 00 📠 0493 - 59 75 09 ✉ rvandenhurk@gelingadvies.nl 💻 www.gelingadvies.nl
Projectnummer	3217BS0110
Status	Definitief
Datum	november 2010

Ruimtelijke onderbouwing

**Ontginningsweg 5 Odiliapeel
Gemeente Uden**

november 2010

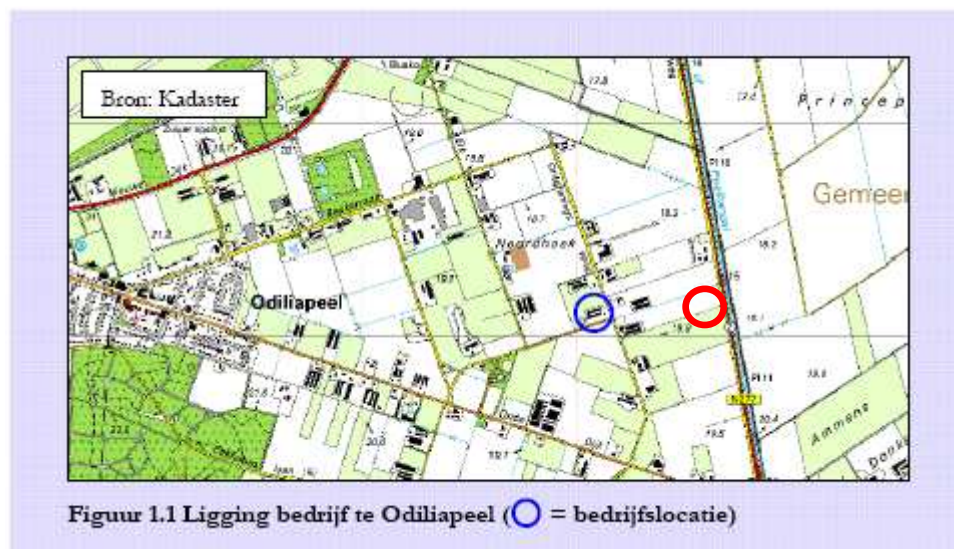
Inhoud

1	Huidige situatie.....	4
1.1	Achtergrond.....	4
2	Beschrijving voornemen	6
2.1	Gewenste situatie.....	6
2.2	Huisvestingssysteem	9
2.3	Landschappelijke inpassing.....	9
3	Beleidskader	11
3.1	Rijksbeleid	11
3.2	Provinciaal beleid.....	11
3.3	Gemeentelijk beleid.....	14
4	Onderzoeken	18
4.1	Milieu	18
4.2	Verkeer en parkeren.....	18
4.3	Bodem	19
4.4	Luchtkwaliteit	20
4.5	Geurhinder	21
4.6	Geluidhinder	22
4.7	Water	22
4.8	Externe veiligheid.....	26
4.9	Cultuurhistorie en archeologie	30
4.10	Ecologie.....	30
5	Uitvoerbaarheid	33
5.1	Economische uitvoerbaarheid	33
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	34
6	Motivatie voor de bouwblockwijziging.....	35
7	Procedure.....	37
7.1	Inspraak	37
7.2	Overleg ex artikel 3.1.1. Bro	37
7.3	Beantwoording zienswijzen.....	37
	BIJLAGE 1	38
	BIJLAGE 2	41
	BIJLAGE 3	44
	BIJLAGE 4	45
	BIJLAGE 5	45
	BIJLAGE 6	45

1 Huidige situatie

1.1 Achtergrond

De heer Van Oort heeft een varkensbedrijf aan de Ontginningsweg 5 in Odiliapeel. Het betreffende perceel staat kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie D, nr. 2795. De huidige bedrijfsomvang is 477 gespeende biggen, 45 kraamzeugen, 150 guste en dragende zeugen, 8 opfokvarkens, 2 dekberen, 1073 vleesvarkens, 27 stuks jongvee en 9 stuks overig rundvee. Op de topografische kaart van het Kadaster in figuur 1.1 is de ligging van het bedrijf weergegeven. De omgeving heeft een overwegend agrarisch karakter. De afstand tot de bebouwde kom van Odiliapeel is circa 1600 meter.



In de huidige situatie worden op het bedrijf biggen geproduceerd en afgemest. De omvang van dit bedrijf is kleinschalig en is niet afgestemd op toekomstige ontwikkelingen. Daarnaast zijn enkele stallen technisch verouderd. Om naar de toekomst toe een volwaardig inkomen te kunnen genereren, is ervoor gekozen het bedrijf te specialiseren. Hierdoor wordt meer ruimte gecreëerd voor het houden van vleesvarkens ten koste van ruimte voor de fokkerij. Na de uitbreiding sluit de bedrijfsgrootte goed aan bij de verwachte groei van de biggen producerende zeugenbedrijven in de nabije toekomst. Het plan is om naast de bestaande vleesvarkensstallen twee nieuwe vleesvarkensstallen op te richten. Deze stallen zullen het bouwblok aan de achterzijde echter overschrijden. Daarvoor dient het bouwblok vergroot te worden. De heer Van Oort verzoekt de gemeente, door toepassing van artikel 3.6 Wro, het bestemmingsplan voor die locatie te herzien.

Deze ruimtelijke onderbouwing omvat naast dit eerste hoofdstuk, 5 andere hoofdstukken. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de plannen en de gewenste situatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het relevante beleid. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 aandacht besteed aan uitgevoerde onderzoeken op het gebied van milieu, ecologie en archeologie. Hoofdstuk 5 heeft betrekking op de uitvoerbaarheid van de plannen. Tenslotte bevat hoofdstuk 6 de motivatie voor de bestemmingsplanherziening.

2 Beschrijving voornemen

2.1 Gewenste situatie

Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven is het huidige bedrijf onvoldoende van omvang om in de toekomst een volwaardig inkomen te generen. Vanwege veranderingen in de markt wil het bedrijf omschakelen van het houden van zeugen naar het houden van speenbiggen en vleesvarkens. De heer Van Oort streeft een toekomstgericht en levensvatbaar bedrijf na. Hiervoor moeten bedrijfseconomische keuzes gemaakt worden. De doelstelling is om een bedrijf op te bouwen, waar zowel op maatschappelijk verantwoorde wijze als op bedrijfseconomisch rendabele wijze dieren gehouden worden om te kunnen voorzien in een veilige productie van humane voeding. Door specialisatie en omvang zal het bedrijf zijn marktpositie minimaal kunnen behouden en verbeteren. Investeren in maatschappelijk wenselijke aspecten wordt hierdoor mogelijk (dierenwelzijn, milieuzorg, veilige en gezonde voeding).

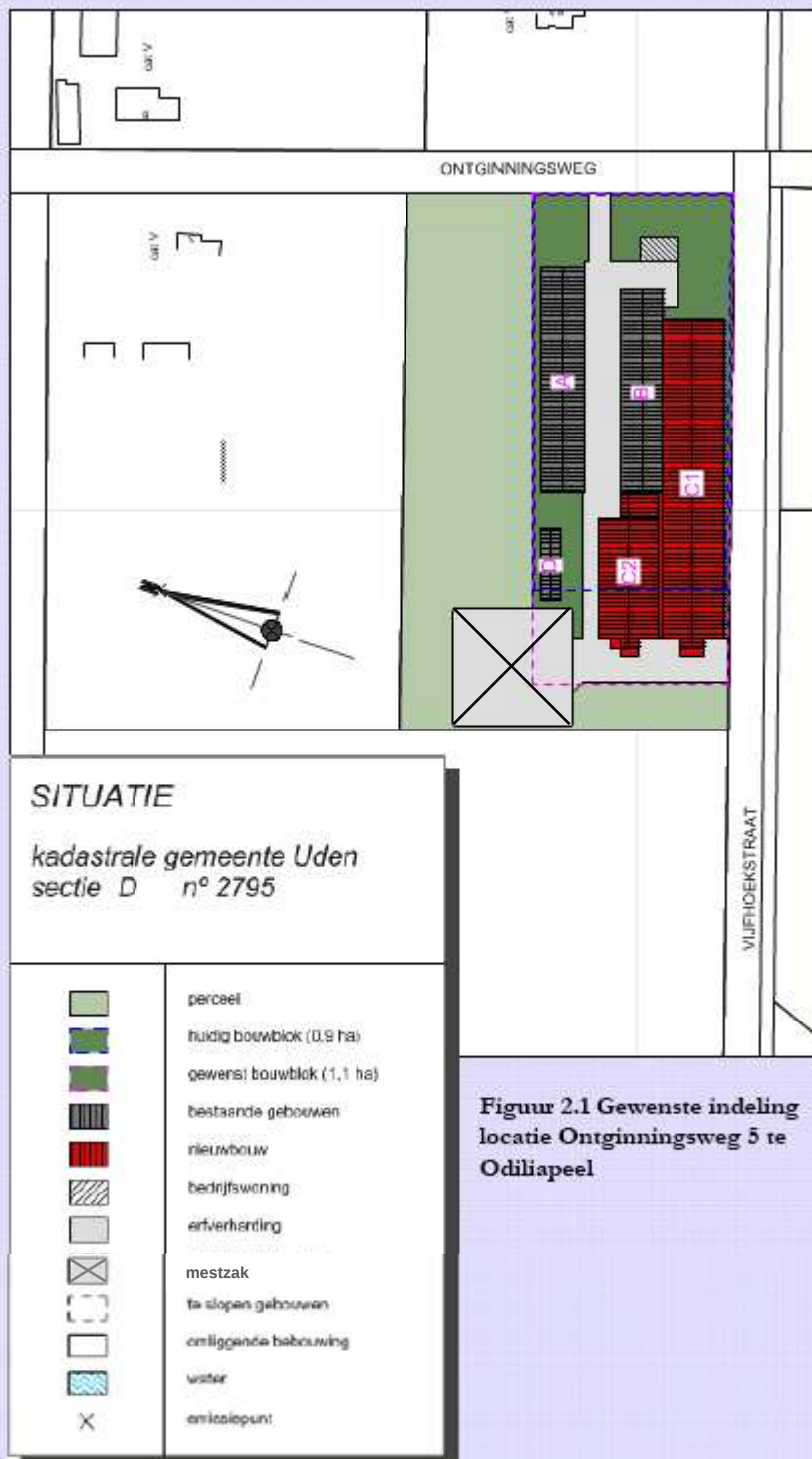
Vleesvarkensstal A blijft ongewijzigd in gebruik. Deze stal is geschikt voor het houden van 1060 vleesvarkens. De bestaande zeugenstal B wordt grotendeels in gebruik genomen als vleesvarkensstal met plaats voor 480 dieren. De vleesvarkens worden emissiearm, met luchtwasser, gehuisvest. In het meest oostelijk gelegen gedeelte van stal B blijven 2 afdelingen voor in totaal 220 speenbiggen in gebruik. De biggen worden traditioneel gehuisvest.

Het voornemen van de heer Van Oort is om twee nieuwe vleesvarkensstallen (stal C1 en stal C2) op te richten voor het houden van 2508 vleesvarkens. Beide stallen zullen worden voorzien van een emissiearm huisvestingssysteem. De loods D wordt verplaatst en gaat dienst doen als calamiteitenruimte. Op de plaats waar de nieuwe stallen worden gerealiseerd is een mestsilo aanwezig met een inhoud van 1.000 m³. Deze zal gesloopt worden, voordat met de bouwwerkzaamheden wordt gestart. Het streven is om te starten met de bouw van de nieuwe stallen nadat de periode van planvorming is afgerond.

De nieuwe stal C1 wordt circa 19,8 meter breed en circa 107,1 meter lang. Stal C2 wordt aan de achterzijde van stal B gerealiseerd. Deze stal heeft een breedte van circa 19,8 meter en een lengte van 40,4 meter. Tussen stal B en C2 wordt een overkapping

aangebracht voor opslag. Tussen stal C1 en C2 wordt een centrale gang gerealiseerd met een breedte van circa 1,5 meter. Tevens zal de bestaande erfverharding uitgebreid worden. Dit is noodzakelijk voor de toegang tot de nieuwe stallen en het mestbassin en voor het plaatsen van de voersilo's. De nieuw te realiseren stallen krijgen een nokhoogte van circa 6,4 meter. De goothoogte bedraagt circa 2,7 meter. De gewenste indeling van het perceel is weergegeven in figuur 2.1 op de volgende pagina.

Stal B (gedeeltelijk), stal C1 en stal C2 worden voorzien van Best Beschikbare Huisvestingssystemen, welke voldoen aan de grenswaarden van de Wet Ammoniak en Veehouderij. Het gehele bedrijf voldoet aan de voorwaarden van het nieuwe besluit huisvesting en de daarin opgenomen systematiek van intern salderen.



**Figuur 2.1 Gewenste indeling
locatie Ontginningsweg 5 te
Odiliapeel**

2.2 Huisvestingssysteem

Voor de stallen B, C1 en C2 is gekozen voor een end-of-pipetechniek, de chemische luchtwasser 70%. Een chemische luchtwasser reduceert de emissie van ammoniak met behulp van zwavelzuur. Dit zuur bindt zich aan de ammoniak; de ontstane verbindingen zijn in water oplosbaar. Zodra het water verzadigd is met stikstof (het wordt dan spuiwater genoemd) wordt het opgeslagen in een silo. Een paar keer per jaar wordt het spuiwater als bedrijfsafvalstof afgevoerd van het bedrijf. Door te kiezen voor een luchtwasser op de genoemde stallen wordt naast ammoniakreductie ook de stofuitstoot gereduceerd met een beperkt gebruik van grondstoffen en zuren. Ook wordt de geuruitstoot verder van de buurwoningen gebracht, wat de geurbeleving positief beïnvloed.

2.3 Landschappelijke inpassing

Het bedrijf van de heer Van Oort is gelegen in het buitengebied, op geruime afstand van de dorpskernen. De omgeving kenmerkt zich door de aanwezigheid van veelal agrarische bedrijven, waardoor sprake is van een (half)open gebied. De bedrijven zijn dan ook op ruime afstand van elkaar gelegen. Bovendien is sprake van een ontginningslandschap, met rechte lijnen en grote percelen. De nieuwbouw van de vleesvarkensstallen past goed binnen de huidige bebouwingsstructuur van het gebied en daarmee in het beeld van de open ruimte. De vormgeving en situering van de stal beïnvloeden de openheid van het gebied nauwelijks en de landschappelijke kernkwaliteiten worden behouden.

Het zicht op het bedrijf vanaf de Ontginningsweg zal door de nieuwbouw van de stallen niet wijzigen, aangezien deze achter de bestaande stallen worden gerealiseerd. Er ontstaan geen zichtbeperkingen, aangezien de doorkijken vanaf de weg en omringende percelen ongewijzigd blijven. Vanaf de Vijfhoekstraat zal het zicht op het bedrijf echter wel wijzigen. Veel ruimtelijke ontwikkelingen kunnen echter ingepast worden in de bestaande landschappelijke structuren waarbij de landschappelijke kernkwaliteiten herkenbaar blijven. Dit vraagt wel om een goede inpassing in de omgeving. Aangezien het bedrijf is gelegen in een ontginningslandschap, is er gekozen voor een grote, rechte lijnige haag om de bebouwing heen. Het landschappelijk inpassingsplan voor het onderhavige plan is terug te vinden in bijlage 6.

Het plan is gelegen in een welstandsvrij gebied, wat betekent dat er geen bijzondere, expliciete eisen worden gesteld aan de ruimtelijke kwaliteit. Bij het ontwerp van de stal is wel met een aantal aspecten rekening gehouden:

- De nokrichting conform de bestaande stallen, haaks op de weg; waarbij uitgegaan wordt van een compacte bouwmassa van bedrijfsgebouwen en woning;
- Er wordt gebruik gemaakt van 'natuurlijke', goed in het landschap passende, kleuren zoals groen en antraciet, overeenkomstig de bestaande bebouwing;
- De gevels worden uitgevoerd gelijkwaardig aan de bestaande gevels (metselwerk), zoals dit gebruikelijk is in de omgeving.

3 Beleidskader

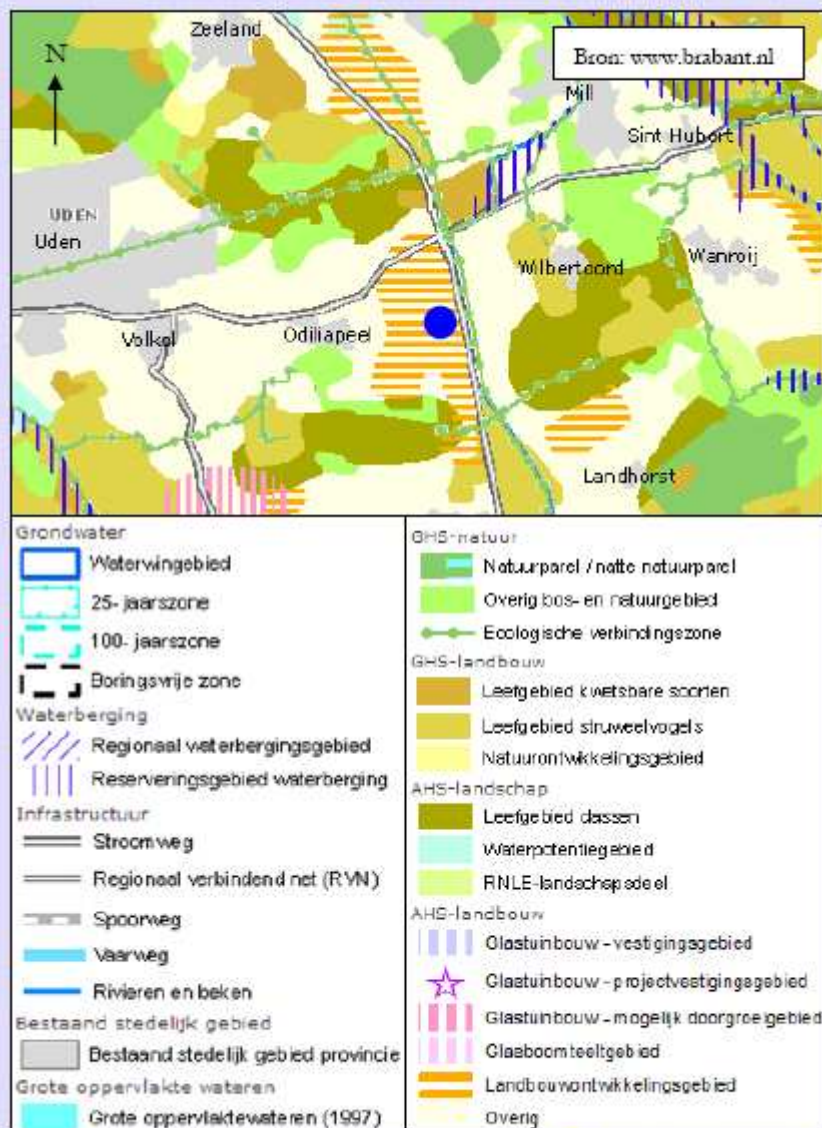
3.1 Rijksbeleid

Landelijk beleid in dit kader betreft met name de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. De specifieke uitwerking van deze wetgeving is terug te vinden in het provinciale en regionale beleid.

3.2 Provinciaal beleid

De provincie Brabant heeft in 2002 het streekplan 'Brabant in Balans' gepresenteerd. Op 3 december 2004 is dit streekplan gedeeltelijk herzien. Op 27 juni 2008 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant 'Brabant in Ontwikkeling. Interimstructuurvisie Noord-Brabant' vastgesteld. Deze visie bevat grotendeels het beleid zoals dat ook al was vastgelegd in het streekplan 'Brabant in Balans'. Gedeputeerde Staten hebben op 1 juli 2008 de 'Beleidsregel Paraplunota ruimtelijke ordening' vastgesteld. Deze nota hangt nauw samen met de interimstructuurvisie. De paraplunota is een concretisering van enkele onderwerpen uit de interimstructuurvisie. De nota heeft de status van beleidsregel. Voor het gebied rondom de bedrijfslocatie aan de Ontginningsweg is de ruimtelijke hoofdstructuur opgenomen zoals afgebeeld in figuur 3.1 op de volgende pagina.

Het buitengebied moet in hoofdzaak bestemd blijven voor landbouw, natuur en recreatie. De landbouw is met circa 20.000 boeren op 310.000 hectaren grond de grootste ruimtegebruiker in Brabant. Dit zal de komende twee decennia niet veranderen, ook al neemt het landbouwareaal af en stoppen steeds meer boeren. Wel staat de landbouw van alle kanten onder druk. Europese landbouwsubsidies worden afgebouwd, de nadruk komt steeds meer te liggen op de vrije (wereld)marktwerking, de grondprijzen stijgen, de overheid neemt tal van maatregelen tegen de milieuproblemen die zijn veroorzaakt door de intensivering van de landbouw en consumenten vragen om schone, diervriendelijke en veilige productiewijzen. Ook de toenemende waardering voor natuur en landschap, rust en ruimte legt een druk op de landbouw. De reacties van boeren op deze ontwikkelingen lopen uiteen. Maar de meeste boeren zoeken het ook in de kwaliteitsverbetering van de bedrijfsvoering.



Figuur 3.1 Interimstructuurvisie Noord-Brabant (● = bedrijfslocatie)

Het buitengebied is gezoneerd, wat wil zeggen dat het in een aantal gebieden verdeeld wordt, waarin de ontwikkeling van sommige functies gestimuleerd en die van andere afgeremd wordt. In de GHS (de groene hoofdstructuur) is op langere termijn alleen plaats voor onder andere natuur, grondgebonden landbouw en recreatie met een groen karakter. De contramale van de groene hoofdstructuur is de agrarische hoofdstructuur (AHS) waarin de locatie aan de Ontginningsweg is gelegen (zie figuur 3.1). In de AHS staat de instandhouding en de versterking van de landbouw voorop. Landbouwbedrijven hebben er in beginsel de ruimte om zich te ontwikkelen in de door hen gewenste

richting. De AHS is weer onderverdeeld in twee hoofdzones, namelijk AHS-landschap en AHS-landbouw. Deze laatste zone is van toepassing op het bedrijf van de heer Van Oort.

In de AHS-landbouw is het uitgangspunt dat agrarische bouwblokken mogen worden uitgebreid, tenzij overwegende bezwaren van natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, water- en bodemhuishoudkundige of milieuhygiënische aard zich daartegen verzetten. De locatie aan de Ontginningsweg is nader aangeduid als landbouwontwikkelingsgebied. In landbouwontwikkelingsgebieden met accent intensieve veehouderij kunnen bouwblokken voor intensieve veehouderijen in ruime mate worden uitgebreid. In de gebieds- en reconstructieplannen zijn de landbouwontwikkelingsgebieden voor de intensieve veehouderij nader begrensd.

Reconstructieplan Peel & Maas

De Brabantse varkenspestepidemie van 1997 was feitelijk de aanleiding voor de aanstaande, grootscheepse revitalisering van het buitengebied van Noord-Brabant. In 2002 werd de Reconstructiewet aangenomen. Deze wet ziet toe op een goede ruimtelijke structuur waarin aspecten als landbouw, natuur, water en recreatie aan bod komen. Ter uitvoering van deze wet worden voor het landelijk gebied plannen opgesteld, zogenaamde reconstructieplannen.

Het bedrijf van de heer Van Oort is gelegen in het Reconstructiegebied Peel & Maas, landbouwontwikkelingsgebied Odiliapeel. Een landbouwontwikkelingsgebied is een ruimtelijk begrensd gedeelte van het reconstructiegebied met het primaat landbouw, dat geheel of gedeeltelijk voorziet, of in het kader van de reconstructie zal voorzien in de mogelijkheid tot uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van intensieve veehouderij. In dit gebied zijn ruime mogelijkheden voor de ontwikkeling van intensieve veehouderijbedrijven. Uitbreiding van bouwblokken is met inachtneming van relevante wet- en regelgeving mogelijk tot 2,5 ha.

Verordening ruimte

Op 23 april 2010 hebben Provinciale Staten de Verordening ruimte fase 1 vastgesteld. Deze treedt op 1 juni 2010 in werking. De onderwerpen die in de verordening staan komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

Zoals hiervoor vermeld zijn in de verschillende reconstructieplannen voor de landbouwontwikkelingsgebieden maximale maten opgenomen voor uitbreiding. De Verordening ruimte stelt dat in een landbouwontwikkelingsgebied het uitbreiden van bouwblokken is toegestaan tot een maximum van 1,5 ha, mits er een groene inpassing van 10% van het bouwblok is verzekerd en er sprake is van een duurzame ontwikkeling. In sommige gevallen is ontheffing mogelijk tot maximaal 2,5 ha (inclusief groen). De criteria hiervoor zijn nog niet bekend. Verder geldt dat gebouwen waarin dieren worden gehouden uit maximaal één bouwlaag bestaan.

3.3 Gemeentelijk beleid

Het vigerende bestemmingsplan voor dit bedrijf is het bestemmingsplan “Buitengebied 2006” van de gemeente Uden, wat door de gemeenteraad is vastgesteld op 15 februari 2007. In dit bestemmingsplan is op de Ontginningsweg 5 een bouwblok ingetekend met de bestemming ‘Agrarische bedrijven’, met de subbestemming ‘intensieve veehouderij’ (zie figuur 3.2 op de volgende pagina).

De als zodanig aangewezen gronden zijn bestemd voor onder andere:

- agrarische bedrijfsdoeleinden met dien verstande dat als zodanig zijn toegestaan:

- op alle bouwblokken, een grondgebonden agrarisch bedrijf;
- uitsluitend op bouwblokken met de aanduiding ‘iv, intensieve veehouderij’, tevens een intensieve veehouderij;
- een goede landschappelijke inpassing in de vorm van erfbeplantingen met een visueel afscherpende functie naar het omliggende gebied.

De tot ‘Agrarische bedrijven’ bestemde grond mag uitsluitend bebouwd worden ten dienste van de bestemming. Daarbij geldt dat per bouwblok ten behoeve van niet meer dan één agrarisch bedrijf gebouwd mag worden.

Ten aanzien van bedrijfsgebouwen gelden de volgende voorwaarden:

- de hoogte mag niet meer bedragen dan 10 meter;
- de goothoogte mag niet meer bedragen dan 5,5 meter;
- de dakhelling, bij een afdekking met een kap, mag 12° - 55° bedragen;
- de afstand tot perceelsgrenzen mag niet minder dan 5 meter bedragen;
- de afstand tot interlokale verbindingswegen mag niet minder bedragen dan 15

meter en tot overige wegen niet minder dan 10 meter.

Het nieuwbouwplan betreft de bouw van een twee vleesvarkensstallen. Deze voldoet aan de hiervoor genoemde voorwaarden.

Burgemeester en Wethouders zijn bevoegd het agrarische bouwblok uit te breiden. Bij uitbreiding van agrarische bouwblokken dient getoetst te worden in hoeverre en tot welke omvang dat aanvaardbaar is op basis van de bedrijfsvorm in combinatie met de voorwaarden vanuit het reconstructieplan.

Verder gelden de volgende voorwaarden:

- De uitbreiding dient noodzakelijk te zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsontwikkeling van een tenminste reëel of volwaardig bedrijf.
- De uitbreiding dient plaats te vinden aansluitend aan een geldend bouwblok.
- Natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, hydrologische of aardkundige waarden van het gebied mogen daardoor niet onevenredig worden aangetast.
- Er dient sprake te zijn van een afdoende landschappelijke inpassing gelet op de waarden van het gebied, wat op basis van een zorgvuldige plaatsing van de bedrijfsbebouwing en een erf(her)inrichtingsplan afdoende verzekerd dient te zijn.



Figuur 3.2 Bestemmingsplankaart
"Buitengebied 2006"

Conclusie

Het bedrijf is, volgens provinciaal beleid gelegen in de zone 'AHS-landbouw'. In deze zone is het uitgangspunt dat agrarische bouwblokken mogen worden uitgebreid, tenzij overwegende bezwaren van natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, water- en bodemhuishoudkundige of milieuhygiënische aard zich daartegen verzetten. De locatie aan de Ontginningsweg is nader aangeduid als landbouwontwikkelingsgebied. In

landbouwontwikkelingsgebieden met accent intensieve veehouderij kunnen bouwblokken voor intensieve veehouderijen in ruime mate worden uitgebreid. In de gebieds- en reconstructieplannen zijn de landbouwontwikkelingsgebieden voor de intensieve veehouderij nader begreemd.

Ook vanuit het Reconstructiegebied Peel & Maas zijn er geen bezwaren tegen een uitbreiding van het bouwblok tot 1,1 ha. De locatie is gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied. In dit gebied zijn ruime mogelijkheden voor de ontwikkeling van intensieve veehouderijbedrijven. Uitbreiding van bouwblokken is met inachtneming van relevante wet- en regelgeving mogelijk tot 2,5 ha.

De Verordening ruimte stelt dat in een landbouwontwikkelingsgebied het uitbreiden van bouwblokken is toegestaan tot een maximum van 1,5 ha, mits er een groene inpassing van 10% van het bouwblok is verzekerd en er sprake is van een duurzame ontwikkeling.

In gemeentelijk beleid bestaat eveneens ruimte voor de gewenste bebouwing. Qua nok- en goothoogte wordt voldaan aan de gestelde eisen in het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan biedt de ruimte voor het uitbreiden van een agrarisch bouwperceel, mits de noodzaak voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering is aangetoond en de landschappelijke waarden niet onevenredig worden aangetast. De uitbreiding van het bouwblok vraagt om een wijziging van het bestemmingsplan.

Bij de gemeente Uden wordt tevens een milieuvergunning aangevraagd voor de nieuwe situatie. Hierin zal worden vastgelegd dat ten opzichte van de in de nabijheid gelegen functies en landschapswaarden een zodanige beperkte milieuhinder zal ontstaan, dat daardoor de belangen van deze functies en landschapswaarden niet in onevenredige mate zullen worden geschonden.

4 Onderzoeken

4.1 Milieu

Middels de milieuvergunning wordt zeker gesteld dat geldende normen qua geluid en luchtkwaliteit en andere milieuaspecten niet worden overschreden. Voor de oprichting van een stal met meer dan 2.200 vleesvarkens is ingevolge het Besluit milieueffectrapportage van 1994, een beoordelingsnotitie verplicht. De procedure vraagt de initiatiefnemers rekening te houden met de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit. Deze notitie is opgesteld aan de hand van bijlage IV van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (85/337/EEG). Hierin wordt een globale beschrijving van de voorgenomen activiteit en de verwachte milieueffecten opgenomen. Het initiatief van de heer Van Oort is beoordeeld als passend.

4.2 Verkeer en parkeren

Ten behoeve van de nieuwbouw van de vleesvarkensstallen zijn geen nieuwe parkeerplaatsen noodzakelijk. De huidige erfverharding, tussen de bestaande stallen, zal uitgebreid worden in westelijke richting, langs stal C2, naar de achterzijde van de nieuw te bouwen stallen. Voor de ontsluiting van het bedrijf wordt op dit moment hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de bestaande inrit vanaf de Ontginningsweg. Aan de zuidzijde van het perceel is reeds een inrit aanwezig vanaf de Vijfhoekstraat. Deze inrit kan eveneens gebruikt worden voor de aan- en afvoer van dieren, de aanvoer van voer en de afvoer van mest.

Het bedrijf wordt in beide gevallen verlaten via de Ontginningsweg, een weg met voldoende breedte. Na ruim 2.000 meter in noordelijke richting sluit de Ontginningsweg, via de Beukenlaan en de Rode Eiklaan, aan op de N264. In zuidelijke richting sluit de Ontginningsweg na ruim 1.500 meter, via de Oudedijk, aan op de N277. Het perceel is te bereiken zonder (kwetsbare) dorpskommen te doorsnijden. Verkeerskundig leidt dit niet tot problemen. De geluidsbelasting als gevolg van de bij het bedrijf behorende verkeersbewegingen wordt toegelicht in de volgende paragraaf.

4.3 Bodem

Voor onderhavige ontwikkeling is door Bijvelds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd¹. Hieronder wordt de conclusie uit het onderzoek weergegeven. Voor het complete onderzoek wordt verwezen naar bijlage 3.

Conclusie

Op basis van de verzamelde en ter beschikking gestelde gegevens, het daarop verrichte veldonderzoek en analyseresultaten van de grond en het grondwater kan het volgende worden geconcludeerd.

Visueel is op de lokatie geen verontreiniging waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn bij de veldwerkzaamheden geen afwijkingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters in zowel het mengmonster van de bovengrond als van de ondergrond zijn geen van de gemeten parameters aangetroffen in concentraties boven de achtergrondwaarde.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat zink verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde terwijl koper de tussenwaarde overschrijdt. Met betrekking tot de aangetroffen verhoogde concentratie zink wordt opgemerkt dat uit diverse bodemonderzoeken in de omgeving blijkt dat in het grondwater zink plaatselijk verhoogd wordt aangetroffen. Derhalve kan hier uitgegaan worden van een diffuus verhoogd achtergrondniveau.

De aangetroffen verhoogde concentratie zink in het grondwatermonster overschrijdt weliswaar de streefwaarde maar blijft beduidend beneden de tussenwaarde. Derhalve wordt een nader onderzoek niet nodig geacht.

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten blijkt dat er geen belemmeringen of beperkingen zijn voor de voorgenomen bouwactiviteiten.

¹ Verkennend bodemonderzoek Lokatie: Ontginningsweg 5 Odiliapeel, Bijvelds, Boekel, 24 mei 2010.

4.4 Luchtkwaliteit

Het Milieu- en Natuur Planbureau beschikt over kaarten met informatie over de luchtkwaliteit in Nederland. Deze gegevens dateren uit 2009. De concentratie fijn stof (PM10) in de omgeving van Odiliapeel is 25,4 µg/m³. De geproduceerde hoeveelheid fijn stof is afhankelijk van het aantal gehouden dieren en het toegepaste huisvestingssysteem. Door G&O consult is een onderzoek² uitgevoerd in het kader van de Wet luchtkwaliteit voor de inrichting gelegen aan de Ontginningsweg 5 te Odiliapeel. Voor het complete onderzoek wordt verwezen naar bijlage 4. In het rapport wordt beschreven welke gevolgen de aangevraagde situatie heeft voor de lokale luchtkwaliteit. Wanneer aan de grenswaarden, zoals gesteld in bijlage 2 van de Wet Luchtkwaliteit wordt voldaan, kan de situatie worden geaccepteerd. Met gebruikmaking van het door KEMA uitgebrachte programma PCSTACKS is een model opgezet voor de verspreiding van fijn stof voor de onderhavige inrichting. Hierbij is de aangevraagde situatie onderzocht voor het jaar 2010 en 2020. De resultaten zijn vervolgens per rekenpunt getoetst aan de Wet Luchtkwaliteit.

De bevindingen van het onderzoek zijn:

- In de landbouwsector is voornamelijk de emissie van fijn stof bepalend voor de luchtkwaliteit op de omgeving. Emissies van de overige stoffen, waaraan volgens de Wet luchtkwaliteit getoetst moet worden, zijn verwaarloosbaar en voldoen aan de Wet luchtkwaliteit.
- De stallen zijn de belangrijkste bron van fijn stof emissie. De fijn stof emissie ten gevolge van andere activiteiten op het bedrijfsterrein zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de emissie vanuit de stallen.
- In de aangevraagde situatie vinden overschrijdingen plaats op de grens van de inrichting. Op woningen van derden is dit niet het geval.
- De bijdrage als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vanuit de inrichting aan de jaargemiddelde concentratie of aantal overschrijdingsdagen is niet bepalend voor de luchtkwaliteit.

In de aangevraagde situatie treden er overschrijdingen op met de grenswaarde uit de Wet luchtkwaliteit op de grens van de inrichting. Gelet op de blootstellingrisico's worden de overschrijdingen niet bezwaarlijk geacht. De aangevraagde situatie voor het bedrijf aan de Ontginningsweg 5 wordt in het kader van de Wet luchtkwaliteit vergunbaar geacht.

² Onderzoek luchtkwaliteit Ontginningsweg 5 Odiliapeel, G&O Consult, de Rips, 4 november 2010.

4.5 Geurhinder

Door G&O consult is voor onderhavige locatie een geuronderzoek³ uitgevoerd om te bepalen in hoeverre de inrichting geurhinder voor de omgeving op zal gaan leveren en of nog aan de wettelijke eisen wordt voldaan. De conclusie van dit onderzoek wordt hieronder weergegeven. Voor de berekeningen wordt verwezen naar bijlage 5.

Conclusie

Door de gemeente Uden zijn de volgende voorwaarden voor de ruimtelijke onderbouwing voor het vergroten van het bouwblok opgenomen:

1. Uitvoeren geurberekening vanaf grens bouwblok (invoergegevens geurberekening van de te verlenen of verleende milieuvergunning van de aangevraagde uitbreiding);
2. Toetsen van de geurbelasting aan de geurnormen van de geurverordening;
3. Voldoet, dan alleen omschrijving/onderbouwing in paragraaf geur van de ruimtelijke onderbouwing benodigd. Voldoet niet, dan vervolgonderzoek uitvoeren.

Vanuit de vier hoekpunten (noordoost, zuidoost, zuidwest en noordwest) van het vergrote bouwblok zijn geurberekeningen uitgevoerd op basis van de in paragraaf 2.1 genoemde gewenste dieraantallen en huisvestingssystemen. Hierbij is de geurbelasting berekend op de bepalende geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de inrichting. De outputbestanden van de betreffende berekeningen zijn weergegeven in bijlage 5. Deze outputbestanden laten zien dat op de omliggende geurgevoelige objecten vanuit geen enkel hoekpunt van het vergrote bouwblok een overschrijding van de in de gemeentelijke geurverordening (vastgesteld op 21 februari 2008) vastgestelde waarden plaats vindt.

In artikel 3 van de Wgv zijn minimale afstanden opgenomen tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij, of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij. Buiten de bebouwde kom dient deze afstand tenminste 50 meter te bedragen. Het vergrote bouwblok voldoet aan deze afstand.

In artikel 5 van de Wgv zijn minimale afstanden opgenomen vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object. Buiten de bebouwde kom dient deze afstand tenminste 25 meter te bedragen. De nieuw te realiseren stallen voldoen aan deze afstand.

³ Geuronderzoek Ontginningsweg 5 Odiliapeel, G&O Consult, de Rips, 2 november 2010.

Uit voorgaande blijkt dat de gewenste situatie voor wat betreft geurhinder voldoet aan de door de gemeente Uden gestelde voorwaarden, vervolgonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

4.6 Geluidhinder

Door G&O consult is voor onderhavige locatie een akoestisch onderzoek uitgevoerd om te bepalen in hoeverre de inrichting geluidsoverlast voor de omgeving op zal gaan leveren en of nog aan de wettelijke eisen wordt voldaan. De conclusie van dit onderzoek wordt hieronder weergegeven.

De berekende langetijdgemiddelde geluidsniveaus met de representatieve bedrijfssituatie op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen in de dag-, avond- en nachtperiode voldoen aan de richtwaarde voor het omgevingsgeluid (40 dB(A) etmaal) voor wat betreft de omliggende woningen. Op rekenpunten op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens vinden wel overschrijdingen plaats. Echter doordat deze rekenpunten feitelijk geen geluidgevoelige bestemmingen betreffen, worden deze overschrijdingen niet bezwaarlijk geacht.

De berekende maximale geluidsniveaus op de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen overschrijden de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde niet. Op rekenpunten op 50 meter vanaf de inrichtingsgrens vinden wel overschrijdingen plaats. Echter doordat deze rekenpunten feitelijk geen geluidgevoelige bestemmingen betreffen, worden deze overschrijdingen niet bezwaarlijk geacht.

De indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaal. Met de aangevraagde situatie voor de inrichting gelegen aan de Ontginningsweg 5 te Odiliapeel en de hiermee gepaard gaande activiteiten worden op akoestisch niveau vergunbaar geacht.

4.7 Water

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Om de problemen van wateroverlast en verdroging het hoofd te bieden is een ingrijpende herinrichting van het watersysteem nodig. De Commissie Waterbeheer voor de 21e eeuw pleit voor de toepassing van een

drietrapsstrategie voor het waterbeheer:

- eerst vasthouden van het regenwater in het gebied waar het valt;
- vervolgens het bergen van wateroverschotten in speciaal daarvoor aangelegde voorzieningen of aangewezen gebieden;
- pas dan het water afvoeren via waterlopen en gemalen.

De plannen zijn voorgelegd aan het waterschap Aa en Maas voor de uitvoering van een watertoets. De watertoets moet ervoor zorgen dat bij ruimtelijke plannen rekening wordt gehouden met ruimte voor water en watervoorzieningen. Dit verkleint de kans op problemen zoals overstroming door onvoldoende veilige dijken, wateroverlast door onvoldoende bergingsmogelijkheden voor hemelwater of een slechte waterkwaliteit. Het resultaat is een ruimtelijk plan dat waterbestendig is. Maar het gaat niet alleen om het voorkomen van problemen. Ruimte voor water kan ook de ruimtelijke kwaliteit en de leefomgeving van mens en dier verbeteren.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient de initiatiefnemer aan deze uitgangspunten invulling te geven. Een overzicht van deze uitgangspunten is bijgevoegd in bijlage 1.

Beschrijving watersystemen

De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op circa 9,4 meter + NAP. De bodem bestaat voornamelijk uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand bedraagt circa 60 cm beneden maaiveld. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand bedraagt 100 - 120 cm beneden maaiveld. De locatie is niet gelegen in een waterbergings-, grondwaterbeschermings- of waterwingebied.

Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater

Het afvalwater neemt door de ontwikkelingen toe. Dit afvalwater zal gescheiden afgevoerd worden via de riolering. Het hemelwater, wat valt op de nieuwe verharding, wordt niet afgevoerd via het riool. Dit wordt, onder de in paragraaf 4.5.3 genoemde voorwaarden, afgevoerd naar een aparte voorziening (een zaksloot aan de westzijde van het perceel). Dat heeft als voordelen dat de rioolwaterzuiveringsinstallatie niet wordt overbelast en dat er minder of geen overstorten van het riool zullen plaatsvinden bij hevige buien. Doordat het schone hemelwater niet in contact komt met bedrijfsprocessen, raakt het niet vervuild en kan het rechtstreeks afgevoerd

worden naar de vijver. Het erf wordt bovendien regelmatig drooggereinigd om te voorkomen dat hemelwater in contact komt met vervuilende stoffen als mest, voeders, etc.

Uit de bestaande huisvesting komt geen spuiwater vrij. Spuiwater in de nieuwe situatie ontstaat als nevenproduct uit de luchtwasser. Nadat het aangezuurde waswater geen stof en ammoniak meer op kan nemen uit de lucht moet het worden vervangen door nieuw waswater. Het vrijkomende waswater heet spuiwater. Dit stikstofrijke spuiwater wordt, via een tussenopslag, als meststof afgevoerd. Hiervoor heeft de fabrikant van de luchtwassers een officiële erkenning.

Hergebruik, infiltratie, buffering en afvoer

Ten aanzien van nieuwbouwplannen hanteert het waterschap het beleid dat onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met schoon hemelwater. Bij deze afweging worden de stappen zoals in de kop van deze paragraaf doorlopen. Hergebruik van hemelwater wordt bij particuliere (kleinschalige) initiatieven niet gestimuleerd. Infiltratie betekent het langzaam in de bodem brengen van hemelwater. Bij de nieuwe stallen wordt infiltratie toegepast door het opvangen van het hemelwater in een zaksloot aan de westzijde van het perceel. Deze sloot wordt zodanig gedimensioneerd dat er sprake is van voldoende waterberging.

Hydrologisch neutraal bouwen

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) in het gebied bedraagt circa 60 cm onder maaiveld. Op dit moment is er geen sprake van overlast van grondwater of oppervlaktewater in het plangebied.

De realisatie van de nieuwbouw op het bedrijf aan de Ontginningsweg 5 leidt tot een toename van verhardingen en bebouwing. Het oppervlak van de nieuwe bebouwing bedraagt circa 3.215 m². Verder is er extra bestrating noodzakelijk (circa 1.027 m²). Het nieuw aangelegde, verharde oppervlak dient gecompenseerd te worden binnen hetzelfde peilgebied.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen houdt in dat de ontwikkeling geen hydrologische achteruitgang ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg heeft. Er mogen geen hydrologische knelpunten worden gecreëerd voor de te handhaven en de vastgelegde toekomstige landgebruikfuncties in het plangebied en het beïnvloedingsgebied.

Concreet betekent dit dat:

- de afvoer uit het gebied niet groter is dan in de referentiesituatie;
- de omvang van grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt;
- de grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruiksfuncties;
- de (grond)waterstanden in het plangebied moeten aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied zelf;
- het plangebied zo moet worden ingericht, dat de gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving, die van invloed zijn op de (grond)waterstanden, niet leiden tot knelpunten in het plangebied.

Uit een berekening met het toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen (zie bijlage 2) blijkt dat een minimale waterbergingscapaciteit van 228 m³ (bui T = 10 + 10%) nodig is. Voor de GHG en de k-waarde is uitgegaan van de conservatieve waarden van 0,6 meter onder maaiveld (GHG) en 1,5 (k-waarde). Tevens is aangehouden dat geen vertraagde afvoer op het oppervlaktewater plaatsvindt. Voor een hoeveelheid neerslag van 318 m³ (bui T = 100 + 10%) geldt dat dit geen schade mag veroorzaken op het eigen perceel of bij derden. Aan de westzijde van het perceel wordt een zaksloot aangelegd met een inhoud van 228 m³. Deze sloot zal dienst doen als compenserende waterberging, waarmee voldaan wordt aan de door het waterschap gestelde eis. De voorziening dient volledig boven de GHG te worden gerealiseerd. Gezien een GHG van circa 60 cm onder maaiveld betekent dit in een T = 10 + 10% neerslagsituatie een maximale peilstijging van 50 cm. Rekening houdend met een talud van 1:2 dient er een oppervlak van ruim 450 m² voor de zaksloot gereserveerd te worden (zie beplantingsplan bijlage 6). Bij extreme neerslag (T=100 + 10%) vindt de overstort op de aangrenzende bermsloot plaats.

Als blijkt dat de infiltratiesnelheid van de bodem (k-waarde) hoger uitvalt dan 1,5 meter per dag dan zal de hoeveelheid te bergen water afnemen. Dit is ook het geval wanneer een vertraagde afvoer op het oppervlaktewater (maximaal 0,67 l/s/ha) wordt aangelegd. In dat geval wordt er een watervergunning aangevraagd bij het waterschap.

Voorkomen van vervuiling

Naast het voorkomen van wateroverlast door voldoende waterberging en drooglegging is ook een goede waterkwaliteit erg belangrijk. Om water van voldoende kwaliteit te kunnen handhaven, is ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door voldoende ruimte voor water,

voldoende waterdiepte en voldoende oevervegetatie. Doorstroming of circulatie door het onderling verbinden van watergangen zijn vaak eveneens gewenst, tenzij al een goede waterkwaliteit aanwezig is.

Vermeden wordt dat hemelwater in contact komt met materialen die milieubelastende stoffen uitloggen. Deze materialen kunnen hiermee bodem en water(bodem) belasten. Zware metalen (bv. koper, zink, lood), teer, bitumen of uitlogende verduurzamingsmiddelen kunnen hieronder worden verstaan. Voor veel van deze verontreinigende materialen zijn tegenwoordig goede alternatieven. Uitspoeling van vervuilende stoffen via de bodem naar het oppervlaktewater moet eveneens worden voorkomen.

Veilig inrichten

Het beheer en onderhoud van de dijken berust bij het waterschap. Er wordt onderscheid gemaakt tussen primaire en regionale waterkeringen. De primaire liggen langs de rivieren en de regionale liggen landinwaarts. Beide zijn op kaarten geregistreerd. De locatie aan de Ontginningsweg is niet gelegen in de nabijheid van primaire of regionale waterkeringen.

Bijzondere wateren en voorzieningen

In een gebied waarvoor een ruimtelijk plan wordt gemaakt kunnen bijzondere oppervlaktewateren of speciale waterhuishoudkundige of infrastructurele voorzieningen liggen of gepland zijn, waarvoor het waterschap een aparte verantwoordelijkheid heeft. Het is dan van belang dat deze ook goed worden meegenomen in het ruimtelijk plan.

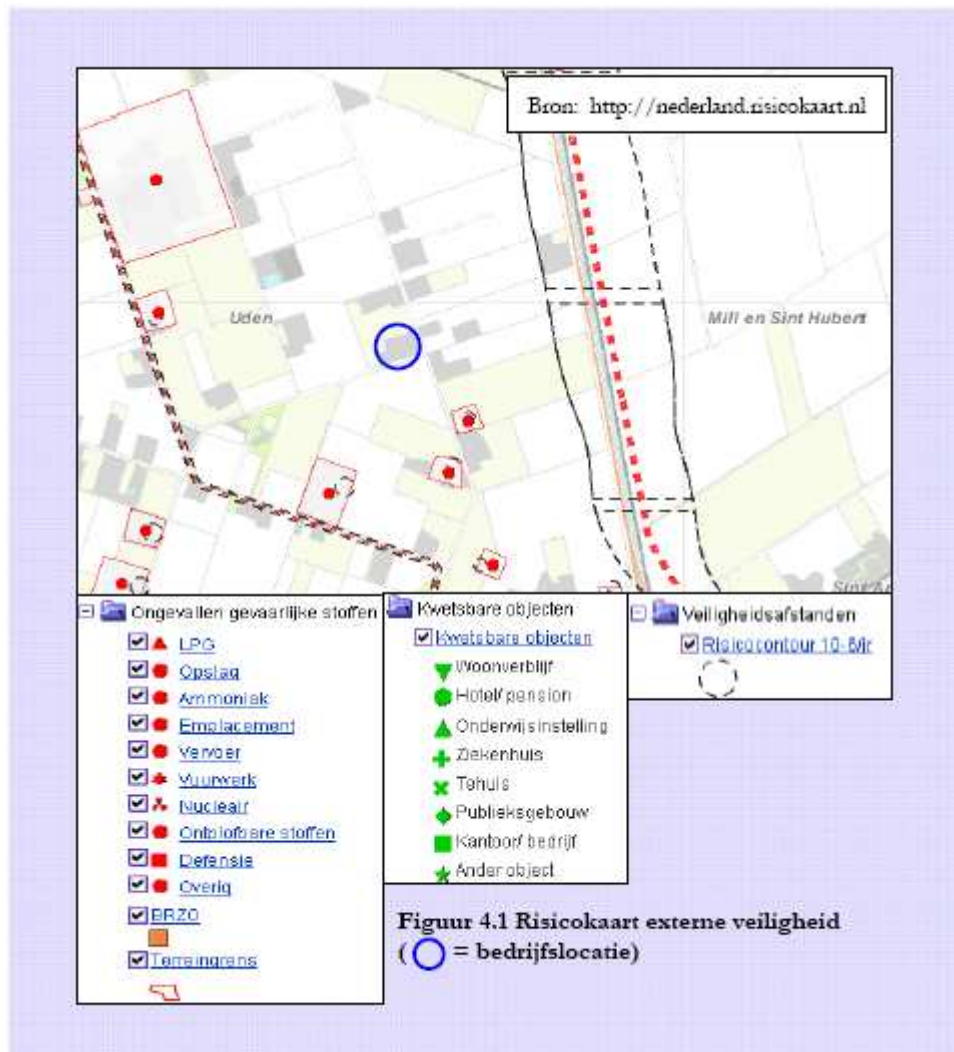
4.8 Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van activiteiten voor de omgeving (mens en milieu). Het gaat hierbij om de risico's die verbonden zijn aan opslag, vervoer en gebruik van gevaarlijke stoffen. Op het bedrijf is een bovengrondse propaangastank aanwezig, met een inhoud van 2500 liter. Deze tank moet vanaf 1 januari 2008 voldoen aan de eisen in het Activiteitenbesluit. Ter bestrijding van een beginnende brand zijn brandblusmiddelen aanwezig. Verder wordt op het bedrijf zwavelzuur opgeslagen ten behoeve van het functioneren van de luchtwasser. Deze opslag vindt plaats in een vat op een lekbak, conform de richtlijnen van de PGS 15. Door toepassing van deze voorschriften wordt

schade aan het milieu door de opslag van zuren voor zover mogelijk voorkomen. Verder worden op het bedrijf geen gevaarlijke stoffen opgeslagen.

De Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) heeft tot doel de risico's te beperken die gerelateerd zijn aan externe veiligheid. Het BEVI legt grenswaarden vast die moeten worden toegepast bij het verlenen van vergunningen in relatie tot ruimtelijke ordening. Het Besluit bevat normen voor de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden. Maar het Besluit bepaalt ook wat in de directe omgeving mag worden gebouwd. Daarnaast regelt het Besluit dat overheden moeten motiveren welk risico zij in de omgeving van risicovolle inrichtingen accepteren.

Vanuit de omgeving zijn er een aantal risico's, waar eventueel rekening mee gehouden dient te worden (zie figuur 4.1 op de volgende pagina). Op een afstand van circa 850 meter ligt een locatie waar ammoniak aanwezig is. Ammoniak (NH₃) wordt gebruikt in koelinstallaties van bijvoorbeeld grote veilingen en ijsbanen, en bij grote distributiebedrijven in de voedingsmiddelenindustrie. Ammoniak is een kleurloos giftig gas met een uitgesproken prikkelende geur. Het is erg irriterend voor ogen, huid en slijmvliezen. Wie lang een hoge concentratie inademt, kan blijvende schade aan de longen oplopen of zelfs overlijden. Het gevaar ontstaat als een koelinstallatie lek is en er een giftige ammoniakwolk ontstaat die naar buiten komt. Het weer is van grote invloed op de verspreiding van die wolk. Ammoniak lost op in water, dus wanneer het regent verdwijnt de ammoniak in de grond. Bij harde wind verwaait het gas sneller dan wanneer het windstil is.



In de nabije omgeving liggen nog een aantal risicolocaties. De dichtstbijzijnde risicolocatie ligt op 250 meter vanaf de bedrijfslocatie van de heer Van Oort. Deze locaties zijn aangeduid als 'Overig'. Onder deze categorie vallen de 'Overige inrichtingen met gevaarlijke stoffen'. Dit zijn de inrichtingen welke niet afzonderlijk als categorie zijn genoemd. In de categorie 'Overig' kunnen ook inrichtingen zijn opgenomen als er een kans is dat bij een ongeval gewonden en/of doden kunnen vallen buiten de inrichting. Het bevoegd gezag (hier meestal de gemeente) mag aangeven voor welke situaties dat geldt.

De risicolocaties hebben een risicocontour. Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico

kleiner. Het plaatsgebonden risico (PR) is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtsreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het plaatsgebonden risico wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden en wat in de directe omgeving ervan gebouwd mag worden. De geldende regels zijn vastgelegd in het Besluit milieukwaliteitseisen Externe veiligheid inrichtingen en in de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

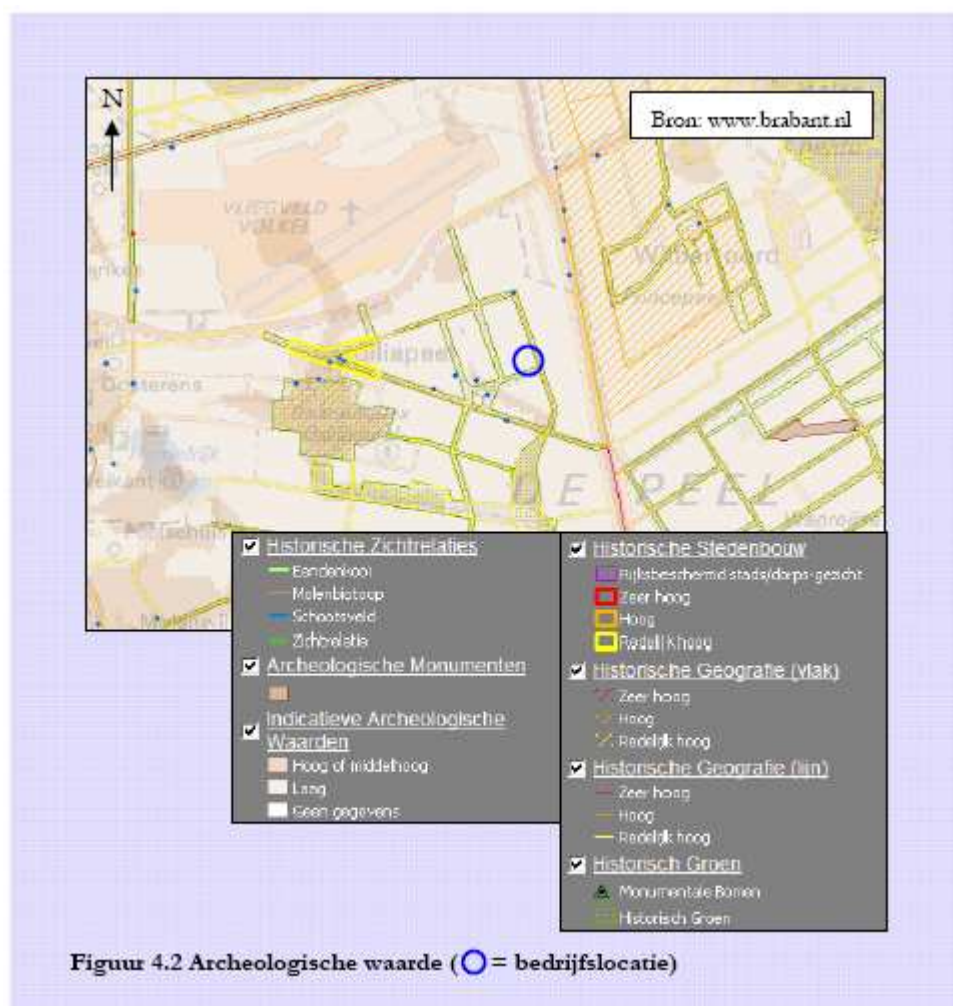
Bij een plaatsgebonden risico van 10^{-6} is de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt 1 op de miljoen. Een PR van 10^{-6} wordt in de regels voor ruimtelijke ordening en externe veiligheid echter als een relatief hoog risico beschouwd. Bij een PR van 10^{-6} is de kans dat een persoon op die afstand van het ongeval daadwerkelijk overlijdt nog redelijk groot. Wegens dit soort relatief grote overlijdenskansen mogen er binnen de contour van 10^{-6} in principe geen kwetsbare objecten staan.

Aan de oostzijde van het bedrijf ligt, op een afstand van circa 600 meter (langs de Middenpeelweg, N277), een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen. Een dergelijke buisleiding ligt ook aan de (zuid)westzijde van het bedrijf, langs de Noordlaan en de Oudedijk. Tijdens het transport kunnen dingen mislopen waardoor de gevaarlijke lading kan ontbranden of exploderen of waardoor er bijvoorbeeld giftige gassen ontsnappen via een lek of breuk. Bij risicovolle buisleidingen kan gedacht worden aan hogedruk transport van aardgas, maar ook aan olie, benzine, kerosine, chemische producten en industriële gassen. Deze stoffen kunnen giftig, lichtontvlambaar, of brandbaar zijn. Buisleidingen lopen meestal ondergronds, maar kunnen soms ook bovengronds voorkomen. De grootste kans op een beschadiging aan een buisleiding ontstaat door graafwerkzaamheden. Denk hierbij aan werkzaamheden aan gas-, olie- en waterleidingen in de grond, of kabels voor stroom, TV, telefoon en internet. In het algemeen geldt dat alleen die buisleidingroutes op de risicokaart vermeld staan waarvoor een kans op overlijden bestaat van 1 op 1 miljoen per jaar.

De locatie van de heer Van Oort is echter op voldoende afstand van de bovengenoemde buisleidingen en risicolocaties gelegen. Met het voorgenomen initiatief zal er geen kwetsbaar object binnen de risicocontour worden gerealiseerd.

4.9 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorische en andere landschappelijke waarden moeten gerespecteerd worden. Deze waarden zijn te gebruiken als inspiratiebron voor de verhoging van de landschappelijke kwaliteit van het onbebouwde en het bebouwde gebied. Het bedrijf van de heer Van Oort is volgens onderstaande figuur niet gelegen in een historisch waardevol gebied. Bovendien is het bedrijf ook niet gelegen in een gebied waar eisen worden gesteld met betrekking tot archeologie. Dit vormt dan ook geen belemmering voor de gewenste ontwikkelingen.



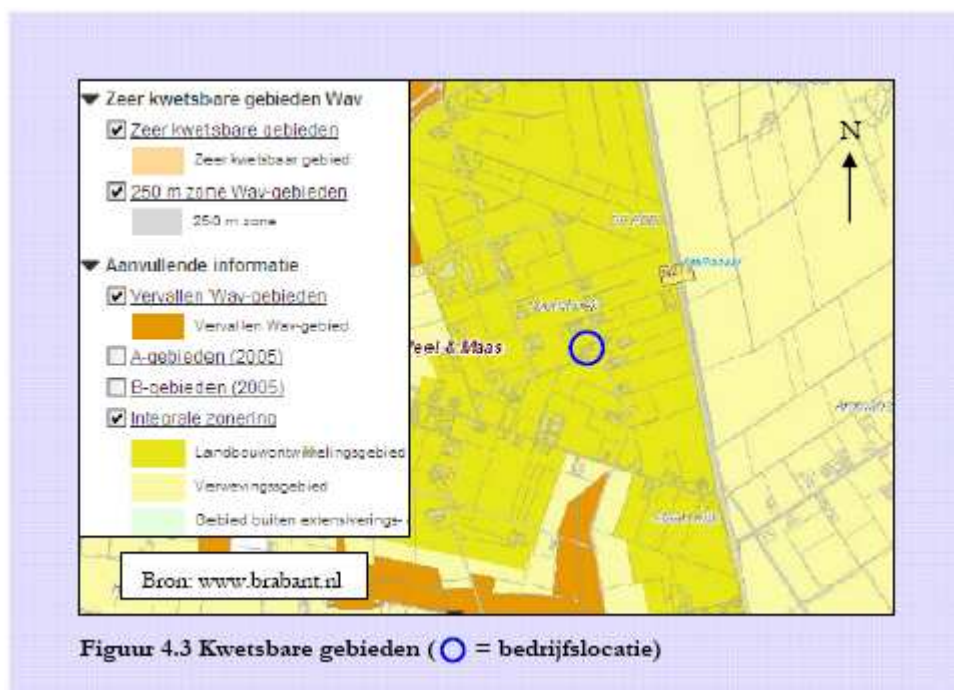
4.10 Ecologie

Gebiedsbescherming

Om de gewenste ecologische duurzaamheid te bereiken, is er gekozen voor de realisatie van een ruimtelijk stabiele, duurzaam te behouden Ecologische

Hoofdstructuur (EHS). Het streven is de EHS in 2018 te voltooien. De EHS bestaat uit een netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden, tussenliggende agrarische gebieden met natuurwaarden en verbindingen daartussen.

Door de bouw van de nieuwe stallen zal de ammoniakemissie van het bedrijf toenemen. Door aanpassingen aan de bestaande stallen wordt de toename van de ammoniakemissie echter voor een gedeelte gecompenseerd. Zoals uit figuur 4.3 blijkt, zijn er in de omgeving van het bedrijf geen kwetsbare gebieden in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij gelegen, die bescherming nodig hebben. Voor de kwetsbare gebieden geldt een beschermingszone van 250 meter. In deze situatie is dus geen sprake van een nadelige invloed door het bedrijf op de ecologische situatie van kwetsbare gebieden. Daarnaast zijn in de nabije omgeving (< 15 km) geen Natura 2000-gebieden (habitat- en vogelrichtlijngebied) gelegen.



Soortbescherming

Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en Faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en Faunawet noodzakelijk. Om locaties aan te duiden wordt in de ecologie veel gebruik gemaakt

van een raster van kilometerhokken. Verspreidingsgegevens van dier- en plantensoorten worden veelal per kilometerhok gedocumenteerd. Het plangebied is gelegen in kilometerhok 178 - 406 en 179 - 406. In de Flora- en Faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie tabellen beschermde soorten: tabel 1-soorten (niet bedreigd), tabel 2-soorten (beschermde) en tabel 3-soorten (strikt beschermd). Voor tabel 1-soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer, onderhoud of gebruik.

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat het gebied waarin het plangebied ligt slecht is onderzocht op het voorkomen van verschillende soortgroepen uit de drie beschermingscategorieën (zie figuur 4.4). Voor kilometerhok 178 - 406 geldt overigens hetzelfde. Er is echter wel sprake van een aantal beschermde vaatplanten in het gebied. Het is niet aannemelijk dat deze voorkomen binnen het plangebied waar de uitbreiding is gepland. De nieuwbouw wordt gerealiseerd op wat nu grasland is. Vaatplanten zijn vooral verbonden aan waterrijke plaatsen. Het is hoogst onwaarschijnlijk dat bovengenoemde beschermde soorten, gezien de habitateisen, zullen worden verstoord of vernietigd door de geplande activiteiten.

Rapportage voor kilometerhok X:179 / Y:406								
Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1					matig	-	1991-2007
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren		1				slecht		1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						slecht	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën						niet		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						niet		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

Figuur 4.4 Beschermde soorten in kilometerhok X: 179 / Y: 406

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De betreffende grond voor de nieuwbouw is in eigendom van de aanvrager. Het wijzigen van het bouwblok zorgt niet voor een beperking van de activiteiten uitgevoerd door (agrarische) bedrijven en burgerwoningen in de omgeving. Het ligt dan ook niet in de verwachting dat planschade optreedt. Omdat de uitbreiding een particuliere ontwikkeling betreft, zijn hier voor de gemeente geen financiële consequenties aan verbonden.

Na de uitbreiding heeft het bedrijf een omvang van 220 gespeende biggen en 4056 vleesvarkens. De arbeid wordt ook in de nieuwe situatie door een bedrijfsleider ingevuld. Hij heeft de dagelijkse leiding over het bedrijf. De omvang van het huidige bedrijf is kleinschalig en niet afgestemd op toekomstige ontwikkelingen. Daarnaast zijn enkele stallen technisch verouderd. Om naar de toekomst toe een volwaardig inkomen te kunnen genereren, is ervoor gekozen het bedrijf te specialiseren. Hierdoor wordt meer ruimte gecreëerd voor de mesterijtak ten koste van de ruimte voor de fokkerijtak. Door specialisatie en groei zal het bedrijf zijn marktpositie minimaal kunnen behouden en verbeteren. Investeren in maatschappelijk wenselijke aspecten wordt hierdoor mogelijk.

De omvang van bedrijven in Nederland wordt uitgedrukt in Nederlandse Grootte Eenheden (NGE). Dit is een maatstaf voor het saldo dat normatief met een bedrijf kan worden gehaald, dus de vergoeding voor arbeid, kapitaal, afschrijving en onderhoud. Om een indruk te krijgen van de volwaardigheid van een bedrijf, houdt KWIN (Kwantitatieve Informatie voor de Veehouderij, 2008-2009) een norm van 70 NGE aan. Het LEI (Landbouw Economisch Instituut) adviseert het aantal NGE per mensjaar te beoordelen. Hiervoor moet het aantal NGE gedeeld worden door het aantal VAK (volwaardige arbeidskrachten). Op basis van onderstaande tabel kunnen beide beoordelingsmethoden worden uitgevoerd.

Omschrijving activiteit	Aantal eenheden	NGE per eenheid	Totaal aantal NGE
Vleesvarkens	4056	0,0437	177,2472
Gespeende biggen	220	0,0437	9,614
Totaal			186,8612

Volgens de KWIN-methode is het bedrijf volwaardig, omdat het meer dan 70 NGE omvat. Volgens de LEI-methode moet het totaal aantal NGE gedeeld worden door het aantal VAK. Op het bedrijf zal 1 persoon werkzaam zijn. Dat betekent dat 186,86 NGE per VAK gerealiseerd wordt. Volgens de LEI-norm moeten hokdierbedrijven groter dan 100 NGE, tenminste 86 NGE per VAK halen om volwaardig te zijn. Met deze berekening wordt aangetoond dat de norm voor het aantal NGE per VAK ruim wordt gehaald. Het bedrijf aan de Ontginningsweg 5 kan dus ook volgens deze normen als volwaardig worden beschouwd.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Indien de gemeente wil meewerken aan de wijziging van het bouwblok, dan zal het ontwerpbesluit ter inzage worden gelegd. Een ieder heeft dan de mogelijkheid tot het indienen van een zienswijze. De reacties zullen worden samengevat en beantwoord. Tegen het uiteindelijke besluit kunnen belanghebbenden beroep instellen. Er is geen inspraakmogelijkheid.

6 Motivatie voor de bouwblokwijziging

Het voornemen van de heer Van Oort is om twee vleesvarkensstallen op te richten aan de Ontginningsweg 5 te Odiliapeel, voor de huisvesting van 2508 vleesvarkens. Om deze stallen te kunnen realiseren is een vergroting van het bouwblok (naar 1,1 ha) noodzakelijk. Daarvoor is een wijzigingsbesluit (artikel 3.6 Wro) noodzakelijk. Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld op verzoek van de gemeente als onderdeel van deze procedure.

Het huidige bedrijf is onvoldoende van omvang om in de toekomst een volwaardig inkomen te genereren. Vanwege veranderingen in de markt wil het bedrijf omschakelen van zeugen naar speenbiggen en vleesvarkens. De doelstelling is om een bedrijf op te bouwen, waar zowel op maatschappelijk verantwoorde wijze als op bedrijfseconomisch rendabele wijze dieren gehouden kunnen worden om te voorzien in een veilige productie van humane voeding. Door specialisatie en omvang zal het bedrijf zijn marktpositie minimaal kunnen behouden en verbeteren.

De grond die nodig is voor de nieuwbouw, is in eigendom van de aanvrager. Vanuit provinciaal en gemeentelijk beleid zijn er geen bezwaren tegen deze uitbreiding. Ook in het kader van de Reconstructiewet is een uitbreiding van het bouwperceel mogelijk. Dit is nader toegelicht in hoofdstuk 3. Ook ruimtelijk gezien zijn er geen bezwaren tegen de uitbreiding van het bouwperceel. Als gevolg van de nieuwbouw zal de ammoniakdepositie op deze locatie enigszins toenemen. In de omgeving van de locatie liggen geen verzuringsgevoelige gebieden. Dit is dan ook geen belemmering voor de ontwikkelingen. De kans is klein dat met de uitbreiding historische waarden worden geschaad. Het bedrijf is niet gelegen in een gebied met enige archeologische verwachtingswaarde. Om te zorgen voor een goede inpassing in de omgeving wordt een landschappelijk inpassingsplan opgesteld voor het onderhavige plan. Tevens wordt invulling gegeven aan een goede inpassing door een juiste plaatsing van het gebouw en een gepast kleur- en materiaalgebruik. De milieuaspecten die in dit rapport genoemd worden en alle overige relevante milieuaspecten zullen in de beschikking op de aanvraag Wet Milieubeheer worden beoordeeld.

Voorgaande afweging leidt tot de conclusie dat vergroting van het bouwperceel aan de Ontginningsweg 5 te Odiliapeel met het oog op de ruimtelijke ordening goed inpasbaar is. Middels de milieuvergunning wordt zeker gesteld dat omwonenden geen

hinder ondervinden van de voorgenomen uitbreiding en dat er geen milieuschade zal optreden.

Datum:

Plaats:

Naam:

Handtekening aanvrager:

.....

7 Procedure

Het bestemmingsplan doorloopt de gebruikelijke procedure. De voorzien procedurestappen zijn:

- inspraak overeenkomstig Awb;
- overleg ex artikel 3.1.1 Bro;
- eerste tervisielegging;
- vaststelling in de gemeenteraad;
- tweede tervisielegging.

7.1 Inspraak

Het voorontwerpbestemmingsplan is op grond van de gemeentelijke inspraakverordening ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kan een ieder inspraakreacties tegen het voorontwerpbestemmingsplan indienen. Er zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

7.2 Overleg ex artikel 3.1.1. Bro

In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro is het plan toegezonden aan de volgende instanties:

- VROM-inspectie Regio Zuid;
- Provincie Noord-Brabant;
- Waterschap Aa en Maas;
- Overigen.

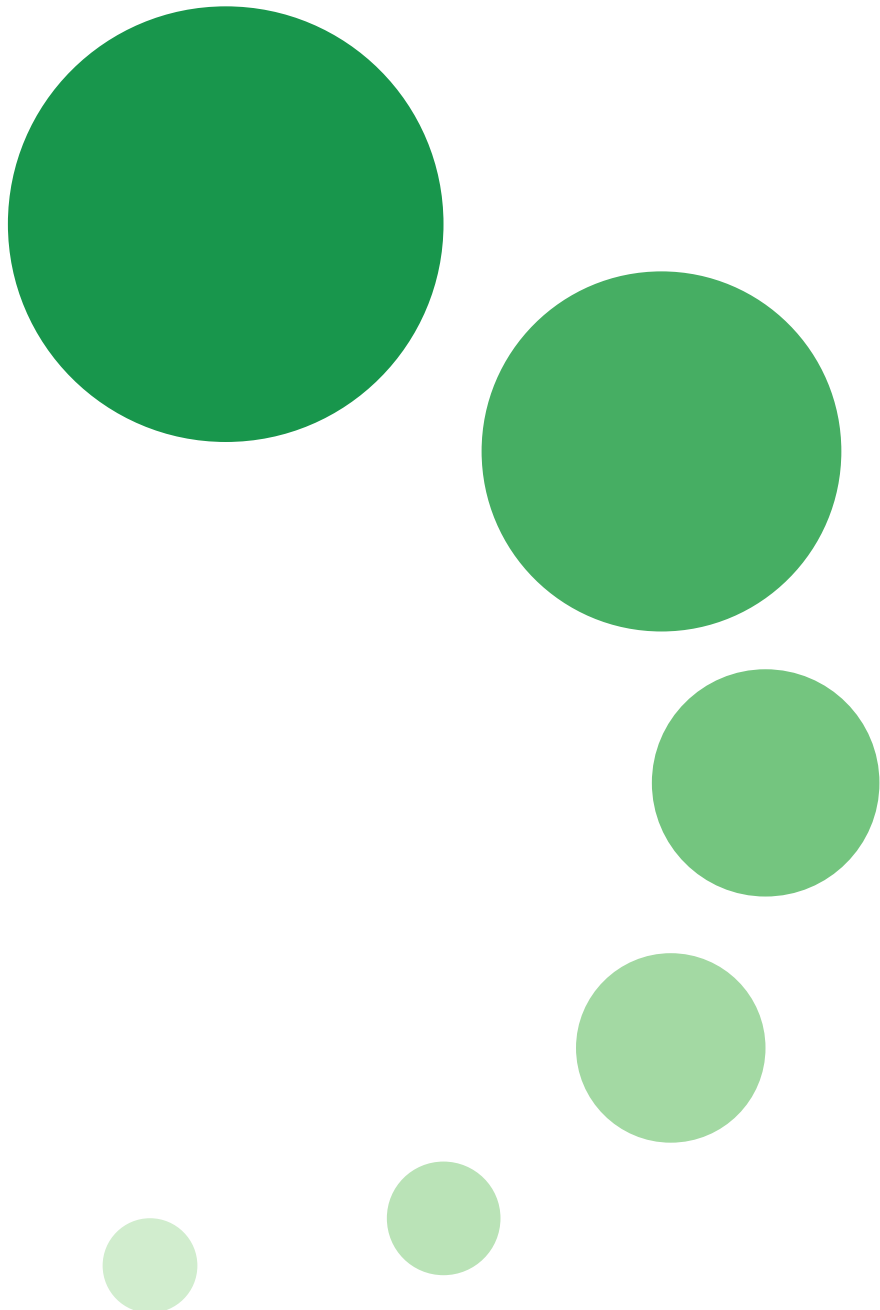
Er zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

7.3 Beantwoording zienswijzen

Conform de Wet ruimtelijke ordening is het ontwerpbestemmingsplan gedurende 6 weken voor eenieder ter inzage gelegd. Er zijn geen zienswijzen binnengekomen.

BIJLAGE 1

Uitgangspunten watertoets



Uitgangspunten watertoets waterschap Aa en Maas

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient de initiatiefnemer hier invulling aan te geven:

1. *Wateroverlastvrij bestemmen*

Bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de norm uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In eerste instantie zal bij de locatiekeuze van een ontwikkeling gezocht moeten worden naar een plek 'die hoog en droog genoeg' is. Mocht dit echter niet mogelijk of wenselijk zijn, dan zal in de compenserende of mitigerende sfeer gezocht moeten worden naar maatregelen die het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast helpen realiseren. Liever nog dan mitigeren of compenseren, wordt bij voorkeur gebouwd op locaties die als gevolg van hun ligging nu al voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie.

2. *Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater*

Het streefbeeld is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het plangebied verwerken van het schone hemelwater. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan een compromis gesloten worden, waarbij de minimale inzet (in bestaand bebouwd gebied) is om het vuile en het schone water gescheiden aan te bieden op het (reeds aanwezige) gemengde rioolstelsel. Het waterschap zal echter niet akkoord gaan met de aanleg van nieuwe gemengde rioolstelsels.

3. *Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer"*

In aansluiting op het landelijke beleid (NW4, WB21) hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer" (afgeleid van de trits "vasthouden - bergen - afvoeren") doorlopen. Hergebruik van hemelwater wordt voornamelijk overwogen bij grootschalige voorzieningen als scholen, kantoorgebouwen ed. Voor particuliere woningen wordt dit, ook gezien de landelijke ervaringen met grijswatersystemen, niet gestimuleerd. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden kunnen door de grondwaterbeheerder (provincie) aanvullende kwalitatieve eisen gesteld worden in de Provinciale Milieu Verordening. Ook kan een vergunning nodig zijn van de grondwaterbeheerder.

4. *Hydrologisch neutraal ontwikkelen*

Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Hierbij mag de natuurlijke GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) niet verlaagd worden en mag bijvoorbeeld bij transformatie van landelijk naar bebouwd gebied de oorspronkelijke landelijke afvoer in de normale situatie niet overschreden worden. Het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden en in poldergebieden worden seizoensfluctuaties toegestaan.

5. *Water als kans*

"Water" wordt door stedenbouwkundigen bij inrichtingsvraagstukken vaak benaderd als een probleem ("er moet ook ruimte voor water gecreëerd worden, en m² zijn duur"). Dat is erg jammer, want "water" kan ook een meerwaarde geven aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Zo is 'wonen aan het water' erg gewild, een mooie waterpartij met bijbehorend groen wordt door vele inwoners gewaardeerd etc.

6. Meervoudig ruimtegebruik

"Er moet ruimte voor water gecreëerd worden, en m² zijn duur". Maar door bij de inrichting van een plangebied ruimte voor twee of meer doeleinden te gebruiken, is het "verlies" van m² als gevolg van de toegenomen ruimtevraag vanuit water te beperken. Zo is het in bepaalde gevallen mogelijk om het flauwe talud ook te gebruiken als onderhoudsstrook. Flauwe taluds geven veel ruimte voor buffering van water, maar zijn ook te gebruiken voor recreatieve doeleinden (een fietspad dat af en toe niet te gebruiken is).

7. Voorkomen van vervuiling

Bij de inrichting, het bouwen en het beheer van gebieden wordt het milieu belast. Vanuit zijn wettelijke taak ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen. Deze bronnenpak is ook verwoord in het Emissiebeheersplan. Het waterschap besteedt hier reeds aandacht aan in de fase van de watertoets, zodat dit aspect als randvoorwaarde kan worden meegenomen in het verdere ontwerpproces.

8. Waterschapsbelangen

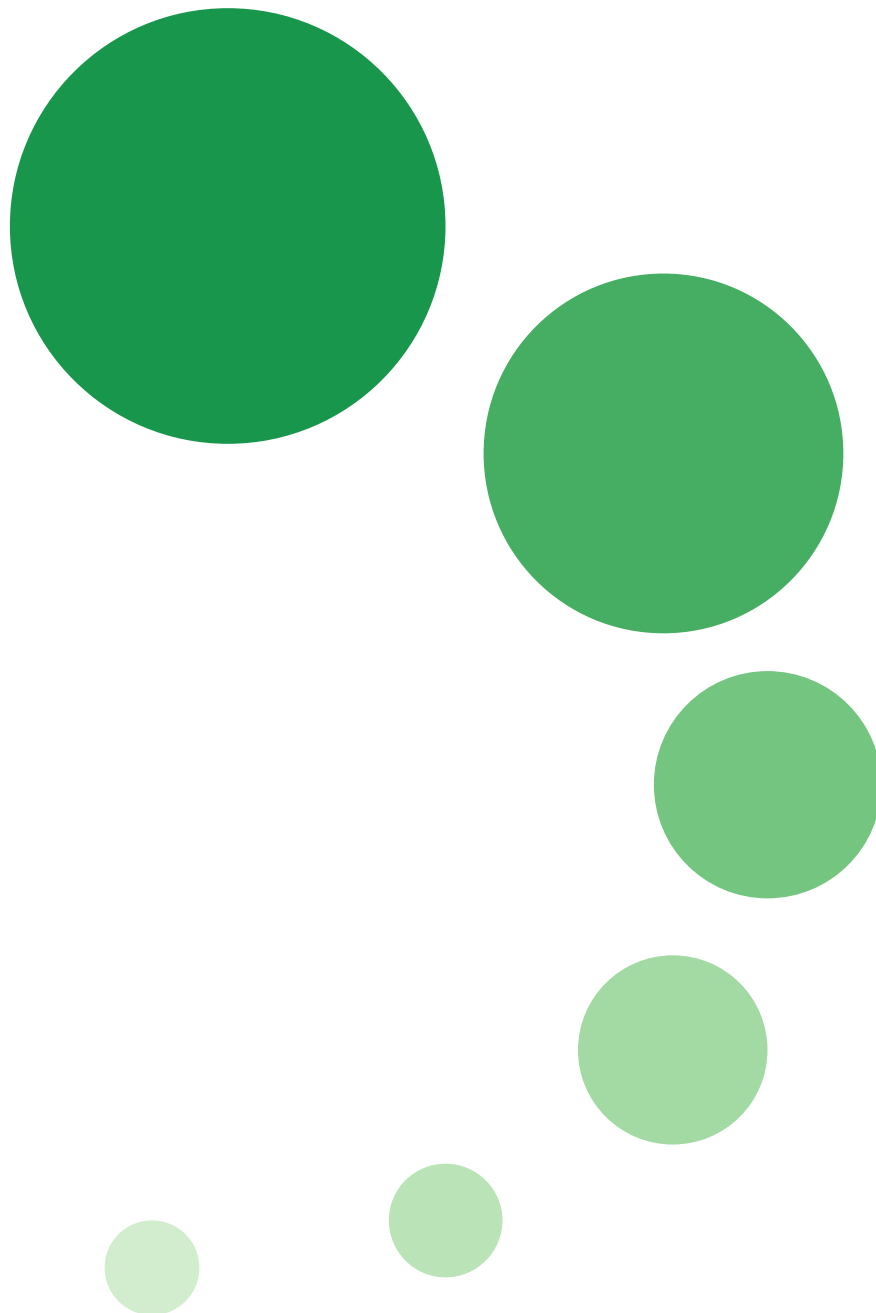
Er zijn 'waterschapsbelangen' met een ruimtelijke component. Dit betreft het volgende:

- a) ruimteclaims voor waterberging
- b) ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel
- c) aanwezigheid en ligging watersysteem
- d) aanwezigheid en ligging waterkeringen
- e) aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims tbv de afvalwaterketen in beheer van het waterschap.

Indien deze belangen een rol spelen in het ruimtelijke plan dan zou hieraan in de toelichting, de voorschriften en de plankaart aandacht besteed moeten worden.

BIJLAGE 2

Toetsinstrumentarium HNO-tool



Algemene gegevens			
Contactpersoon waterschap:	Mevrouw L. de Theije		
Contactpersoon initiatienemer:	Mevrouw S. Eindhoven		
Namen project:	Inningsweg 5 Odilspoor		
Datum:	10-08-2010		
Algemene opmerkingen (in rapport):		Interne opmerkingen (riek in rapport):	

Kenmerken projectgebied		Systeemeisen aan berging in projectgebied	
Bruto oppervlak projectgebied	20000 m²	Info	Info
Bestaand verhard oppervlak	5321 m²	Info	0.0 m
Nieuw totaal verhard oppervlak	9583 m²	Info	2.0
Netto te compenseren oppervlak	4242 m²	Info	0.4 m
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	4242 m²	Info	0.5 m
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0 m²	Info	0.6 m
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50 %	Info	Kaart
Maakveldniveau nieuw verhard oppervlak	0.0 m + NAP	Info	0.0
GHG	-0.6 m + NAP	Info	Info
Infiltratiesnelheid bodem	1.5 m/dag	Info	Info

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	19	m ³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	228	m ³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	318	m ³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	48	m ²
Maximale berging in normaal nat jaar	19	m ³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	6	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	24	m ³
T=100 jaar	29	m ³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

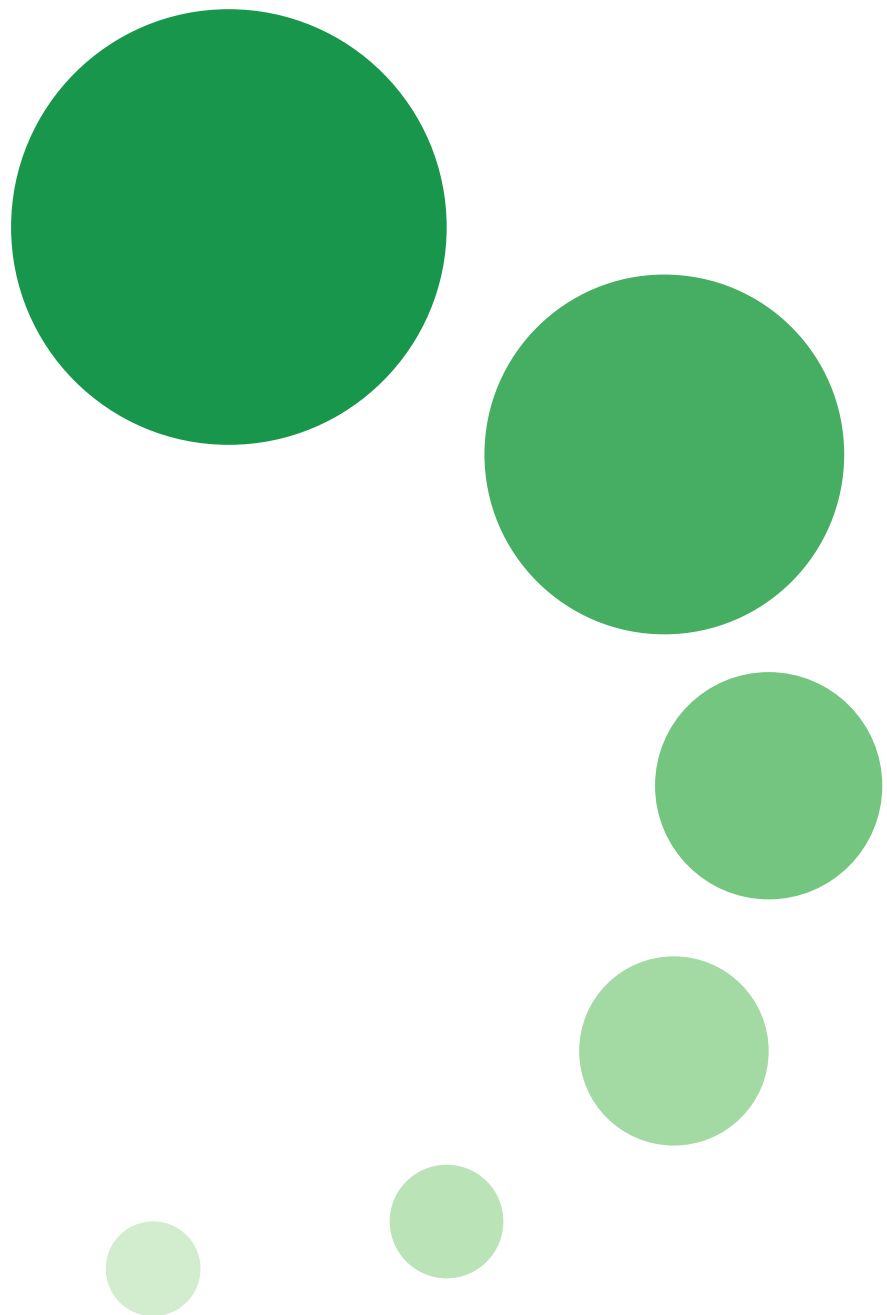
Ruimtebeslag	456	m ²
Berging bij T=10 jaar	228	m ³
Berging bij T=100 jaar	318	m ³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0	m ³ /uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	45	m ³
------------------------	----	----------------

BIJLAGE 3

Verkennd bodemonderzoek



Peelsehuis 11
5427 RJ BOEKEL
tel: 0492 - 321502
fax: 0492 - 324876

Verkennd Bodemonderzoek
Lokatie: Ontginningsweg 5 Odiliapeel

Opdrachtgever : P.A.M. v. Oort
Hoogstraat 13c
5406 TH Uden

Projectnaam : v. Oort Ontginningsweg Odiliapeel
Projectcode : 0201031
Datum : 24 mei 2010

INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. Inleiding	2
1.1 Opdrachtverlening	
1.2 Aanleiding onderzoek	
1.3 Doelstelling	
1.4 Betrouwbaarheid	
2. Vooronderzoek	3
2.1 Algemeen	
2.2 Lokatiegegevens	
2.2.1 Topografische aanduiding	
2.2.2 Terreinbeschrijving	
2.3 Historische gegevens	
2.3.1 Historisch gebruik	
2.3.2 Verrichtte bodemonderzoeken	
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	
2.4.1 Bodemopbouw	
2.4.2 Geohydrologie	
2.5 Hypothese	
3. Verkennend Bodemonderzoek	5
3.1 Algemeen	
3.2 Onderzoeksstrategie	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
3.4 Wijze van beoordeling en interpretatie	
4. Veldwerkzaamheden	8
4.1 Algemeen	
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	
4.3 Bodemtype	
4.4 Mengmonstersamenstelling	
5. Toetsing en interpretatie	10
5.1 Grond	
5.2 Grondwater	
5.3 Interpretatie analyseresultaten	
5.3.1 Grond	
5.3.2 grondwater	
6. Conclusie	16
Bijlagen:	
Topografische kaart	
Kadastrale kaart	
Booraanduiding	
Boorprofielen	
Analyses certificaten laboratorium	
Richtwaarde	

1. INLEIDING

1.1 Opdrachtverlening

In opdracht van de heer v. Oort is door Bodemonderzoek Bijvelds een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel aan de Ontginningsweg 5 te Odiliapeel.

1.2 Aanleiding onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een bouwvergunning voor het uitbreiden van een varkenshok, de eindsituatie van een boven- en ondergrondse tank en het vastleggen van een nulsituatie bij de opslag van chemicaliën.

In dit kader wordt een bodemonderzoek voorgeschreven volgens het protocol van de 'NEN 5740, verkennend bodemonderzoek'.

1.3 Doelstelling

Het verkennend bodemonderzoek heeft ten doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater bij de bouwlocatie, de boven- en ondergrondse tank en de opslag van chemicaliën..

1.4 Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Bodemonderzoek Bijvelds is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Bodemonderzoek Bijvelds is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het veldwerk is verricht door J.L. Bijvelds, gecertificeerd veldwerker.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit steekproeven waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

2 VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Bij het vooronderzoek is de NVN 5725 als richtlijn gehanteerd en zoveel mogelijk gevolgd. Als onderdeel heeft een interview plaatsgevonden met de eigenaar. Verder is overleg geweest met de heer van den Elzen van de gemeente Uden.

2.2. Lokatiegegevens

2.2.1 Topografische aanduiding

De te onderzoeken lokatie betreft een gedeelte van het perceel.

De kadastrale gegevens zijn gemeente Uden, kadastraal Odiliapeel sectie , nr. .

De X-coördinaat is 179.075. De Y-coördinaat is 406.075.

De te onderzoeken bouwlokatie heeft een oppervlakte van 3.000 m².

2.2.2 Terreinbeschrijving

Op het perceel is een varkensbedrijf gevestigd.

De bebouwing bestaat uit een woonhuis met 2 varkenshokken, 2 bijgebouwen en een mestopslag.

De uitbreiding van het varkenshok vindt plaats aan de zuid en westzijde van het zuidelijk gelegen varkenshok.

De verharding tussen de hokken bestaat uit betonstraatstenen.

Het overige gedeelte is onverhard.

Op het onverharde gedeelte is aan de zuidzijde grove puin opgeslagen.

Aan de noord-westzijde is een hoop zand gelegen.

Aan de zuid en oostzijde zijn wegen gelegen. Verder zijn rond het perceel agrarische gronden gelegen.

Aan de oostzijde, tussen de varkenshokken, heeft voorheen een bovengrondse tank gelegen Deze is hier aangebracht nadat ze als ondergrondse tank uit de grond is gehaald. De tanks zijn reeds lang verwijderd.

De opslag van de chemicaliën zal plaats gaan vinden aan de westzijde van de uitbreiding.

De regionale ligging wordt weergegeven in de bijlagen (schaal 1 : 25.000).

De lokale ligging wordt weergegeven in een kadastrale kaart opgenomen in de bijlage (schaal 1 : 500)

2.3. Historische gegevens

2.3.1 Historisch gebruik

In de jaren '70 is het varkensbedrijf opgestart. Voorheen was de grond in gebruik voor agrarische doeleinden.

2.3.2 Verrichtte bodemonderzoeken

Voor zover bekend hebben in de directe omgeving geen bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

2.4.1 Bodemopbouw

Geologisch gezien bevindt zich de lokatie in het overgangsgebied van de Centrale Slenk en de Peelhorst.

De regio bevindt zich op een hoogte van ca. 20 m+NAP.

Volgens de grondwaterkaart van Nederland kan de bodemopbouw als volgt worden omschreven:

Tabel: 1 Regionale Bodemopbouw

Diepte m-mv.	Geohydrologische eenheid	Formatie	Samenstelling
0-30	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Veghel en Sterksel	Deze omvat grindhoudende zanden met plaatselijk kleilenzen.
30-40	Slecht doorlatende laag	Formatie van Breda	Deze omvat fijn tot matige grove, slibrijke zanden.

Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van TNO, kaartblad Centrale Slenk, boring 45H van 1980.

2.4.2 Hydrologie

Het grondwater stroomt ter plaatse van de onderzoekslocatie regionaal noord-westelijk.

Op de lokatie zijn geen geregistreerde grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig.

Volgens de detailkaart van het grondwaterbeschermingsplan van Veghel bevindt de lokatie zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone. In de nabijheid zijn geen open wateren aanwezig.

2.5 Hypothese

Uit het vooronderzoek is gebleken dat op lokatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Derhalve wordt voor de bouwlocatie en de nulsituatie uitgegaan van een '**onverdachte**' lokatie.

Voor de boven- en ondergrondse tank wordt uitgegaan van een **VEP-lokatie**.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het verkennend bodemonderzoek wordt overeenkomstig de NEN 5740 verricht. Het veldwerk wordt verricht volgens VKB protocollen 2001 en 2002.

3.2 Onderzoeksstrategie

Naar aanleiding van de hypothese 'onverdacht' wordt uitgegaan van een onderzoeksstrategie conform bijlage B.1 (ONV) van de NEN 5740. De monsternamen strategie geschiedt op basis van een oppervlakte van 3.000 m².

Omdat de ondergrondse tank sedert jaren is verwijderd en deze gevuld is geweest met een mobiele stof wordt in eerste instantie volstaan met een grondwateronderzoek.

Voor de bovengrondse tank zullen 3 boringen worden verricht tot 2 m.-mv. en/of grondwater en zullen monsters worden genomen voor analysering op minerale olie en btxn. Het grondwater voor de bovengrondse tank wordt geanalyseerd via de peilbuis van de ondergrondse tank.

Het aantal te verrichten boringen wordt gesteld op:

Deellocatie	Aantal boringen			
	Oppervlakte lokatie in m ²	Boring tot 0,5 m.-mv.	en boring tot grondwater en/of 2 m.-mv.	en boring met peilbuis
Bouwlocatie	3.000	9	2	1
Ondergrondse tank	20			1*
Bovengrondse tank	15		3	
Nul-situatie	100	4		

* wordt gebruikt voor zowel boven- als ondergrondse tank

Voor de bouwlocatie wordt van de genomen monsters 2 mengmonsters geanalyseerd van de boven- en 1 van de ondergrond voor de voorgeschreven parameters van de NEN 5740.

De boringen worden gelijkmatig over de locatie verdeeld. Na plaatsing van de peilbuizen worden deze goed schoongepompt. Een week na plaatsing van de peilbuizen wordt het grondwater, na goed doorpompen, bemonsterd voor analyse.

Voor bemonstering van de ondergrondse tank wordt het grondwater geanalyseerd op minerale olie en btxn. Voor bemonstering van de bovengrondse tank wordt 1 mengmonster samengesteld en geanalyseerd op minerale olie en btxn

Voor bemonstering van de de chemicaliën opslag wordt 1 mengmonster samengesteld van de bovengrond en geanalyseerd op de parameters van de NEN 5720.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium (Omegam)

In het veld worden de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) vastgesteld.

Het laboratorium onderzoek wordt verricht volgens de voorgeschreven parameters in de NEN 5740, verkennend bodemonderzoek. De voorgeschreven parameters zijn :

Grond:

- droge stof
- organisch stof- en lutum gehalte - 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- PAK VROM 10 (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- Polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie

Grondwater

- 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- vluchtige Aromaten (benzeen, ethylbenzeen, toluen en xylene (BETX))
- naftaleen
- gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

De parameters voor minerale olie zijn:

Grond en grondwater:

- droge stof
- benzeen
- toluen
- ethylbenzeen
- xylene
- naftaleen

3.4 Wijze van beoordeling en Interpretatie

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2008 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr. 134) voor achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, nr 247. De gewijzigde grenswaarde van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl)

Hierbij wordt uitgegaan van 3 toetsingsniveau's:

Achtergrondwaarde

- Deze waarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

Tussenwaarde

- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Interventiewaarde

- Deze waarde geeft het concentratieniveau van de verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Voor grondwater zijn streef- en interventiewaarden onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Hierbij wordt uitgegaan van 3 toetsingsniveau's:

Streefwaarde

- Deze waarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

Tussenwaarde

- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Interventiewaarde

- Deze waarde geeft het concentratieniveau van de verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Op 5 april 2010 zijn door J.L. Bijvelds de veldwerkzaamheden verricht volgens de NEN 5742.

Conform het onderzoeksvoorstel, omschreven in hoofdstuk 3, zijn in totaal 12 boringen verricht voor bemonstering van de bovengrond voor de bouwlocatie. Boring 5 is doorgezet tot op een diepte van ca. 1,50 minus grondwaterpeil, en voorzien van een geperforeerde buis (filter) van 1 m. in verband met bemonstering van het grondwater.

Boring 5 en 7 zijn doorgezet tot 1,50 m.-mv. De monsters zijn genomen per traject van 50 cm.

Het freatisch grondwater is bij de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van 1,50 m.-mv.

Bij de bovengrondse tank zijn 3 boringen verricht tot 1,50 m.-mv. De monsters van de boringen zijn samengesteld tot 1 mengmonster en geanalyseerd op minerale olie en btxn.

Bij de ondergrondse tank is 1 peilbuis geplaatst voor bemonstering van het grondwater op minerale olie en btxn. De filter van de peilbuis is snijdend geplaatst met de grondwaterspiegel in verband een eventuele drijfslag. Omdat bij de boven- en ondergrondse tank in principe sprake is van een cluster, is de bemonstering van het grondwater zowel gebruikt voor de boven- als de ondergrondse tank.

Voor het vastleggen van de nulsituatie bij de chemicaliën opslag zijn 4 boringen verricht tot 0,5 m.-mv. Van de genomen monsters is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de parameters van de NEN 5740.

De grondmonsters zijn genomen en geconserveerd volgens de NEN 5742 en NEN 5743

De grondwatermonsters zijn aangeleverd volgens de NEN 5767.

De monsters zijn voorbehandeld volgens de AS-3000.

Van de boringen zijn in het veld profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Visueel was er op de lokatie geen verontreiniging waarneembaar. In het opgeboorde materiaal zijn tijdens de veldwerkzaamheden organoleptisch geen afwijkingen waargenomen.

De peilbuis gegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Peilbuis gegevens

peilbuis	filterstelling m.-mv.	grondwater- stand t.o.v. mv. in m.	pH	EC us/cm.	meet- datum
Pb. 1	1,00-3,00	1,36	6,82	448	7 mei 2010
Pb. 2	1,80-2,80	1,29	6,21	387	7 mei 2010

4.3 Bodemtype

Op basis van opgeboord materiaal is de lokale bodemopbouw weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4. Lokale bodemopbouw.

Diepte bodemlaag in m.-mv.	Hoofdnaam	Bijzonderheden
0-2,30 2,30-3,00	zand zand	siltig fijn grindig

Voor een gedetailleerde bodemopbouw, zie bijlage "Boorprofielen"

4.4 Mengmonstersamenstelling

Door het laboratorium is van de in het veld genomen monsters, 1 mengmonster (Mm) samengesteld van de bovengrond en 1 van de ondergrond. Deze zijn onderzocht op de voorgeschreven parameters.

De samenstelling van de grondmengmonsters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5: Analyseprogramma

Monster code	Mengmonster-samenstelling	Diepte	Analysepakket
Mm 1	Br. 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16	0-0,50 m.-mv.	NEN 5740
Mm 2	Br. 6, 7, 8, 9, 10	0-0,50 m.-mv.	NEN 5740
Mm 3	Br. 17, 18, 19, 20	0-0,50 m.-mv.	NEN 5740
Mm 4	Br. 5 Br. 6, 7	0,50-1,00 m.-mv. 0,50-1,50 m.-mv.	NEN 5740
MM 5	Br. 2, 3, 4	0-0,50 m.-mv.	Minerale olie.btexn

De laboratoriumcertificaten worden als bijlage bijgevoegd.

5. TOETSING ANALYSERESULTATEN

5.1 Toetsing bovengrond (bouwlokatie)

Analyseresultaten en berekende toetsingscriteria gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte

Grondmonsters: Concentraties in mg/kg ds.

organisch stof: 2,9 (% op ds)
lutum : 1,9 (% op ds)

Tabel 6.

Parameters	Mengmonster nr.			Toetsingscriteria		
	Mm 1	Mm 2		A	1/2 S+I	I
droge stof	87,5	85,2				
metalen						
barium	14,0	14,0		49,0	143,0	237,0
cadmium	0,21	0,26		0,36	4,11	7,86
kobalt	1,1	1,0		4,27	29,0	54,0
koper	18,0	20,0		20,0	57,0	95,0
kwik	0,02	< 0,03		0,11	13,0	25,0
lood	7,0	7,0		32,0	187,0	342,0
molybdeen	< 0,8	< 0,8		1,5	96,0	190,0
nikkel	3,0	3,0		12,0	23,0	34,0
zink	42,0	97,0	X	60,0	185,0	310,0
Som PCB's (0,7)	0,01 *	0,01		0,005	0,147	0,29
PAK (som 10)	1,0	1,0		1,5	21,0	40,0
Minerale oliën	< 38,0	< 38,0		55,0	753,0	1450,0

Legenda:

A : achtergrondwaarde

I : interventiewaarde

1/2 S+I : tussenwaarde

* : De som van de PCB's geven een verhoogde concentratie boven de aantoonbaarheidsgrens. De individuele PCB's blijven beneden de detectiegrens.

X : Deze stoffen hebben een verhoogde waarde t.o.v. de achtergrondwaarde

Toetsing bovengrond (Nulsituatie)

Analyseresultaten en berekende toetsingscriteria gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte

Grondmonsters: Concentraties in mg/kg ds.

organisch stof: 2,9 (% op ds)
lutum : 1,9 (% op ds)

Tabel 6.

Parameters	Mengmonster nr.			Toetsingscriteria		
	Mm 3			A	1/2 S+I	I
droge stof	82,3					
metalen						
barium	15,0			61,0	177,0	294,0
cadmium	0,35			0,39	4,41	8,43
kobalt	1,1			5,15	35,0	65,0
koper	36,0	X		22,0	63,0	104,0
kwik	0,03			0,11	13,0	26,0
lood	9,0			34,0	197,0	360,0
molybdeen	< 0,9			1,5	96,0	190,0
nikkel	3,0			14,0	27,0	40,0
zink	75,0	X		68,0	207,0	347,0
Som PCB's (0,7)	0,01	*		0,078	0,198	0,39

PAK (som 10)	1,0			1,5	21,0	40,0
Minerale oliën	< 38,0			74,0	1012,0	1950,0

Legenda:

A : achtergrondwaarde

I : interventiewaarde

1/2 S+I : tussenwaarde

* : De som van de PCB's geven een verhoogde concentratie boven de aantoonbaarheidsgrens. De individuele PCB's blijven beneden de detectiegrens.

X : Deze stoffen hebben een verhoogde waarde t.o.v. de achtergrondwaarde

5.1 Toetsing ondergrond (bouwlocatie)

Analyseresultaten en berekende toetsingscriteria gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte

Grondmonsters: Concentraties in mg/kg ds.

organisch stof: < 1,0 (% op ds)
lutum : < 1,0 (% op ds)

Tabel 6.

Parameters	Mengmonster nr.			Toetsingscriteria		
	Mm 4			A	1/2 S+I	I
droge stof	85,5					
metalen						
barium	8,0					
cadmium	0,14				3,95	7,55
kobalt	0,7				29,0	54,0
koper	7,9			0,35	56,0	92,0
kwik	< 0,02			4,27	13,0	25,0
lood	3,0			19,0	184,0	337,0
molybdeen	< 0,8			0,1	96,0	190,0
nikkel	2,0			32,0	23,0	34,0
zink	20,0			1,5	181,0	303,0
				12,0		
				59,0		
Som PCB's (0,7)	0,01 *			0,004	0,102	0,2

PAK (som 10)	1,0			1,5	21,0	40,0
Minerale oliën	< 38,0			38,0	519,0	1000,0

Legenda:

A : achtergrondwaarde

I : interventiewaarde

1/2 S+I : tussenwaarde

* : De som van de PCB's geven een verhoogde concentratie boven de aantoonbaarheidsgrens. De individuele PCB's blijven beneden de detectiegrens.

Toetsing grond (bovengrondse tank)**Toetsingscriteria gerelateerd aan het organisch stof- en lutumgehalte****Grondmonsters:** Concentraties in mg/kg ds.

organisch stof: < 1,0 (% op ds)

lutum : < 1,0 (% op ds)

Tabel 6

Parameters	Mengmonster nr.			Toetsingscriteria		
	Mm 1			A	1/2 A+I	I
droge stof	91,6					
VI Aromaten						
benzeen	< 0,05			0,01	0,1	0,02
tolueen	< 0,05			0,01	13,0	26,0
ethylbenzeen	< 0,05			0,01	5,0	10,0
xylenen (som m+p)	0,10			-----	-----	-----
naftaleen	< 0,15			-----	-----	-----
Minerale oliën	< 38,0			38,0	519,0	1000,0

Legenda:

S : streefwaarde

I : interventiewaarde

1/2 S+I : tussenwaarde

5.2 Toetsing grondwater

Analyseresultaten van het grondwater getoetst aan de streef- en interventiewaarde

Grondwatermonsters: Concentraties in Fg/l.

Parameter	peilbuis nr.			Toetsingswaarde		
	Pb 1	Pb. 2		S	1/2 S+I	I
zware metalen						
barium		27,0		50,0	338,0	625,0
cadmium		< 0,1		0,4	3,2	6,0
cobalt		2,3		20,0	60,0	100,0
koper		16,0	X	15,0	45,0	75,0
kwik		< 0,05		0,05	0,18	0,3
lood		4,0		15,0	45,0	75,0
molybdeen		3,0		5,0	152,0	300,0
nikkel		8,0		15,0	45,0	75,0
zink		15,0		65,0	432,0	800,0
naftaleen	< 0,05			0,01	35,0	70,0
Minerale oliën	< 100,0			50,0	325,0	600,0
VI. Aromaten						
benzeen	< 0,2	< 0,2		0,2	15,0	30,0
tolueen	< 0,2	< 0,2		7,0	504,0	1000,0
ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2		4,0	77,0	150,0
xylenen	0,2	0,2		0,2	35,0	70,0
styreen	< 0,2	< 0,2		6,0	153,0	300,0
Gehal. Koolwaterstoffen						
dichloormethaan		< 0,2		0,01	500,0	1000,0
1.1-dichloorethaan		< 0,5		7,0	454,0	900,0
1,2-dichloorethaan		< 0,5		7,0	204,0	400,0
1.1-dichlooretheen		< 0,1		0,01	5,0	10,0
trans 1,2-dichlooretheen		< 0,1		0,01	10,0	20,0
cis 1,2-dichlooretheen		< 0,1		0,01		
1,1-dichloorpropan		< 0,25				
1,2-dichloorpropan		< 0,25				
1,3-dichloorpropan		< 0,25				
trichloormethaan		< 0,1		6,0	203,0	400,0
tetrachloormethaan		< 0,1		0,01	5,01	10,0
1,1,1-trichloorethaan		< 0,1		0,01	150,0	300,0
1,1,2-trichloorethaan		< 0,1		0,01	65,0	130,0
trichlooretheen		< 0,1		24,0	262,0	500,0
tetrachlooretheen		< 0,1		0,01	20,0	40,0
vylchloride		< 0,2		0,01	2,5	5,0
tribroommethaan		< 0,5				630,0
som dichloorpropanen		0,52				
som C+T dichlooretheen		0,1				

Legenda:

S : streefwaarde
I : interventiewaarde
1/2 (S+I) : tussenwaarde

* De som van de xylenen geven een verhoogde concentratie boven de aantoonbaarheidsgrens. De individuele xylenen blijven beneden de detectierens.

X : Deze stoffen hebben een verhoogde waarde t.o.v. de streefwaarde

5.3 BEOORDELING ANALYSERESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.3.1 Grond

Mengmonster 1 en 2

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat in mengmonster 2 van de bovengrond een verhoogde concentratie zink is aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

Verder zijn in de mengmonsters 1 en 2 van de bovengrond geen van de gemeten parameters aangetroffen in concentraties boven de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen van de gemeten parameters verhoogd aangetroffen in concentraties boven de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de bovengrondse tank zijn geen van de gemeten parameters aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de nulsituatie vastlegging zijn koper en zink verhoogd aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

5.3.2 Grondwater

Grondwatermonster Pb 1

In het grondwatermonster van de ondergrondse (en bovengrondse tank) zijn geen van de gemeten parameters verhoogd aangetroffen boven de streefwaarde.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster van peilbuis 2 blijkt dat hierin koper fractioneel verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde.

Van de overig gemeten parameters zijn geen concentraties boven de streefwaarde aangetroffen.

6. CONCLUSIE

Op basis van de verzamelde en ter beschikking gestelde gegevens, het daarop verrichte veldonderzoek en analyseresultaten van de grond en het grondwater kan het volgende worden geconcludeerd.

Visueel is op de lokatie geen verontreiniging waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn bij de veldwerkzaamheden geen afwijkingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters voor de bouwlokatie is in mengmonster 2 van de bovengrond een verhoogde concentratie zink aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen van de gemeten parameters verhoogd aangetroffen in concentraties boven de achtergrondwaarde.

Verder zijn in de mengmonsters van de boven geen van de gemeten parameters aangetroffen in concentraties boven de achtergrondwaarde.

Deze verhoogde concentratie zink in mengmonster 2 boven de achtergrondwaarde is waarschijnlijk een gevolg van de activiteiten welke hier hebben plaatsgevonden.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin een verhoogde concentratie koper is aangetroffen boven de streefwaarde.

Met betrekking tot de aangetroffen verhoogde concentraties metalen wordt opgemerkt dat uit diverse bodemonderzoeken in de omgeving blijkt dat in het grondwater plaatselijk verhoogde concentraties aan metalen voorkomen. De verhoogde concentraties worden zonder aanwijsbare reden aangetroffen. (IWACO; 'Heavy metal concentrations in groundwater of Noord Brabant' van 1993 - " 71> Scriptie Landbouwuniversiteit, Vakgroep Bodemkunde en Geologie Wageningen).

Ook is aangetoond door TNO dat zware metalen sterk kunnen variëren in ruimte en tijd. Deze gegevens zijn gepresenteerd in een publikatie van TNO, 'Variabiliteit van zware metalen in ondiep grondwater' van juli 1988.

Uit de analyseresultaten van de boven- en ondergrondse tank zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen voor een aanwezige verontreiniging met minerale olie bij de tanks.

In het mengmonster van de bovengrond van de nul-situatie vastlegging is koper en zink verhoogd aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

Dit is waarschijnlijk een gevolg van de bemesting.

De aangetroffen verhoogde concentraties in zowel grond als grondwater overschrijden weliswaar de achtergronden de streefwaarde maar blijven beduidend beneden de tussenwaarde. Derhalve wordt een nader onderzoek niet nodig geacht.

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten blijkt dat er geen belemmeringen of beperkingen zijn verbonden aan het gebruik van de lokatie en de voorgenomen bouwactiviteiten.

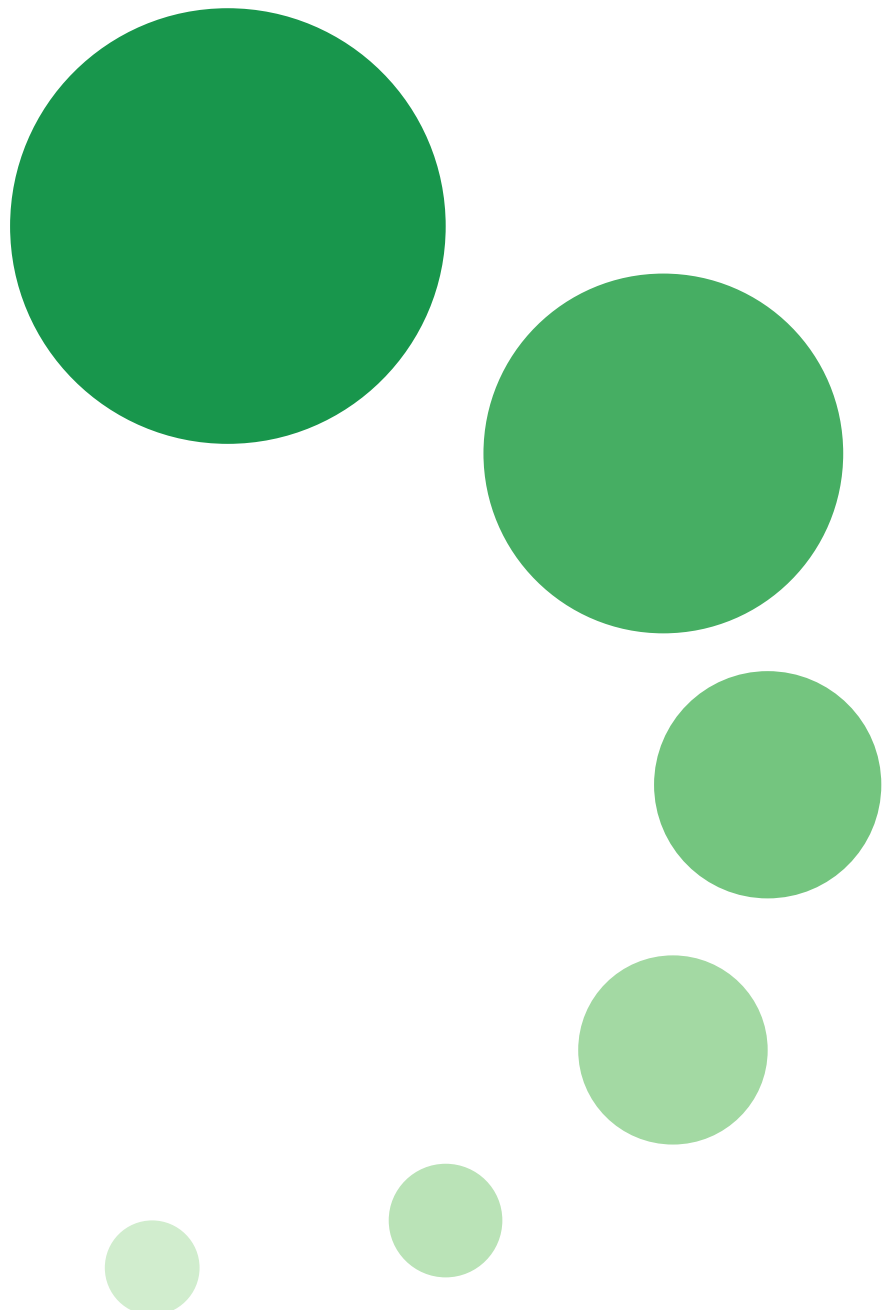
Uit de analyseresultaten van de nul-situatie vastlegging zijn geen van concentraties boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Boekel, 24 mei 2010

Bodemonderzoek Bijvelds.

BIJLAGE 4

Luchtkwaliteitonderzoek



ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

voor de inrichting gelegen aan de

ONTGINNINGSWEG 5 TE ODILIAPEEL

Bibliography	
1	Smith, J. (2019). The Impact of Climate Change on Global Agriculture. <i>Journal of Environmental Studies</i> , 45(2), 123-135.
2	Johnson, A. (2020). Sustainable Development Goals: A Review of Progress. <i>Global Policy Review</i> , 15(3), 45-58.
3	Williams, B. (2018). The Role of Technology in Modern Education. <i>Education Today</i> , 30(1), 78-92.
4	Chen, L. (2021). Digital Marketing Strategies for Small Businesses. <i>Marketing Insights</i> , 22(4), 210-225.
5	Patel, R. (2017). The Future of Renewable Energy. <i>Energy Outlook</i> , 10(1), 15-28.
6	Lee, S. (2022). The Impact of Artificial Intelligence on the Workforce. <i>AI & Society</i> , 35(2), 101-115.
7	Kim, D. (2019). The Role of Data Analytics in Business Decision Making. <i>Business Analytics Review</i> , 12(3), 67-80.
8	Nguyen, T. (2020). The Impact of Social Media on Consumer Behavior. <i>Journal of Consumer Research</i> , 47(1), 112-128.
9	Wong, C. (2018). The Role of Leadership in Organizational Success. <i>Leadership Quarterly</i> , 29(4), 567-582.
10	Anderson, M. (2021). The Impact of Remote Work on Employee Productivity. <i>Human Resources Management</i> , 38(2), 145-160.
11	Thompson, E. (2017). The Role of Innovation in Economic Growth. <i>Economic Perspectives</i> , 31(1), 9-24.
12	Roberts, K. (2020). The Impact of Cybersecurity on Digital Privacy. <i>Privacy & Security</i> , 18(3), 234-248.
13	Green, P. (2019). The Role of Ethics in Business Operations. <i>Business Ethics Journal</i> , 29(2), 189-205.
14	White, H. (2021). The Impact of Blockchain Technology on Supply Chains. <i>Supply Chain Management</i> , 26(4), 312-328.
15	Black, J. (2018). The Role of Customer Feedback in Product Development. <i>Product Development Journal</i> , 14(1), 45-58.
16	Gray, R. (2020). The Impact of Environmental Sustainability on Corporate Reputation. <i>Corporate Social Responsibility</i> , 23(2), 156-172.
17	Brown, S. (2017). The Role of Financial Literacy in Personal Finance. <i>Financial Education</i> , 11(3), 210-225.
18	Miller, T. (2021). The Impact of Mental Health Support in the Workplace. <i>Employee Well-being</i> , 16(4), 289-304.
19	Wilson, L. (2019). The Role of Diversity in Organizational Innovation. <i>Organizational Behavior</i> , 33(1), 112-128.
20	Moore, G. (2020). The Impact of Digital Transformation on Traditional Industries. <i>Digital Transformation</i> , 19(2), 145-160.
21	Clark, M. (2018). The Role of Project Management in Business Success. <i>Project Management Journal</i> , 49(3), 178-192.
22	Evans, N. (2021). The Impact of Remote Learning on Student Engagement. <i>Education Research</i> , 46(2), 101-115.
23	Turner, P. (2017). The Role of Quality Management in Manufacturing. <i>Quality Management</i> , 21(1), 67-80.
24	Phillips, J. (2020). The Impact of Social Responsibility on Brand Loyalty. <i>Brand Management</i> , 28(4), 312-328.
25	Scott, A. (2019). The Role of Change Management in Organizational Transformation. <i>Change Management</i> , 13(2), 145-160.
26	Wright, D. (2021). The Impact of Digital Marketing on Sales Growth. <i>Digital Marketing</i> , 17(3), 234-248.
27	Adams, R. (2018). The Role of Innovation in Product Development. <i>Product Development</i> , 12(1), 45-58.
28	King, S. (2020). The Impact of Environmental Policy on Business Operations. <i>Environmental Policy</i> , 24(2), 156-172.
29	Green, T. (2017). The Role of Financial Planning in Business Success. <i>Financial Planning</i> , 10(3), 210-225.
30	Miller, K. (2021). The Impact of Remote Work on Employee Satisfaction. <i>Employee Satisfaction</i> , 15(4), 289-304.
31	Wilson, M. (2019). The Role of Diversity in Organizational Performance. <i>Organizational Performance</i> , 32(1), 112-128.
32	Moore, L. (2020). The Impact of Digital Transformation on Customer Experience. <i>Digital Transformation</i> , 18(2), 145-160.
33	Clark, P. (2018). The Role of Project Management in Business Operations. <i>Project Management</i> , 48(3), 178-192.
34	Evans, H. (2021). The Impact of Remote Learning on Student Achievement. <i>Education Research</i> , 45(2), 101-115.
35	Turner, S. (2017). The Role of Quality Management in Manufacturing. <i>Quality Management</i> , 20(1), 67-80.
36	Phillips, G. (2020). The Impact of Social Responsibility on Corporate Reputation. <i>Corporate Social Responsibility</i> , 22(2), 156-172.
37	Scott, M. (2019). The Role of Financial Literacy in Personal Finance. <i>Financial Education</i> , 12(3), 210-225.
38	Wright, K. (2021). The Impact of Mental Health Support in the Workplace. <i>Employee Well-being</i> , 15(4), 289-304.
39	Adams, L. (2018). The Role of Diversity in Organizational Innovation. <i>Organizational Behavior</i> , 31(1), 112-128.
40	King, S. (2020). The Impact of Digital Transformation on Traditional Industries. <i>Digital Transformation</i> , 17(2), 145-160.
41	Green, P. (2017). The Role of Project Management in Business Success. <i>Project Management Journal</i> , 47(3), 178-192.
42	Miller, T. (2021). The Impact of Remote Learning on Student Engagement. <i>Education Research</i> , 44(2), 101-115.
43	Wilson, L. (2019). The Role of Quality Management in Manufacturing. <i>Quality Management</i> , 19(1), 67-80.
44	Moore, G. (2020). The Impact of Social Responsibility on Brand Loyalty. <i>Brand Management</i> , 27(4), 312-328.
45	Scott, A. (2018). The Role of Change Management in Organizational Transformation. <i>Change Management</i> , 12(2), 145-160.
46	Wright, D. (2021). The Impact of Digital Marketing on Sales Growth. <i>Digital Marketing</i> , 16(3), 234-248.
47	Adams, R. (2017). The Role of Innovation in Product Development. <i>Product Development</i> , 11(1), 45-58.
48	King, S. (2020). The Impact of Environmental Policy on Business Operations. <i>Environmental Policy</i> , 23(2), 156-172.
49	Green, T. (2019). The Role of Financial Planning in Business Success. <i>Financial Planning</i> , 9(3), 210-225.
50	Miller, K. (2021). The Impact of Remote Work on Employee Satisfaction. <i>Employee Satisfaction</i> , 14(4), 289-304.
51	Wilson, M. (2018). The Role of Diversity in Organizational Performance. <i>Organizational Performance</i> , 30(1), 112-128.
52	Moore, L. (2020). The Impact of Digital Transformation on Customer Experience. <i>Digital Transformation</i> , 16(2), 145-160.
53	Clark, P. (2017). The Role of Project Management in Business Operations. <i>Project Management Journal</i> , 46(3), 178-192.
54	Evans, H. (2021). The Impact of Remote Learning on Student Achievement. <i>Education Research</i> , 43(2), 101-115.
55	Turner, S. (2019). The Role of Quality Management in Manufacturing. <i>Quality Management</i> , 18(1), 67-80.
56	Phillips, G. (2020). The Impact of Social Responsibility on Corporate Reputation. <i>Corporate Social Responsibility</i> , 21(2), 156-172.
57	Scott, M. (2018). The Role of Financial Literacy in Personal Finance. <i>Financial Education</i> , 11(3), 210-225.
58	Wright, K. (2021). The Impact of Mental Health Support in the Workplace. <i>Employee Well-being</i> , 14(4), 289-304.
59	Adams, L. (2017). The Role of Diversity in Organizational Innovation. <i>Organizational Behavior</i> , 29(1), 112-128.
60	King, S. (2020). The Impact of Digital Transformation on Traditional Industries. <i>Digital Transformation</i> , 15(2), 145-160.
61	Green, P. (2019). The Role of Project Management in Business Success. <i>Project Management Journal</i> , 45(3), 178-192.
62	Miller, T. (2021). The Impact of Remote Learning on Student Engagement. <i>Education Research</i> , 42(2), 101-115.
63	Wilson, L. (2018). The Role of Quality Management in Manufacturing. <i>Quality Management</i> , 17(1), 67-80.
64	Moore, G. (2020). The Impact of Social Responsibility on Brand Loyalty. <i>Brand Management</i> , 26(4), 312-328.
65	Scott, A. (2017). The Role of Change Management in Organizational Transformation. <i>Change Management</i> , 11(2), 145-160.
66	Wright, D. (2021). The Impact of Digital Marketing on Sales Growth. <i>Digital Marketing</i> , 15(3), 234-248.
67	Adams, R. (2016). The Role of Innovation in Product Development. <i>Product Development</i> , 10(1), 45-58.
68	King, S. (2020). The Impact of Environmental Policy on Business Operations. <i>Environmental Policy</i> , 22(2), 156-172.
69	Green, T. (2019). The Role of Financial Planning in Business Success. <i>Financial Planning</i> , 8(3), 210-225.
70	Miller, K. (2021). The Impact of Remote Work on Employee Satisfaction. <i>Employee Satisfaction</i> , 13(4), 289-304.
71	Wilson, M. (2017). The Role of Diversity in Organizational Performance. <i>Organizational Performance</i> , 28(1), 112-128.
72	Moore, L. (2020). The Impact of Digital Transformation on Customer Experience. <i>Digital Transformation</i> , 14(2), 145-160.
73	Clark, P. (2016). The Role of Project Management in Business Operations. <i>Project Management Journal</i> , 44(3), 178-192.
74	Evans, H. (2021). The Impact of Remote Learning on Student Achievement. <i>Education Research</i> , 41(2), 101-115.
75	Turner, S. (2018). The Role of Quality Management in Manufacturing. <i>Quality Management</i> , 16(1), 67-80.
76	Phillips, G. (2020). The Impact of Social Responsibility on Corporate Reputation. <i>Corporate Social Responsibility</i> , 20(2), 156-172.
77	Scott, M. (2017). The Role of Financial Literacy in Personal Finance. <i>Financial Education</i> , 10(3), 210-225.
78	Wright, K. (2021). The Impact of Mental Health Support in the Workplace. <i>Employee Well-being</i> , 12(4), 289-304.
79	Adams, L. (2016). The Role of Diversity in Organizational Innovation. <i>Organizational Behavior</i> , 27(1), 112-128.
80	King, S. (2020). The Impact of Digital Transformation on Traditional Industries. <i>Digital Transformation</i> , 13(2), 145-160.
81	Green, P. (2019). The Role of Project Management in Business Success. <i>Project Management Journal</i> , 43(3), 178-192.
82	Miller, T. (2021). The Impact of Remote Learning on Student Engagement. <i>Education Research</i> , 40(2), 101-115.
83	Wilson, L. (2017). The Role of Quality Management in Manufacturing. <i>Quality Management</i> , 15(1), 67-80.
84	Moore, G. (2020). The Impact of Social Responsibility on Brand Loyalty. <i>Brand Management</i> , 25(4), 312-328.
85	Scott, A. (2016). The Role of Change Management in Organizational Transformation. <i>Change Management</i> , 10(2), 145-160.
86	Wright, D. (2021). The Impact of Digital Marketing on Sales Growth. <i>Digital Marketing</i> , 14(3), 234-248.
87	Adams, R. (2015). The Role of Innovation in Product Development. <i>Product Development</i> , 9(1), 45-58.
88	King, S. (2020). The Impact of Environmental Policy on Business Operations. <i>Environmental Policy</i> , 21(2), 156-172.
89	Green, T. (2019). The Role of Financial Planning in Business Success. <i>Financial Planning</i> , 7(3), 210-225.
90	Miller, K. (2021). The Impact of Remote Work on Employee Satisfaction. <i>Employee Satisfaction</i> , 11(4), 289-304.
91	Wilson, M. (2016). The Role of Diversity in Organizational Performance. <i>Organizational Performance</i> , 26(1), 112-128.
92	Moore, L. (2020). The Impact of Digital Transformation on Customer Experience. <i>Digital Transformation</i> , 12(2), 145-160.
93	Clark, P. (2015). The Role of Project Management in Business Operations. <i>Project Management Journal</i> , 42(3), 178-192.
94	Evans, H. (2021). The Impact of Remote Learning on Student Achievement. <i>Education Research</i> , 39(2), 101-115.
95	Turner, S. (2017). The Role of Quality Management in Manufacturing. <i>Quality Management</i> , 14(1), 67-80.
96	Phillips, G. (2020). The Impact of Social Responsibility on Corporate Reputation. <i>Corporate Social Responsibility</i> , 19(2), 156-172.
97	Scott, M. (2016). The Role of Financial Literacy in Personal Finance. <i>Financial Education</i> , 9(3), 210-225.
98	Wright, K. (2021). The Impact of Mental Health Support in the Workplace. <i>Employee Well-being</i> , 10(4), 289-304.
99	Adams, L. (2015). The Role of Diversity in Organizational Innovation. <i>Organizational Behavior</i> , 25(1), 112-128.
100	King, S. (2020). The Impact of Digital Transformation on Traditional Industries. <i>Digital Transformation</i> , 11(2), 145-160.

QUESTION

1. The following table shows the number of people who attended the football match on each day of the week. The total number of people who attended the match is 1200. Calculate the number of people who attended the match on each day of the week.



Day	Number of people
Monday	150
Tuesday	200
Wednesday	180
Thursday	220
Friday	190
Saturday	260
Sunday	200

ANSWER

Il presente documento è riservato ai soli destinatari indicati e non deve essere diffuso pubblicamente. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

16. **INFORMATICA E SICUREZZA**

La Direzione Generale è responsabile della sicurezza delle informazioni e della protezione dei dati personali. È vietata espressamente la divulgazione di informazioni riservate o la loro diffusione non autorizzata senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

La Direzione Generale è responsabile della sicurezza delle informazioni e della protezione dei dati personali. È vietata espressamente la divulgazione di informazioni riservate o la loro diffusione non autorizzata senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

La Direzione Generale è responsabile della sicurezza delle informazioni e della protezione dei dati personali. È vietata espressamente la divulgazione di informazioni riservate o la loro diffusione non autorizzata senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

La Direzione Generale è responsabile della sicurezza delle informazioni e della protezione dei dati personali. È vietata espressamente la divulgazione di informazioni riservate o la loro diffusione non autorizzata senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

La Direzione Generale è responsabile della sicurezza delle informazioni e della protezione dei dati personali. È vietata espressamente la divulgazione di informazioni riservate o la loro diffusione non autorizzata senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

La Direzione Generale è responsabile della sicurezza delle informazioni e della protezione dei dati personali. È vietata espressamente la divulgazione di informazioni riservate o la loro diffusione non autorizzata senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

La Direzione Generale è responsabile della sicurezza delle informazioni e della protezione dei dati personali. È vietata espressamente la divulgazione di informazioni riservate o la loro diffusione non autorizzata senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

La Direzione Generale è responsabile della sicurezza delle informazioni e della protezione dei dati personali. È vietata espressamente la divulgazione di informazioni riservate o la loro diffusione non autorizzata senza permesso scritto dalla Direzione Generale.

Sample point	Sample date	Sample stage	Microfiling
1	1999/01	1999/01	1999/01/01
2	1999/02	1999/02	1999/02/01
3	1999/03	1999/03	1999/03/01
4	1999/04	1999/04	1999/04/01
5	1999/05	1999/05	1999/05/01
6	1999/06	1999/06	1999/06/01
7	1999/07	1999/07	1999/07/01
8	1999/08	1999/08	1999/08/01
9	1999/09	1999/09	1999/09/01
10	1999/10	1999/10	1999/10/01
11	1999/11	1999/11	1999/11/01
12	1999/12	1999/12	1999/12/01

Measurement	Unit	Value	Unit	Value
1	1000	1000	1000	1000
2	1000	1000	1000	1000
3	1000	1000	1000	1000
4	1000	1000	1000	1000
5	1000	1000	1000	1000
6	1000	1000	1000	1000
7	1000	1000	1000	1000
8	1000	1000	1000	1000
9	1000	1000	1000	1000
10	1000	1000	1000	1000
11	1000	1000	1000	1000
12	1000	1000	1000	1000
13	1000	1000	1000	1000
14	1000	1000	1000	1000
15	1000	1000	1000	1000
16	1000	1000	1000	1000
17	1000	1000	1000	1000
18	1000	1000	1000	1000
19	1000	1000	1000	1000
20	1000	1000	1000	1000
21	1000	1000	1000	1000
22	1000	1000	1000	1000
23	1000	1000	1000	1000
24	1000	1000	1000	1000
25	1000	1000	1000	1000
26	1000	1000	1000	1000
27	1000	1000	1000	1000
28	1000	1000	1000	1000
29	1000	1000	1000	1000
30	1000	1000	1000	1000
31	1000	1000	1000	1000
32	1000	1000	1000	1000
33	1000	1000	1000	1000
34	1000	1000	1000	1000
35	1000	1000	1000	1000
36	1000	1000	1000	1000
37	1000	1000	1000	1000
38	1000	1000	1000	1000
39	1000	1000	1000	1000
40	1000	1000	1000	1000
41	1000	1000	1000	1000
42	1000	1000	1000	1000
43	1000	1000	1000	1000
44	1000	1000	1000	1000
45	1000	1000	1000	1000
46	1000	1000	1000	1000
47	1000	1000	1000	1000
48	1000	1000	1000	1000
49	1000	1000	1000	1000
50	1000	1000	1000	1000
51	1000	1000	1000	1000
52	1000	1000	1000	1000
53	1000	1000	1000	1000
54	1000	1000	1000	1000
55	1000	1000	1000	1000
56	1000	1000	1000	1000
57	1000	1000	1000	1000
58	1000	1000	1000	1000
59	1000	1000	1000	1000
60	1000	1000	1000	1000
61	1000	1000	1000	1000
62	1000	1000	1000	1000
63	1000	1000	1000	1000
64	1000	1000	1000	1000
65	1000	1000	1000	1000
66	1000	1000	1000	1000
67	1000	1000	1000	1000
68	1000	1000	1000	1000
69	1000	1000	1000	1000
70	1000	1000	1000	1000
71	1000	1000	1000	1000
72	1000	1000	1000	1000
73	1000	1000	1000	1000
74	1000	1000	1000	1000
75	1000	1000	1000	1000
76	1000	1000	1000	1000
77	1000	1000	1000	1000
78	1000	1000	1000	1000
79	1000	1000	1000	1000
80	1000	1000	1000	1000
81	1000	1000	1000	1000
82	1000	1000	1000	1000
83	1000	1000	1000	1000

De verzoeken van de belanghebbende onderneming en de andere belanghebbende zijn terug te vinden in de bijlage 1 (recht) van het rapport van de andere belanghebbende. De andere belanghebbende heeft kennis van de andere belanghebbende en heeft kennis van de andere belanghebbende en heeft kennis van de andere belanghebbende.

Wk	Integration (pg 17)	Final project (pg 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)
Wk 1	17-18	19-20
Wk 2	21-22	23-24
Wk 3	25-26	27-28
Wk 4	29-30	31-32
Wk 5	33-34	35-36
Wk 6	37-38	39-40
Wk 7	41-42	43-44
Wk 8	45-46	47-48
Wk 9	49-50	51-52
Wk 10	53-54	55-56
Wk 11	57-58	59-60
Wk 12	61-62	63-64
Wk 13	65-66	67-68
Wk 14	69-70	71-72
Wk 15	73-74	75-76
Wk 16	77-78	79-80
Wk 17	81-82	83-84
Wk 18	85-86	87-88
Wk 19	89-90	91-92
Wk 20	93-94	95-96
Wk 21	97-98	99-100





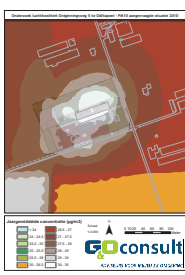


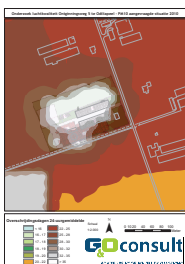
[illegible]

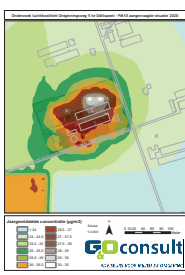
[illegible]

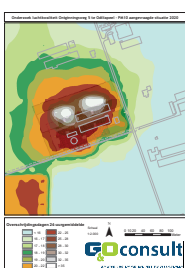


[illegible]









Resultaten 2010

Referentiejaar 2010

(ug/m3)

x	y	Totaal	Bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	Zeezout
179086	406248	27,79	1,39	26,4	26,36	22,36	3
179190	406192	27,75	1,35	26,4	25,16	22,36	3
179203	406192	27,57	1,17	26,4	24,96	22,36	3
178998	406154	28,76	1,81	27	33,29	24,29	3
179071	406179	30,15	3,74	26,4	35,76	22,36	3
179129	406141	31,08	4,68	26,4	35,76	22,36	3
179037	406050	29,49	3,09	26,4	35,96	22,36	3
178971	406084	28,32	1,37	27	30,89	24,29	3

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24 uur-gemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

Kolom 8: Zeezoutcorrectie vlgs PreSRM op jaargemiddelde concentratie (ug, m3)

Resultaten 2020

Referentiejaar 2020

(ug/m3)

x	y	Totaal	Bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	Zeezout
179086	406248	25,06	1,39	23,7	19,1	13,9	3
179190	406192	25,02	1,35	23,7	18,1	13,9	3
179203	406192	24,84	1,17	23,7	17,5	13,9	3
178998	406154	26,03	1,81	24,2	25,23	15,43	3
179071	406179	27,42	3,74	23,7	27,7	13,9	3
179129	406141	28,35	4,68	23,7	26,3	13,9	3
179037	406050	26,76	3,09	23,7	26,3	13,9	3
178971	406084	25,59	1,37	24,2	23,43	15,43	3

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24 uur-gemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

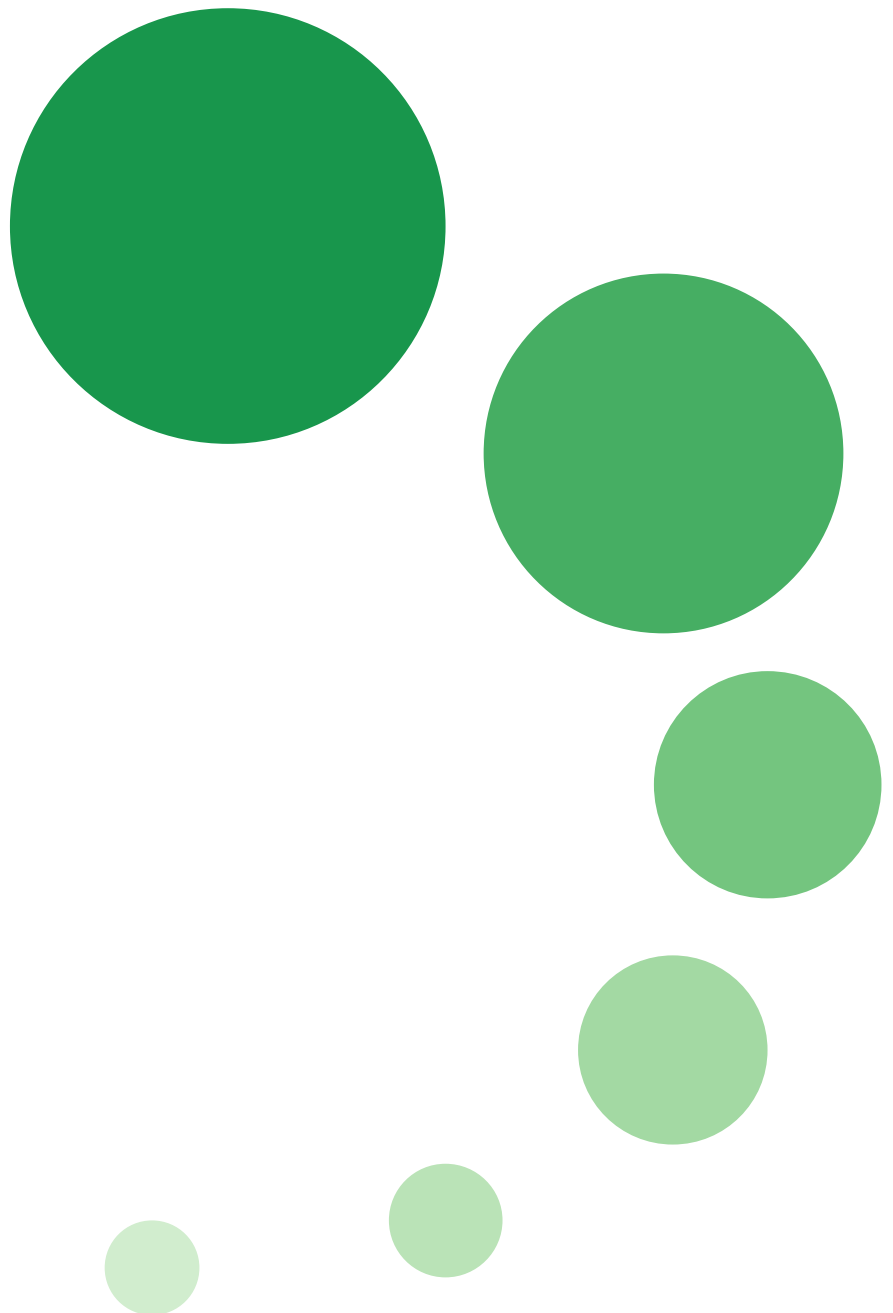
kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

Kolom 8: Zeezoutcorrectie vlgs PreSRM op jaargemiddelde concentratie (ug, m3)

x-positie van de bron [m] a:	179078
y-positie van de bron [m] a:	406112
Langste zijde gebouw [m]:	124,6
Kortste zijde gebouw [m]:	62
Hoogte van het gebouw [m]:	5
Orientatie gebouw [graden]:	20
x_coördinaat van gebouw [m] a:	179067
y_coördinaat van gebouw [m] a:	406095
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:	1
Inw. Schoorsteendiameter (top))	0,5
Uitw. Schoorsteendiameter (top)):	0,6
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm ³ /s) v:	0,05002
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) v:	0,26394
Temperatuur rookgassen (K) r:	283
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW)	0
** Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde **	
Aantal bedrijfsuren:	43800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie >0)	
Gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0,00000011
Gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)	0,00000011

BIJLAGE 5

Geurberekeningen



Geurberekening
Wet milieubeheer
ten behoeve van de uitbreiding
van een inrichting aan de
ONTGINNINGSWEG 5 TE ODILIAPEEL

in opdracht van : Mts. Van Oort - Timmers
De heer P.A.M. van Oort
Hoogstraat 13c
5406 TH Uden

contactpersoon : De heer P.A.M. van Oort
tel: 0413 - 352 062

opsteller : drs. B.H.G. Boonen

milieu-adviesbureau

GOconsult

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis

tel: 0493 - 59 75 00
fax: 0493 - 59 75 09

e-mail : bboonen@go-consult.nl

projectnummer : 3217BS0110

datum : 2 november 2010

© 2010 G & O Consult



INHOUDSOPGAVE

<u>1.</u>	<u>INLEIDING</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>Informatie en toetsingskader</u>	<u>4</u>
2.1.	Informatiebronnen	4
2.2.	Toetsingskader	4
2.3.	Gegevens van de berekende agrarische bedrijven	7
<u>3.</u>	<u>Berekeningssystematiek</u>	<u>8</u>
<u>4.</u>	<u>Beoordeling en resultaten</u>	<u>10</u>
<u>5.</u>	<u>Conclusie</u>	<u>12</u>

Bijlage 1:	Voorgrond berekeningen V-Stacks vergunning
Bijlage 2:	Voorgrond berekeningen V-Stacks gebied
Bijlage 3:	Contouren voorgrondbelasting
Bijlage 4:	Lijst bedrijven achtergrondbelasting
Bijlage 5:	Achtergrond berekeningen V-Stacks gebied
Bijlage 6:	Contouren achtergrondbelasting

1. INLEIDING

Maatschap Van Oort - Timmers is voornemens het bestaande varkensbedrijf aan de ontginningsweg 5 te Odiliapeel (figuur 1) uit te breiden, waarbij een bouwblokvergroting noodzakelijk is.

Ons bureau is verzocht inzichtelijk te maken waar de geurcontouren van het betreffende bedrijf liggen (voorgrondbelasting). Aan de hand van deze geurcontouren en de berekende geurbelasting op omliggende woningen zijn de volgende belangenafwegingen gemaakt:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)

Figuur 1:



2. Informatie en toetsingskader

2.1. INFORMATIEBRONNEN

Bij het opstellen van dit advies is gebruik gemaakt van de gegevens zoals deze op 21 april 2010 telefonisch door de heer A. Verhoeven van de gemeente Uden zijn verstrekt van de direct omliggende bedrijven aan de Kievitlaan 6 en Kievitlaan 8. Dit op basis van een door de gemeente Uden uitgevoerd vooronderzoek.

2.2. TOETSINGSKADER

Voor de geurbeoordeling van agrarische bedrijven in het kader van de Wet milieubeheer geldt een specifiek toetsingsregime. Dit toetsingsregime dient andersom ook te worden toegepast bij de RO-beoordeling van mogelijke nieuwe projectlocaties volgens het principe van de omgekeerde werking.

Wettelijk kader

Vanaf 1 januari 2007 vormt de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) het toetsingskader als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De geuremissie is afhankelijk van het aantal en soort dieren dat binnen de inrichting aanwezig is. In de aan de Wgv gekoppelde Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is per diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld, uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid per dier ($ou_E/s/dier$). De totale geuremissie van een veehouderij is de som van alle geuremissies van de verschillende diercategorieën die binnen de inrichting aanwezig zijn. Voor diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, gelden minimaal aan te houden afstanden. Daarnaast zijn minimale afstanden opgenomen vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object.

De gemeente Uden is gelegen in concentratiegebied Zuid, zoals geregeld in de Meststoffenwet. Dit betekent dat de geurnormen voor de geurgevoelige objecten in het buitengebied, waar het bedrijf is gelegen, ingevolge artikel 3, lid 1b van de Wgv 14,0 odour units per kubieke meter lucht (ou_E/m^3) bedragen.

Gemeentelijke verordening

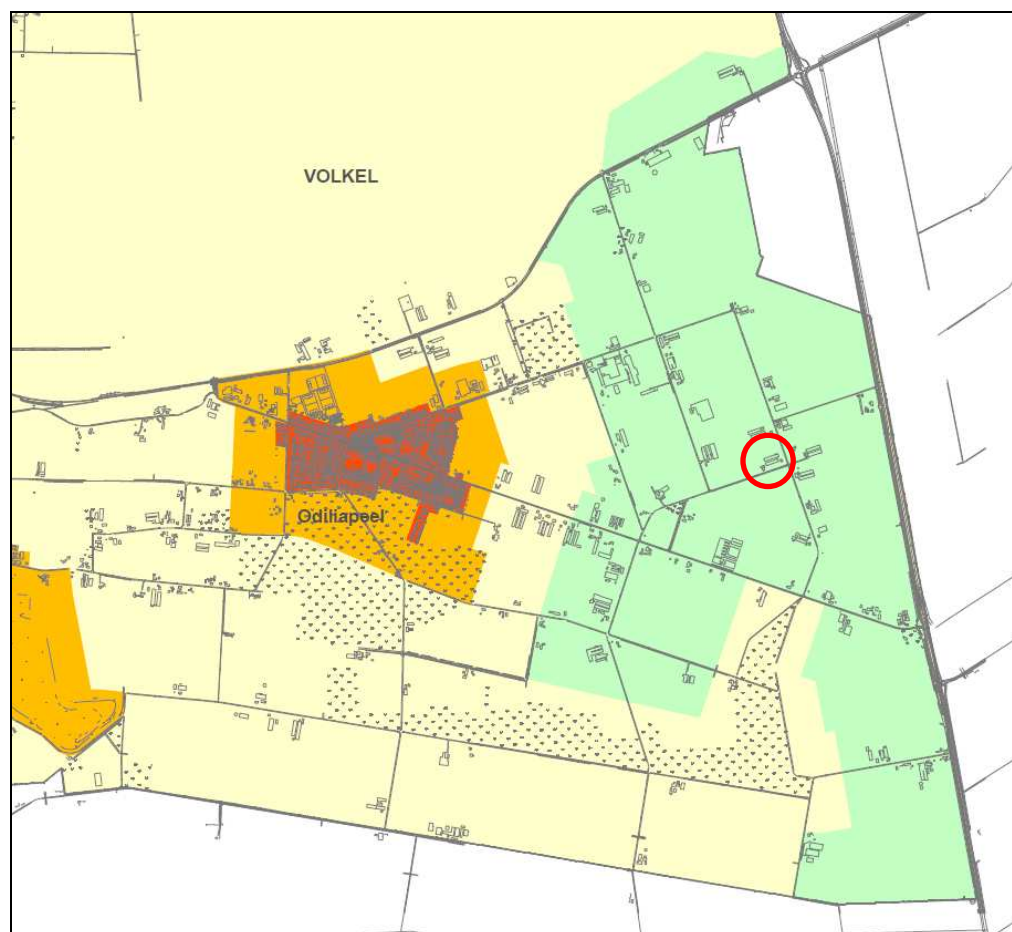
In de Wgv is opgenomen dat gemeenten bij gemeentelijke verordening binnen een

bandbreedte van 3,0 tot 35,0 ou_E/m³ lucht kunnen afwijken van de wettelijke standaardnorm. Ter voorbereiding van een dergelijke verordening kunnen gemeenten een aanhoudingsbesluit nemen om vergunningaanvragen aan te houden tot de verordening in werking treedt. Dit tot maximaal een jaar na het in werking treden van het aanhoudingsbesluit.

Geurgevoelig object

Door de gemeente Uden is een geurgebiedsvisie en geurverordening vastgesteld. Bij het bepalen van de maximale geurbelasting op de omliggende woningen is, op basis van deze geurgebiedsvisie en geurverordening, uitgegaan van een maximaal toegestane geurbelasting van 25,0 ou_E/m³ op de nieuw af te splitsen woning, vanwege de ligging in een landbouwontwikkelingsgebied (LOG, figuur 2).

Figuur 2:



Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen

In de *Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij*, *Aanvulling: Paragraaf 3.4, Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen* staat het volgende beschreven: De Wgv schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanwege dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een milieuvergunning aanvraagt. Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt wel de ‘omgekeerde werking’ genoemd. De reden hiervoor is duidelijk: een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder, omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder.

De ruimtelijke plannen waarvoor de omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw, zoals een woonwijk of een ruimte-voor-ruimte-woning, of recreatie en toerisme worden vastgelegd. In gevallen dat een bouwplan niet past binnen het bestemmingsplan, bijvoorbeeld bij vergroting van een bouwblok of bij woningsplitsing, kan vrijstelling van het bestemmingsplan worden gevraagd. Bij besluitvorming over deze vrijstelling moet opnieuw de milieutoets op de omgekeerde werking worden uitgevoerd, er wordt immers opnieuw bestemd. Als het bouwblok al bestemd is, behoeft het bestemmingsplan geen aanpassing en is ook geen toets op de omgekeerde werking nodig of mogelijk.

Bij besluitvorming omtrent (wijziging van) een bestemmingsplan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van de betrokkenen moet worden gehandhaafd. Dat is tevens van belang voor eventuele planschade. Er zijn in ieder geval twee relevante partijen: de veehouderij en de toekomstige bewoner of andere ondernemer (bijvoorbeeld recreatie en toerisme). De veehouderij heeft twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien hij concrete uitbreidingsplannen heeft (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te realiseren. De toekomstige bewoner heeft belang bij een goed woon- en leefklimaat.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)

Volgens bestaande jurisprudentie (Oss: ABRvS 200705538/2, d.d. 4-10-2007 en Oisterwijk: ABRvS 200700646/1, d.d. 22-08-2007) geldt dat bouwen binnen stankcirkels niet toelaatbaar is. Bij de oude stankregelgeving moesten geplande geurgevoelige objecten daarom de minimumafstanden tot veehouderijen in acht houden. Als deze lijn wordt doorgetrokken naar de Wgv, is het niet toelaatbaar om geurgevoelige objecten te bouwen binnen de geurcontouren van de geldende norm.

Als binnen de contour van de norm al geurgevoelige objecten liggen, wordt de veehouderij niet in alle gevallen in zijn belangen geschaad door nieuwbouw binnen de contour. Als de veehouderij niet in zijn belangen wordt geschaad en tevens een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd, is het toelaatbaar om binnen de contour van de geldende norm geurgevoelige objecten te bouwen (Laarbeek: ABRvS 200900801/1, d.d. 7-10-2009).

2.3. GEGEVENS VAN DE BEREKENDE AGRARISCHE BEDRIJVEN

Om inzichtelijk te maken hoe de geurcontouren zijn gelegen, is informatie benodigd van de bedrijven. Het gaat hierbij om diersoorten en aantallen per stal, maar ook de ventilatiewijze en hoogte van de gebouwen en emissiepunten. De exacte situatie van deze bedrijven zoals verkregen vanuit het vooronderzoek van de gemeente Uden is in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: gegevens vooronderzoek gemeente Uden

Bedrijf	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
Kievitlaan 6	4,5	4,7	0,5	4,0	62.168
Kievitlaan 8	5,2	4,2	0,5	4,0	44.609

3. Berekeningssystematiek

Voor de berekeningen in dit rapport is gebruik gemaakt van de rekenmodellen V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied, beiden versie 2010.1 van 2 april 2010. Deze rekenmodellen berekenen de geurbelasting op geurgevoelige objecten, welke enkel voor de intensieve veehouderij wordt uitgedrukt in aantallen Europese odourunits per volume-eenheid lucht ($\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$). Voor de extensieve veehouderij gelden vaste afstanden.

Bij de berekeningen is conform bijlage 3 van de *Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, Versie 2010.1* voor de klimatologische omstandigheden gebruik gemaakt van de gegevens van het dichtstbijzijnde meteo-station, zijnde Eindhoven.

Aan de hand van de gegevens uit tabel 1 is onderzocht wat de mate van geurbelasting is vanuit twee omliggende veehouderijbedrijven op het geurgevoelige object, zijnde de nieuw af te splitsen woning.

Als eerste is per veehouderij een berekening uitgevoerd met V-Stacks vergunning. De gebruikte invoergegevens en resultaten hiervan zijn weergegeven in bijlage 1.

Vervolgens is per veehouderij een berekening uitgevoerd met V-Stacks gebied. Omdat hierbij is gerekend met een gebied kleiner dan 2x2 kilometer is gebruik gemaakt van de door V-Stacks vergunning automatisch *berekende ruwheid*. Deze is vervolgens als *eigen ruwheid* ingevoerd bij de berekeningen met V-Stacks gebied. De invoergegevens en resultaten zijn weergegeven in bijlage 2.

Naast de berekende geurbelasting op het geurgevoelig object, zijnde de nieuw af te splitsen woning, zijn de output bestanden van V-Stacks gebied gebruikt om de 14 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ en 25 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ contour in beeld te brengen. Hierbij zijn alle berekende gridpunten in een GIS-omgeving geïnterpoleerd naar een grid met cellen van 5x5 meter. Op basis van dit grid zijn vervolgens door een GIS-toepassing de geurcontouren verkregen, welke zijn weergegeven in bijlage 3.

Met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied is berekend wat de huidige achtergrondbelasting is van het vergunde veebestand. Hiervoor zijn 81 veebedrijven binnen een straal

van 2 kilometer om de nieuw af te splitsen woning ingevoerd met de (default-) waarden afkomstig uit Web-BVB van de Provincie Noord-Brabant. Echter voor de direct omliggende bedrijven Kievitlaan 6 en Kievitlaan 8 is uitgegaan van de waarden zoals verkregen van de gemeente (tabel 1). Voor de lijst met bedrijven wordt verwezen naar bijlage 4.

Naast de berekende geurbelasting op het geurgevoelig object, zijnde de nieuw af te splitsen woning, zijn de output bestanden van V-Stacks gebied gebruikt om de 14 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ en 25 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ contour in beeld te brengen. De invoergegevens en resultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Vervolgens zijn alle berekende gridpunten in een GIS-omgeving geïnterpoleerd naar een grid met cellen van 5x5 meter. Op basis van dit grid zijn vervolgens door een GIS-toepassing de geurcontouren verkregen, welke zijn weergegeven in bijlage 6.

4. Beoordeling en resultaten

Voorgrondbelasting

De locatie (Eekhoornlaan 4 te Odiliapeel) is gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied (LOG). In de gemeentelijke geurverordening en gebiedsvisie is, om een goed woon- en leefklimaat te garanderen, bepaald dat de geurbelasting in het gebied dan maximaal 25,0 odour units per kubieke meter lucht ($\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$) mag bedragen. Hiertoe is zowel met V-Stacks vergunning als met V-Stacks gebied vanuit de veehouderijen aan de Kievitlaan 6 en Kievitlaan 8 de geurbelasting berekend. De resultaten hiervan zijn weergegeven in onderstaande tabel 2. Voor het daadwerkelijke outputbestand wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 2: berekende voorgrondbelasting

Bedrijf	V-Stacks vergunning ($\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$)	V-Stacks gebied ($\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$)
Kievitlaan 6	20,2	20,18
Kievitlaan 8	11,6	11,63

In bijlage 3 zijn de met V-Stacks gebied berekende geurcontouren weergegeven. Dit betreft de ligging van de 14,0 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ en 25,0 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ contour vanuit de bepalende hoek van het bouwblok van de bedrijven aan de Kievitlaan 6 en Kievitlaan 8 ten opzichte van de bepalende hoekpunten van de nieuw af te splitsen woning.

Achtergrondbelasting

Naast de geurcontouren die de reikwijdte van de geurbelasting kunnen bepalen van een bedrijf is er ook een geurbelasting van alle bedrijven gezamenlijk, de zogenaamde achtergrondbelasting. Wanneer veel intensieve veebedrijven zich in de nabijheid van een projectlocatie bevinden kan de achtergrondbelasting zo hoog worden dat van een acceptabel woon- en leefklimaat niet meer gesproken kan worden. De resultaten van de berekening van de achtergrondbelasting zijn weergegeven in onderstaande tabel 3. 2. Voor het daadwerkelijke outputbestand wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 3: berekende achtergrondbelasting

Toetspunt nieuwe woning	V-Stacks gebied (ou _E /m ³)
zuidoosthoek	20,053
noordoosthoek	19,987

In bijlage 6 zijn de met V-Stacks gebied berekende geurcontouren weergegeven. Dit betreft de ligging van de 14,0 ou_E/m³ en 25,0 ou_E/m³ contour vanuit 81 veebedrijven binnen een straal van 2 kilometer van de nieuw af te splitsen woning.

Goed woon- en leefklimaat

Zowel uit de tabellen 2 en 3 als uit bijlage 3 en 6 blijkt dat de geurbelasting vanuit zowel de voorgrond- als achtergrondbelasting onder de maximaal toegestane waarde van 25,0 ou_E/m³ blijft. Dit betekent dat de nieuw af te splitsen woning qua geurbelasting voldoet aan de geldende geurnormen uit de gemeentelijke geurverordening en gebiedsvisie, waardoor er in principe sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Belangenafweging

De omliggende veehouderijen hebben twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien er concrete uitbreidingsplannen zijn (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te realiseren.

De nieuw af te splitsen woning ligt buiten de 25,0 ou_E/m³ geurcontour. Een veehouderij heeft geen 'recht' op behoud van haar uitbreidingsmogelijkheden in de zin van een recht op uitbreiding van de milieuruimte die het bedrijf inneemt. In dit geval worden de veehouderijen aan de Kievitlaan 6 en Kievitlaan 8 dan ook niet in hun belangen geschaad.

Minimale afstand vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf

In artikel 5 van de Wgv zijn minimale afstanden opgenomen vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object. Buiten de bebouwde kom dient deze afstand tenminste 25 meter te bedragen. De nieuw af te splitsen woning aan de Eekhoornlaan 4 te Odiliapeel voldoet aan deze afstand.

5. Conclusie

Aan de hand van de berekende geurcontouren en geurbelasting op de nieuw af te splitsen woning aan de Eekhoornlaan 4 te Odiliapeel zijn de volgende belangenafwegingen gemaakt:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)

Uit de beoordeling kunnen de volgende deelconclusies worden getrokken:

1. De nieuwe af te splitsen woning voldoet zowel qua voorgrond- als achtergrondgeurbelasting aan de geldende geurnormen uit de gemeentelijke geurverordening en gebiedsvisie, waardoor er in principe sprake is van een goed woon- en leefklimaat;
2. De in de directe omgeving gelegen veehouderijen aan de Kievitlaan 6 en Kievitlaan 8 worden niet in hun belangen geschaad;
3. Ook aan de vaste afstanden tot andere veehouderijbedrijven en aan de gevel-gevel afstand wordt ruim voldaan.

Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het splitsen van het bestaande boerderijgebouw aan de Eekhoornlaan 4 te Odiliapeel in een tweetal woningen ter plekke van de nieuw af te splitsen woning een goed woon- en leefklimaat garandeert en niemand onevenredig in zijn belangen schaadt.

Bijlage 1 : Voorgrond berekeningen V-Stacks vergunning

Bijlage 2 : Voorgrond berekeningen V-Stacks gebied

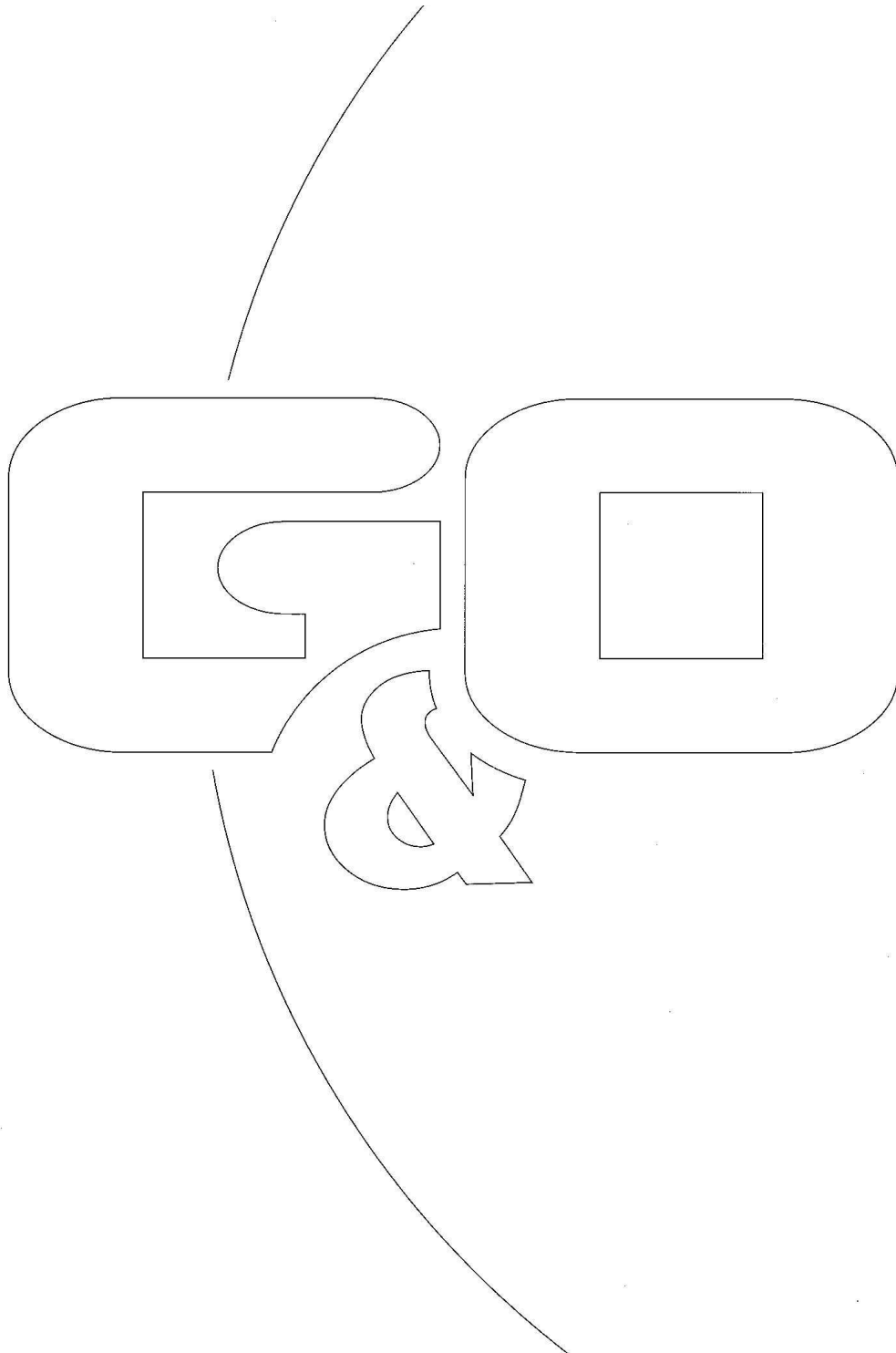
Bijlage 3 : Contouren voorgrondbelasting

Bijlage 4 : Lijst bedrijven achtergrondbelasting

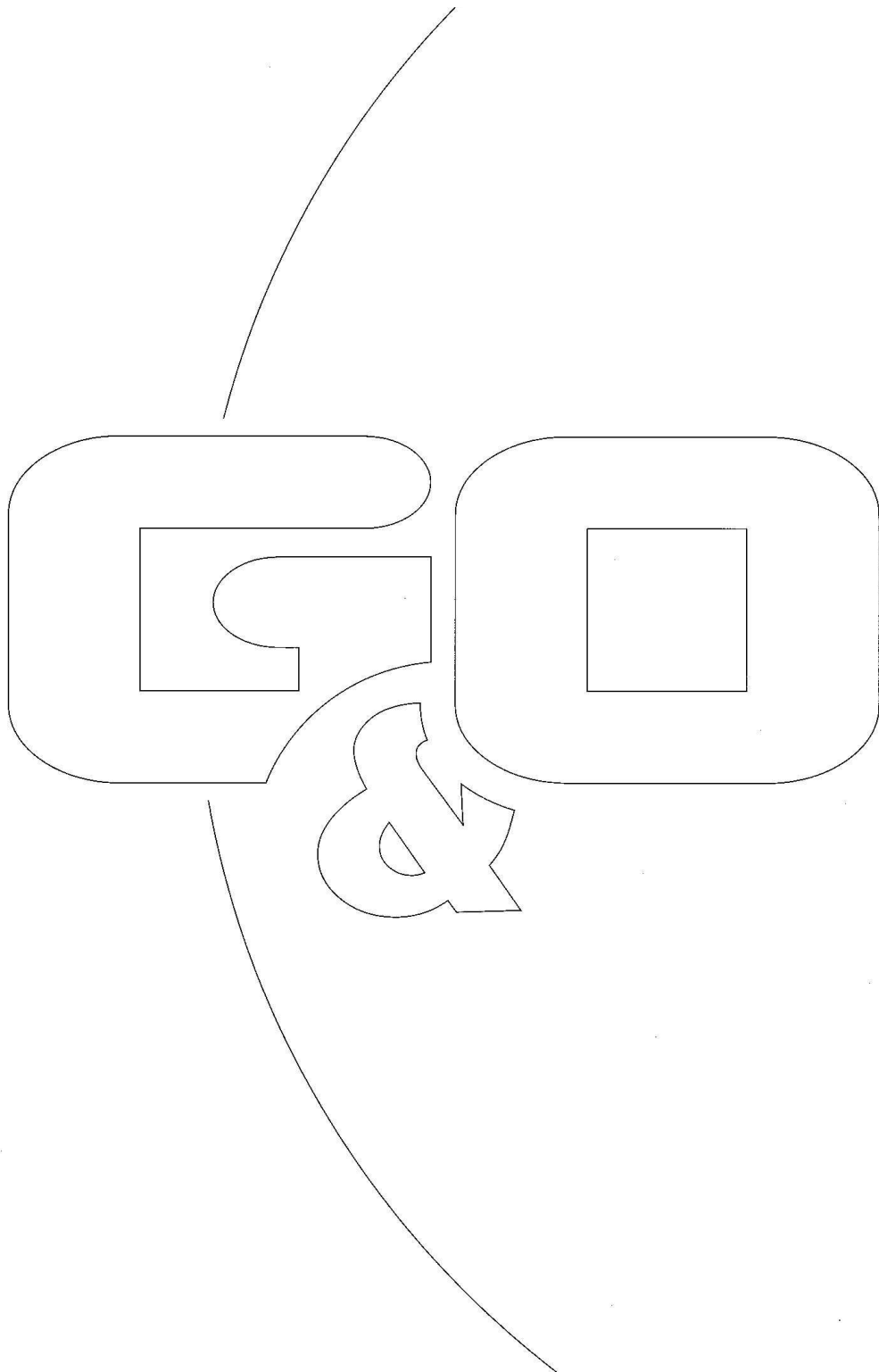
Bijlage 5 : Achtergrond berekeningen V-Stacks gebied

Bijlage 6 : Contouren achtergrondbelasting

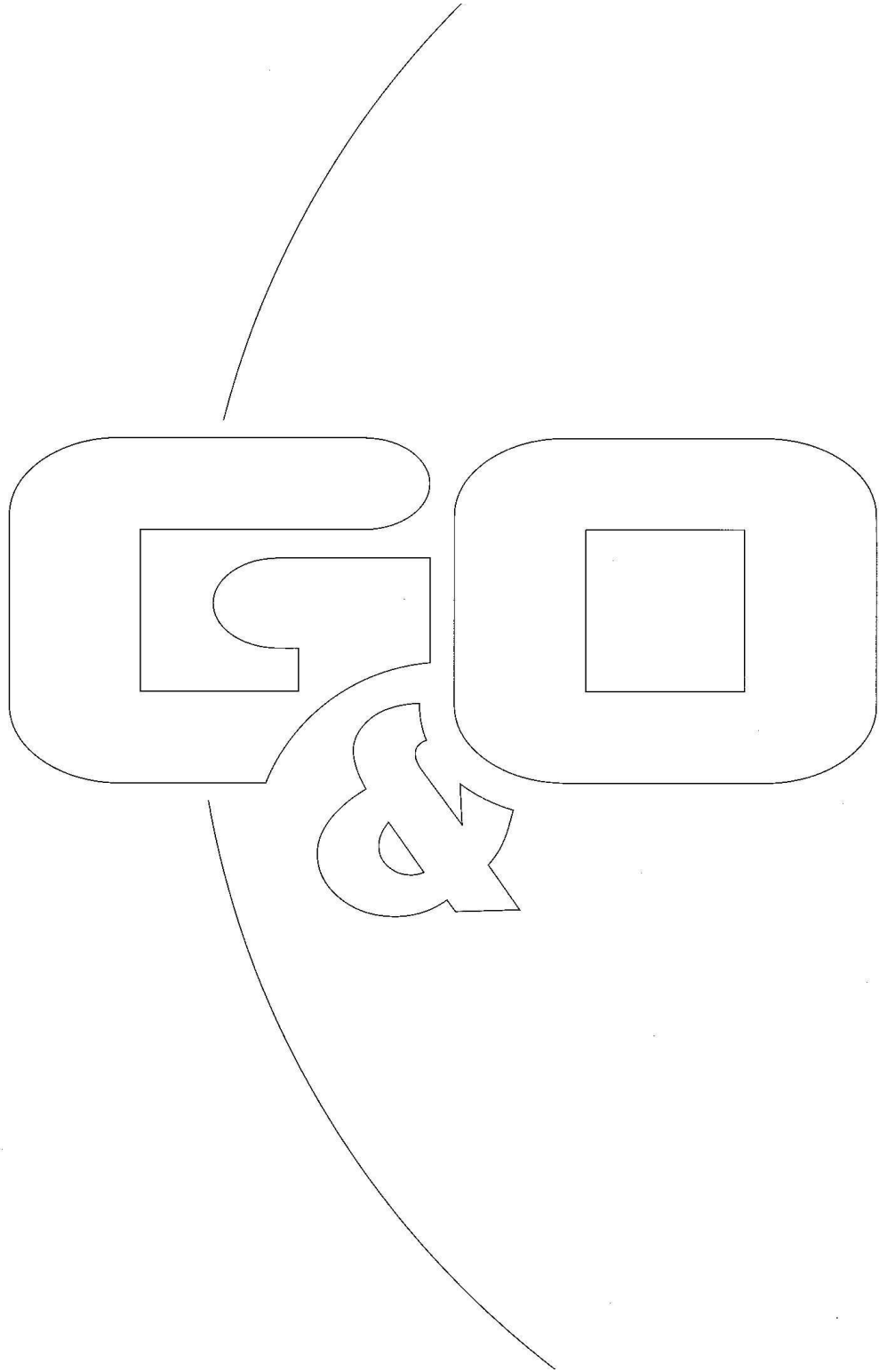
Bijlage 1: Voorgrond berekeningen V-Stacks vergunning



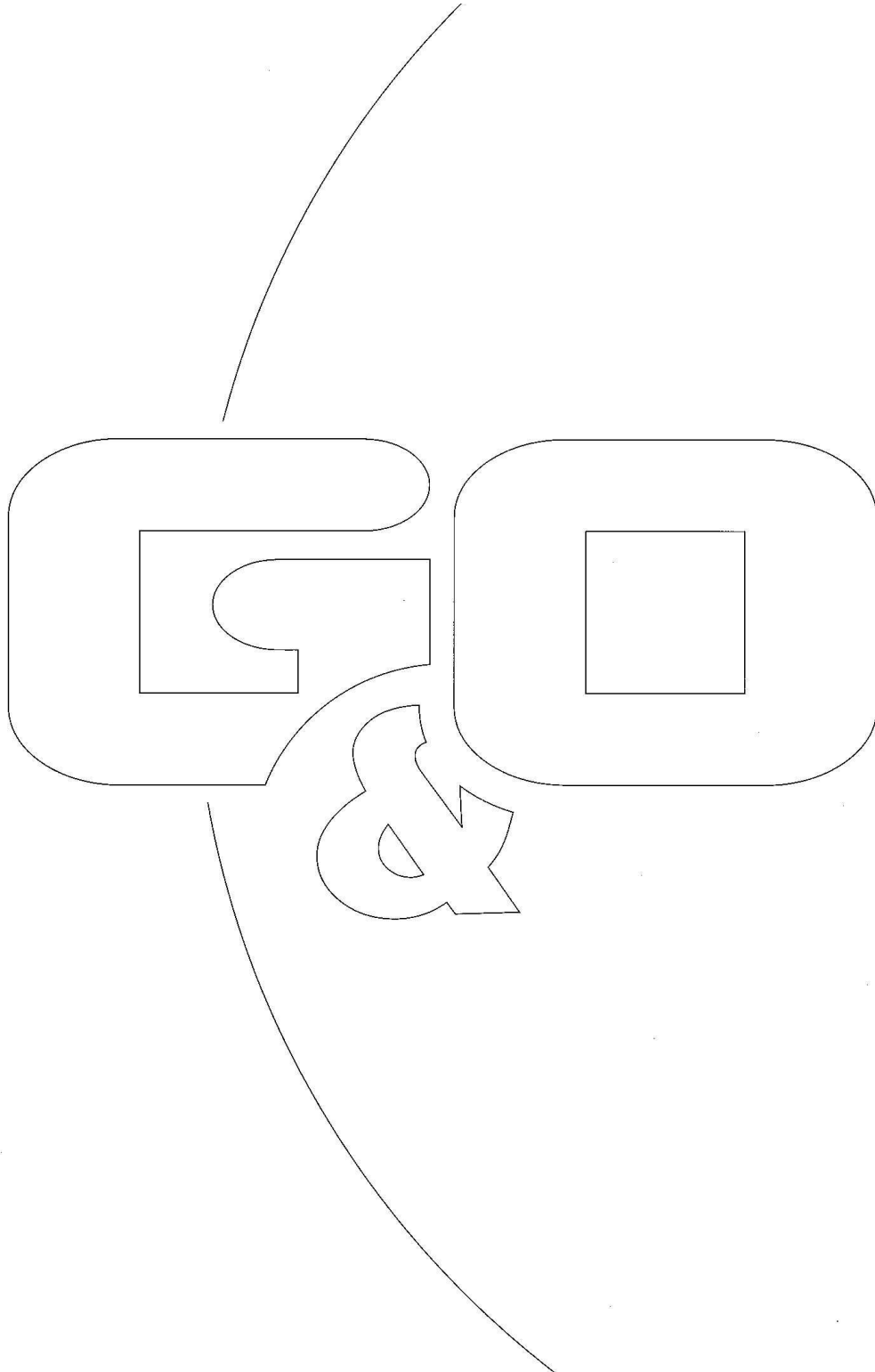
Bijlage 2: Voorgrond berekeningen V-Stacks gebied



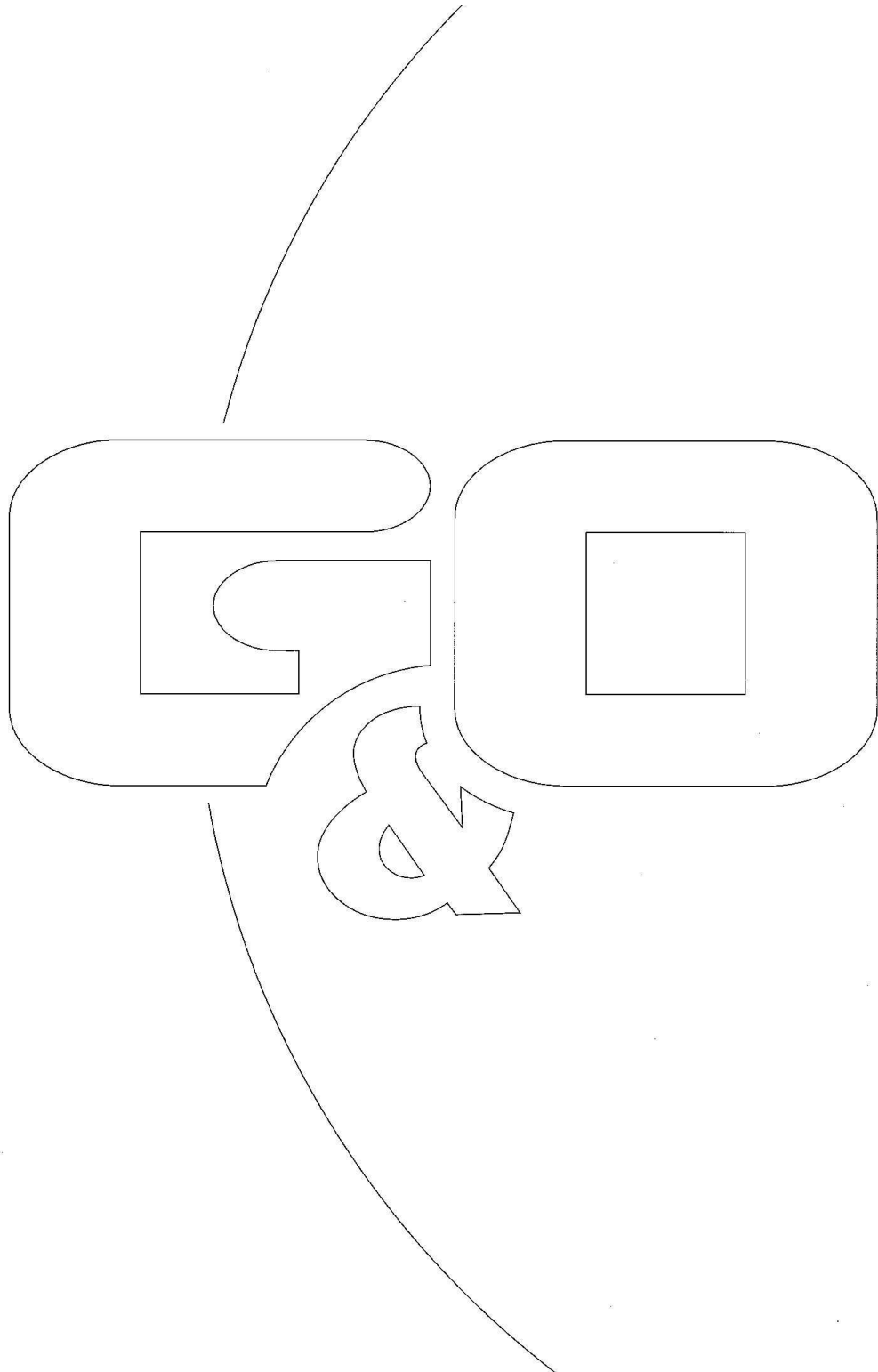
Bijlage 3: Contouren voorgrondbelasting



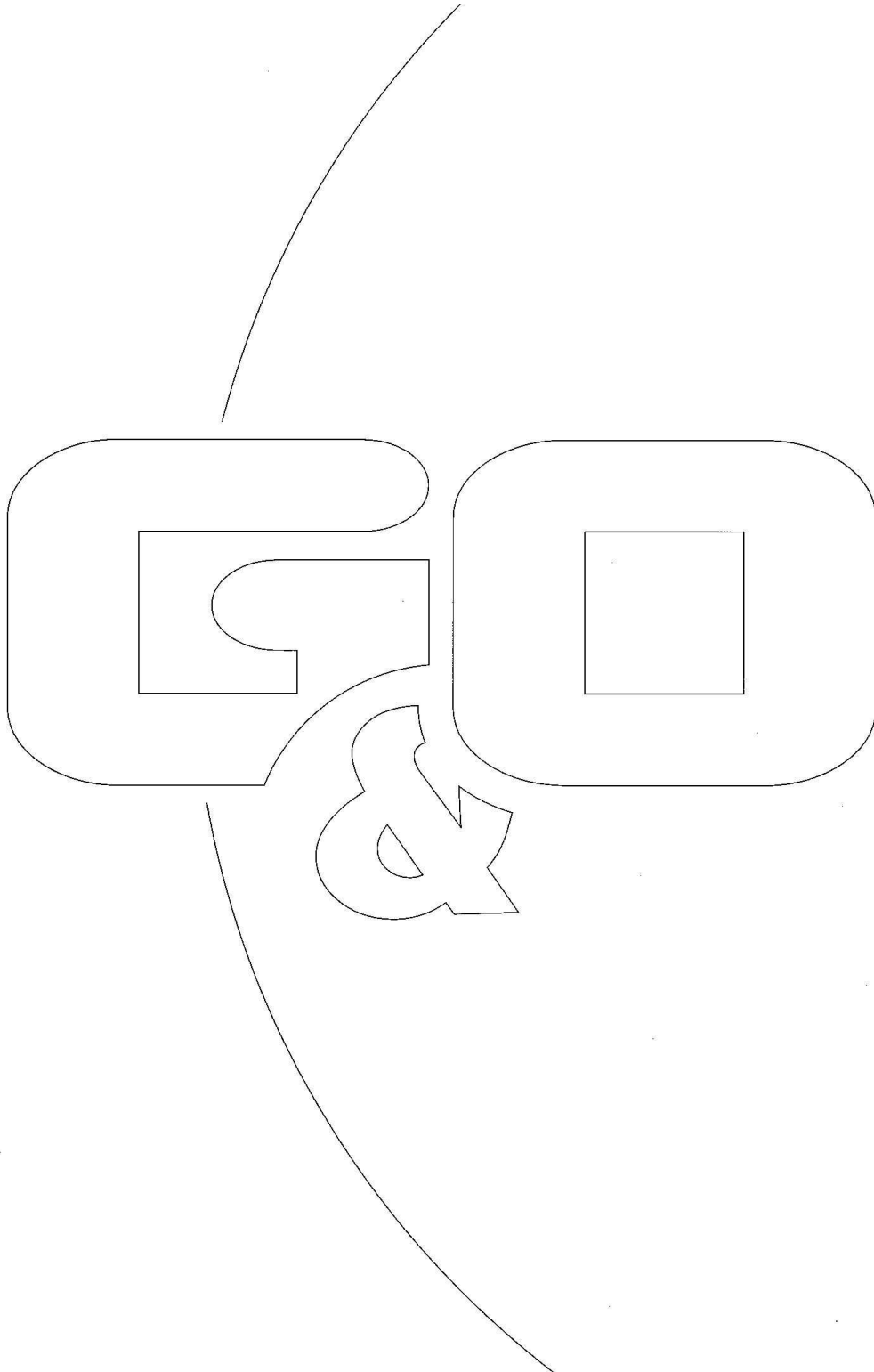
Bijlage 4: Lijst bedrijven achtergrondbelasting



Bijlage 5: Achtergrond berekeningen V-Stacks gebied



Bijlage 6: Contouren achtergrondbelasting



Naam van de berekening: Ontginningsweg 5 hoek bouwblok noordoost

Gemaakt op: 1-11-2010 11:48:46

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: 3217bs0110 Mts. Van Oort - Timmers

Berekende ruwheid: 0,12 m

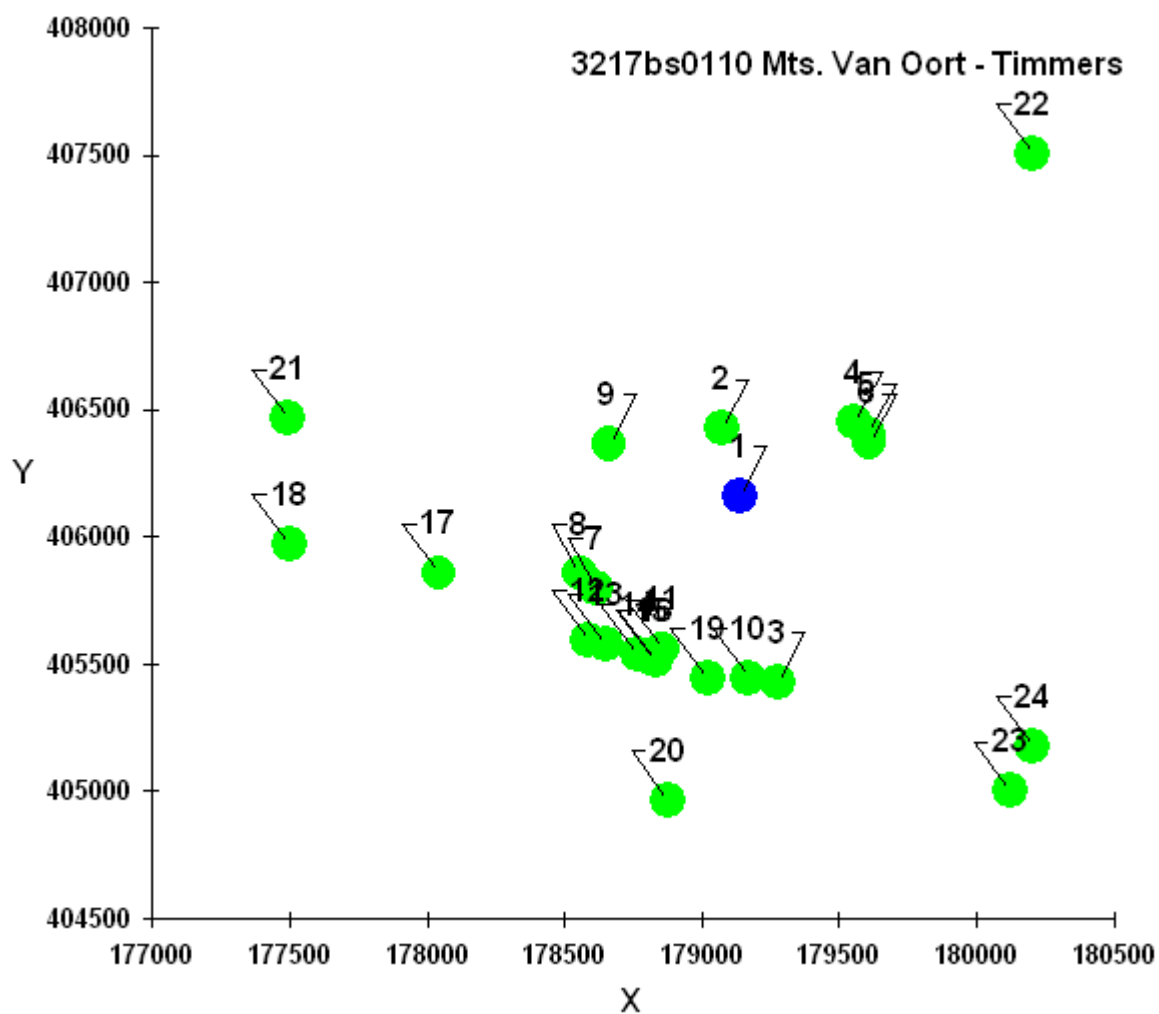
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Ontginningsweg 5 NO	179 138	406 157	6,0	4,0	0,50	4,00	74 181

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Ontginningsweg 4a	179 072	406 424	25,0	12,5
3	Ontginningsweg 14	179 276	405 425	25,0	2,3
4	Middenpeelweg 2	179 556	406 449	25,0	5,6
5	Middenpeelweg 4	179 606	406 405	25,0	5,3
6	Middenpeelweg 6	179 610	406 369	25,0	5,1
7	Buntweg 1	178 618	405 796	25,0	3,5
8	Vijfhoekstraat 5	178 555	405 855	25,0	3,8
9	Rode Eiklaan 18	178 663	406 364	25,0	4,5
10	Oudedijk 88	179 172	405 445	25,0	2,7
11	Oudedijk 88b	178 859	405 557	25,0	3,2
12	Oudedijk 137	178 588	405 591	25,0	2,5
13	Oudedijk 139	178 651	405 577	25,0	2,8
14	Oudedijk 141	178 767	405 537	25,0	3,0
15	Oudedijk 143	178 822	405 517	25,0	3,0
16	Oudedijk 143a	178 833	405 513	25,0	3,0
17	Oudedijk 82	178 043	405 856	14,0	1,4
18	Oudedijk 105	177 498	405 969	3,0	0,7
19	Oudedijk 145	179 022	405 442	14,0	2,7
20	Reigerweg 7	178 878	404 961	14,0	1,3
21	Beukenlaan 54c	177 496	406 463	3,0	0,7
22	Weidelaan 20a	180 207	407 503	14,0	1,2
23	Noordstraat 51	180 124	404 999	14,0	1,1
24	Noordstraat 130	180 207	405 174	14,0	1,1



Naam van de berekening: Ontginningsweg 5 hoek bouwblok noordwest

Gemaakt op: 1-11-2010 11:56:55

Rekentijd: 0:00:17

Naam van het bedrijf: 3217bs0110 Mts. Van Oort - Timmers

Berekende ruwheid: 0,12 m

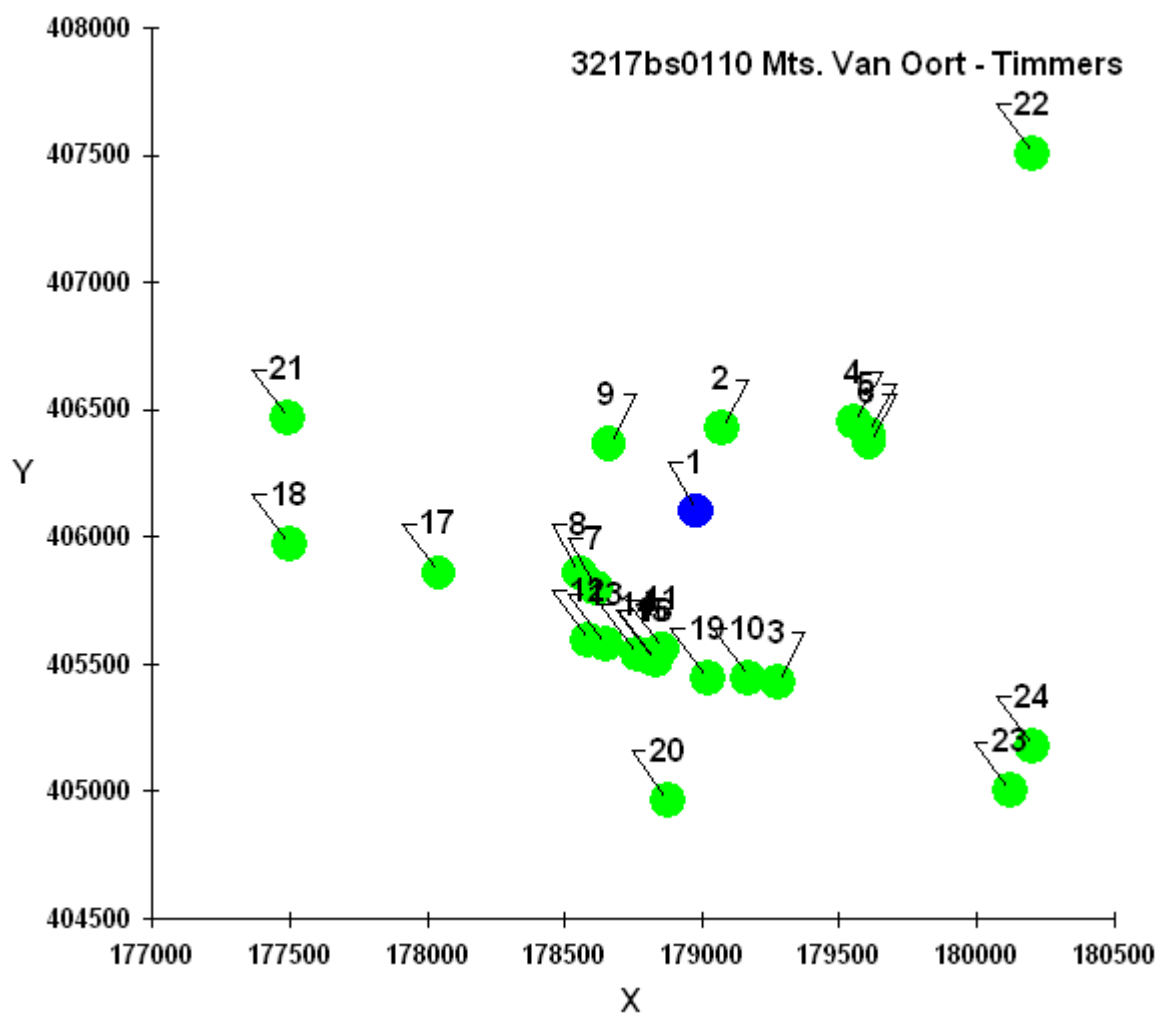
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Ontginningsweg 5 NW	178 980	406 100	6,0	4,0	0,50	4,00	74 181

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Ontginningsweg 4a	179 072	406 424	25,0	10,6
3	Ontginningsweg 14	179 276	405 425	25,0	2,6
4	Middenpeelweg 2	179 556	406 449	25,0	3,9
5	Middenpeelweg 4	179 606	406 405	25,0	3,5
6	Middenpeelweg 6	179 610	406 369	25,0	3,5
7	Buntweg 1	178 618	405 796	25,0	5,3
8	Vijfhoekstraat 5	178 555	405 855	25,0	5,6
9	Rode Eiklaan 18	178 663	406 364	25,0	8,1
10	Oudedijk 88	179 172	405 445	25,0	2,7
11	Oudedijk 88b	178 859	405 557	25,0	3,6
12	Oudedijk 137	178 588	405 591	25,0	3,7
13	Oudedijk 139	178 651	405 577	25,0	3,6
14	Oudedijk 141	178 767	405 537	25,0	3,4
15	Oudedijk 143	178 822	405 517	25,0	3,3
16	Oudedijk 143a	178 833	405 513	25,0	3,3
17	Oudedijk 82	178 043	405 856	14,0	1,8
18	Oudedijk 105	177 498	405 969	3,0	0,8
19	Oudedijk 145	179 022	405 442	14,0	3,1
20	Reigerweg 7	178 878	404 961	14,0	1,5
21	Beukenlaan 54c	177 496	406 463	3,0	0,8
22	Weidelaan 20a	180 207	407 503	14,0	1,0
23	Noordstraat 51	180 124	404 999	14,0	1,0
24	Noordstraat 130	180 207	405 174	14,0	1,1



Naam van de berekening: Ontginningsweg 5 hoek bouwblok zuidoost

Gemaakt op: 1-11-2010 11:52:56

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: 3217bs0110 Mts. Van Oort - Timmers

Berekende ruwheid: 0,11 m

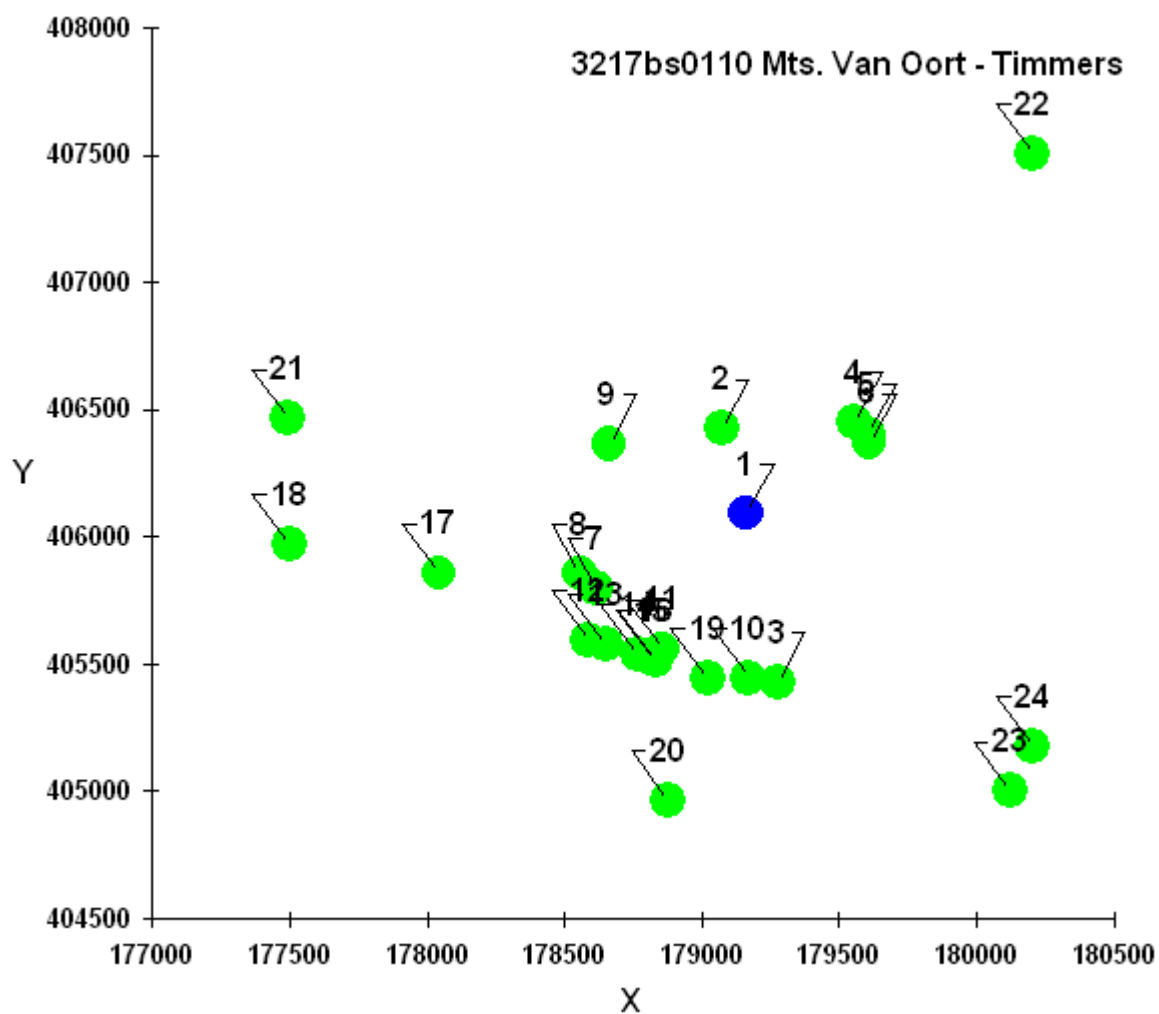
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Ontginningsweg 5 ZO	179 162	406 092	6,0	4,0	0,50	4,00	74 181

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Ontginningsweg 4a	179 072	406 424	25,0	9,1
3	Ontginningsweg 14	179 276	405 425	25,0	2,6
4	Middenpeelweg 2	179 556	406 449	25,0	5,5
5	Middenpeelweg 4	179 606	406 405	25,0	5,3
6	Middenpeelweg 6	179 610	406 369	25,0	5,6
7	Buntweg 1	178 618	405 796	25,0	4,1
8	Vijfhoekstraat 5	178 555	405 855	25,0	3,6
9	Rode Eiklaan 18	178 663	406 364	25,0	4,3
10	Oudedijk 88	179 172	405 445	25,0	3,1
11	Oudedijk 88b	178 859	405 557	25,0	3,8
12	Oudedijk 137	178 588	405 591	25,0	2,7
13	Oudedijk 139	178 651	405 577	25,0	2,9
14	Oudedijk 141	178 767	405 537	25,0	3,5
15	Oudedijk 143	178 822	405 517	25,0	3,3
16	Oudedijk 143a	178 833	405 513	25,0	3,4
17	Oudedijk 82	178 043	405 856	14,0	1,4
18	Oudedijk 105	177 498	405 969	3,0	0,7
19	Oudedijk 145	179 022	405 442	14,0	3,0
20	Reigerweg 7	178 878	404 961	14,0	1,4
21	Beukenlaan 54c	177 496	406 463	3,0	0,7
22	Weidelaan 20a	180 207	407 503	14,0	1,2
23	Noordstraat 51	180 124	404 999	14,0	1,2
24	Noordstraat 130	180 207	405 174	14,0	1,2



Naam van de berekening: Ontginningsweg 5 hoek bouwblok zuidwest

Gemaakt op: 1-11-2010 11:54:54

Rekentijd: 0:00:04

Naam van het bedrijf: 3217bs0110 Mts. Van Oort - Timmers

Berekende ruwheid: 0,12 m

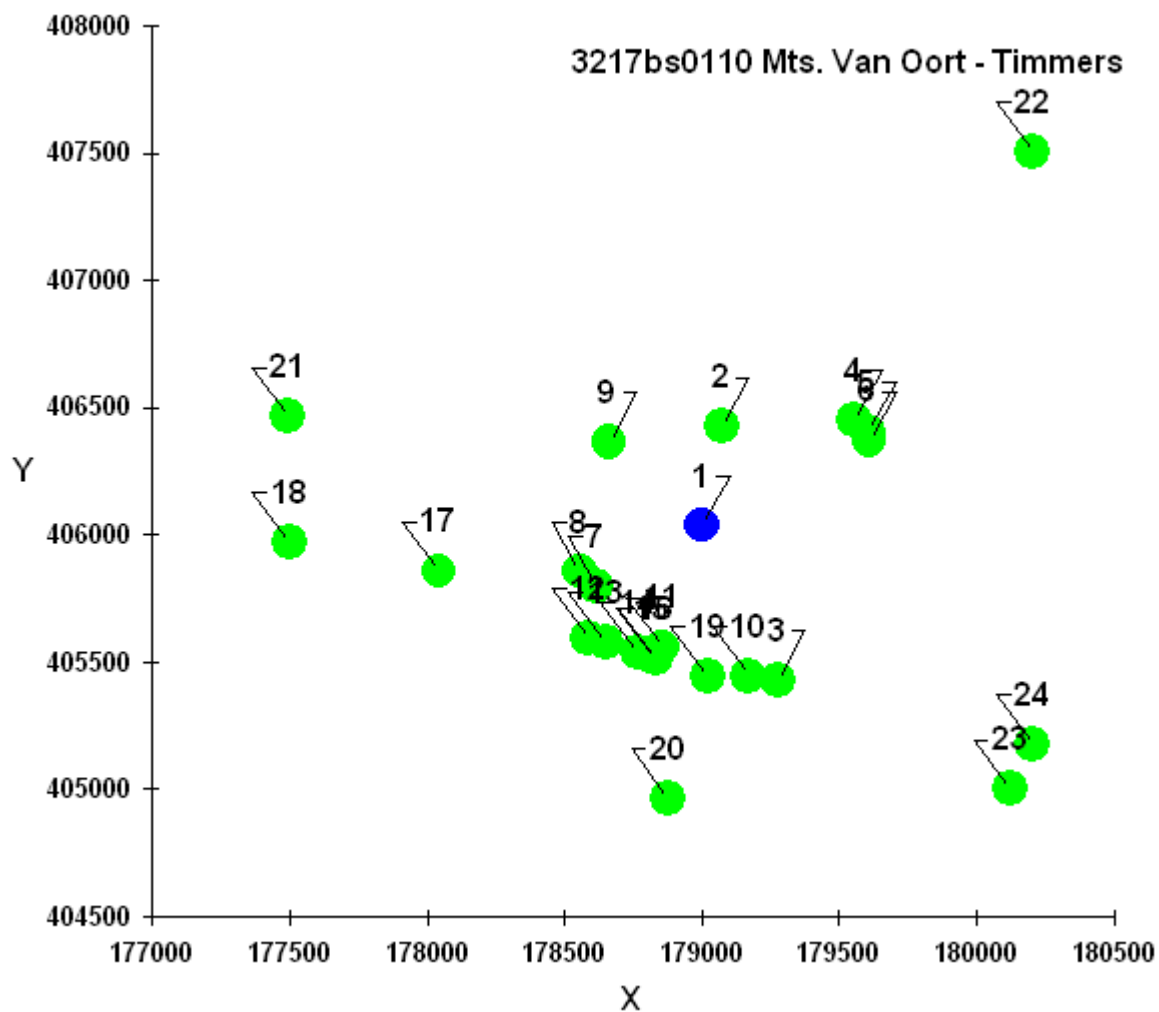
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Ontginningsweg 5 ZW	179 003	406 037	6,0	4,0	0,50	4,00	74 181

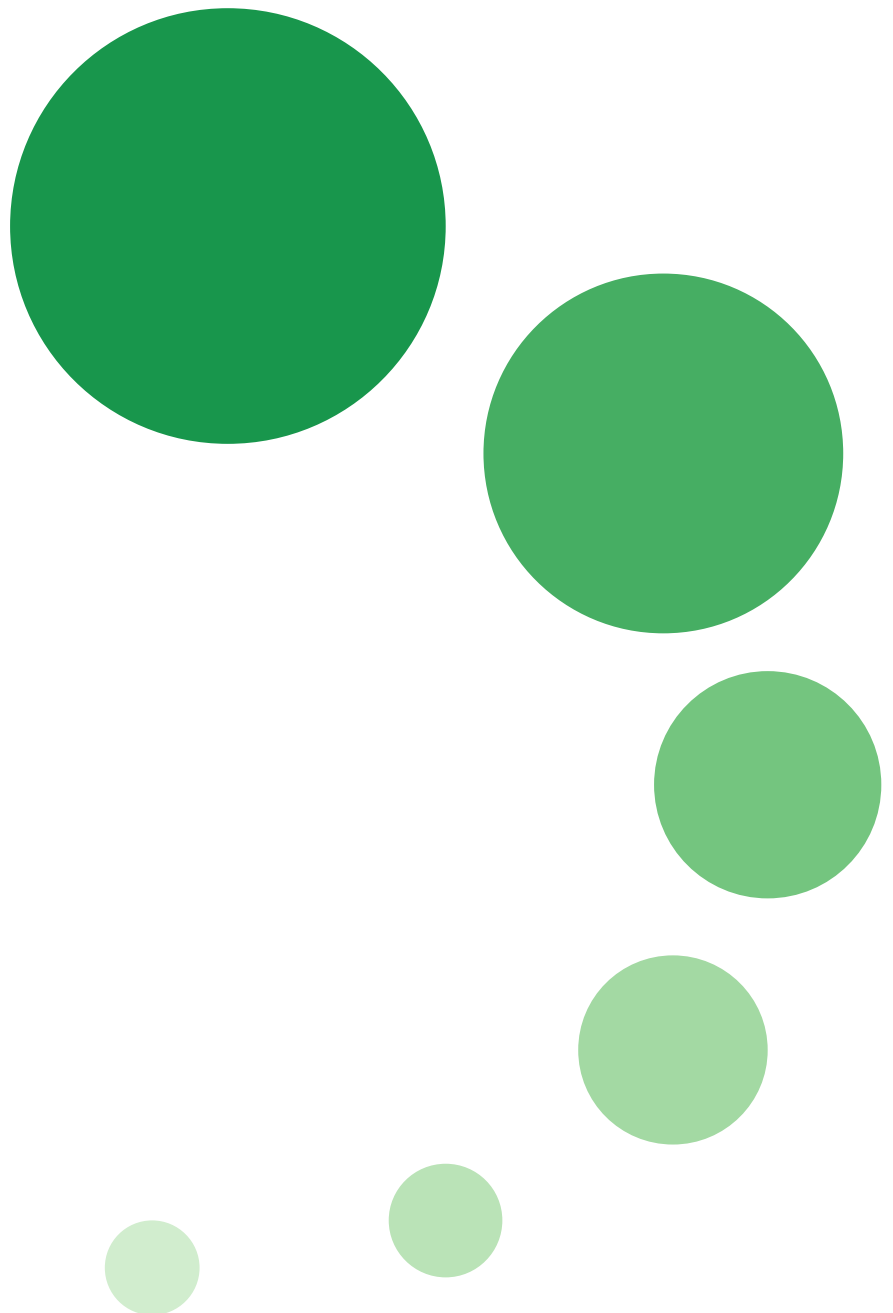
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Ontginningsweg 4a	179 072	406 424	25,0	8,8
3	Ontginningsweg 14	179 276	405 425	25,0	2,9
4	Middenpeelweg 2	179 556	406 449	25,0	3,8
5	Middenpeelweg 4	179 606	406 405	25,0	3,7
6	Middenpeelweg 6	179 610	406 369	25,0	3,7
7	Buntweg 1	178 618	405 796	25,0	6,2
8	Vijfhoekstraat 5	178 555	405 855	25,0	5,6
9	Rode Eiklaan 18	178 663	406 364	25,0	7,1
10	Oudedijk 88	179 172	405 445	25,0	3,1
11	Oudedijk 88b	178 859	405 557	25,0	4,2
12	Oudedijk 137	178 588	405 591	25,0	3,7
13	Oudedijk 139	178 651	405 577	25,0	4,2
14	Oudedijk 141	178 767	405 537	25,0	4,2
15	Oudedijk 143	178 822	405 517	25,0	3,8
16	Oudedijk 143a	178 833	405 513	25,0	3,8
17	Oudedijk 82	178 043	405 856	14,0	1,7
18	Oudedijk 105	177 498	405 969	3,0	0,7
19	Oudedijk 145	179 022	405 442	14,0	3,3
20	Reigerweg 7	178 878	404 961	14,0	1,6
21	Beukenlaan 54c	177 496	406 463	3,0	0,8
22	Weidelaan 20a	180 207	407 503	14,0	1,0
23	Noordstraat 51	180 124	404 999	14,0	1,1
24	Noordstraat 130	180 207	405 174	14,0	1,2



BIJLAGE 6

Beplantingsplan





LEGENDA

	= bouwblok 1,1 ha
	= perceel
1	= bedrijfswoning
2	= bestaande bebouwing
3	= nieuwbouw stallen
4	= mestzak
	= bestaande bebouwing
	= nieuwbouw
	= erfverharding
	= HWA-infiltratievoorziening = 456 m²
	= groen aanplanting (0,11ha) 10% van bouwblok
	= 1 rijige elzensingel

 Geling Advies <i>Agrarisch Advies - en bemiddelingsbureau</i>		Onderwerp		Beplantingsplan	
Opdrachtgever Mts. Van Oort-Timmers Hoogstraat 13c 5406 TH Uden		Locatie		Ontginningsweg 5 te Odiliapeel	
		Schaal		1:1000	
		Getekend door		J.v.C.	
		Projectnummer		2760bs09	
		Datum		18-11-2010	
		Wijzigingsdatum			
		Bladnummer		01/01	
Postbus 12 • 5845 ZG • Sint Anthonis • tel. 0493 - 59 75 00 • fax. 0493 - 59 75 09 Bezoekadres: Burg. Wijkvlietlaan 1 • De Rips					
© ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN					