

Ruimtelijke onderbouwing
Dierenpension Grancyhoeve
Kruishoeveweg 5, Vught

Ruimtelijke onderbouwing

Dierenpension Grancyhoeve

Kruishoeveweg 5, Vught

Datum:

2 februari 2017

Projectgegevens:

ROB01-0253479-01C

Datum

02-02-2016

Opsteller(s)

MB

Projectleider

E. Boonman

Vrijgave

croonenburo5



Vestiging Oosterhout
Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
T: +31 (0)162 48 75 00
www.croonenburo5.com

Vestiging Maastricht
Louis Loyensstraat 5
6221 AK Maastricht
T: +31 (0)43 325 32 23
info@croonenburo5.com

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Het plangebied	2
1.3	Vigerend bestemmingsplan	3
1.4	Leeswijzer	4
2	Planbeschrijving	5
2.1	Dierenpension Grancyhoeve	5
2.2	Functionele inpasbaarheid	7
2.3	Ruimtelijke inpasbaarheid	7
3	Beleidskader	11
3.1	Provinciaal beleid	11
3.2	Gemeentelijk beleid	18
4	Milieuhygiënische en planologische verantwoording	21
4.1	Milieuzonering	21
4.2	Verkeer en parkeren	26
4.3	Bodem	26
4.4	Externe veiligheid	27
4.5	Luchtkwaliteit	27
4.6	Cultuurhistorie en Archeologie	28
4.7	Flora en fauna	28
4.8	Water	29
5	Uitvoerbaarheid	31
5.1	Financiële uitvoerbaarheid	32
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	32

Bijlagen:

- Bijlage 1: Dierenpension Kruishoeveweg te Vught, geluidonderzoek in kader van milieuzonering, Jansen Raadgevend Ingenieursbureau, 11 januari 2016
- Bijlage 2: Akoestisch onderzoek Kruishoeveweg 5 te Vught, rundveebedrijf/dierenpension maatschap Maas, Exlan, 17 januari 2011, inclusief aanvullingen
- Bijlage 3: Verkennend bodemonderzoek Kruishoeveweg 5 Vught, Bijvelds, 18 januari 2011
- Bijlage 4: Verslag vooroverleg



Luchtfoto plangebied

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Op het perceel Kruishoeveweg 5 te Vught was voorheen een gemengd agrarisch bedrijf (melkveehouderij en varkenshouderij de Grancyhoeve) gevestigd. Zo'n zeven jaar geleden is de varkenshouderijtak gestaakt, mede omdat de locatie op grond van het reconstructieplan was aangemerkt als verwevingsgebied en deels als extensiveringsgebied, waardoor uitbreiding van de varkenshouderij nagenoeg onmogelijk was. De rundveehouderijtak is gehandhaafd. Om een levensvatbaar bedrijf te behouden, is gezocht naar mogelijkheden om de bedrijfsvoering te verbreden en is in 2009 als nevenactiviteit gestart met de exploitatie van een kleinschalig dierenpension waar honden, katten en kleine huisdieren werden opgevangen en verzorgd. Aangezien de vestiging van het dierenpension op deze locatie uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening niet op bezwaren stuit, heeft het college van burgemeester en wethouders op 23 oktober 2012 een projectbesluit vastgesteld, op basis waarvan het dierenpension werd toegestaan.

Gedeputeerde Staten hebben op 27 november 2012 een reactieve aanwijzing gegeven tegen het projectbesluit, aangezien het dierenpension – dat volgens de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' in milieucategorie 3.2 valt – op grond van de Verordening ruimte niet toelaatbaar is in de groenblauwe mantel. In de groenblauwe mantel zijn niet-agrarische bedrijfsactiviteiten uitsluitend toegestaan als ze in ten hoogste milieucategorie 2 vallen. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) heeft op 26 februari 2014 uitspraak gedaan met betrekking tot het beroep dat het college van burgemeester en wethouders en de eigenaar van de Grancyhoeve hebben ingesteld tegen de reactieve aanwijzing. Het beroep is ongegrond verklaard en de reactieve aanwijzing is in stand gebleven, waardoor het projectbesluit niet in werking is getreden. Naar oordeel van de Afdeling hebben Gedeputeerde Staten in redelijkheid een zwaarder gewicht kunnen toekennen aan het belang van het tegengaan van niet-agrarische activiteiten in milieucategorie 3, dan aan het belang dat de eigenaren hebben bij de exploitatie van een dierenpension. Op dezelfde dag heeft de Afdeling uitspraak gedaan met betrekking tot de reactieve aanwijzing van Gedeputeerde Staten tegen het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011', die onder meer was gericht tegen de mogelijkheid om binnen de groenblauwe mantel dierenpensions als nevenactiviteit bij agrarische bedrijven uit te oefenen. De Afdeling heeft – met dezelfde motivering als in de uitspraak met betrekking tot het projectbesluit – de reactieve aanwijzing in stand gelaten, met als gevolg dat ook het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' geen mogelijkheid biedt voor de vestiging van dierenpensions in de groenblauwe mantel. Als gevolg van de reactieve aanwijzingen van Gedeputeerde Staten bestaat op dit moment geen juridisch-planologische basis voor het uitoefenen van een dierenpension aan de Kruishoeveweg 5 en heeft het dierenpension zijn deuren noodgedwongen moeten sluiten.

De gemeente Vught staat – net als ten tijde van de vaststelling van het projectbesluit in 2012 – op het standpunt dat een dierenpension op deze locatie uit ruimtelijk en functioneel oogpunt aanvaardbaar is.

Juist in de groenblauwe mantel, waar de beëindiging van intensieve veehouderijtakken milieuwinst kan opleveren voor het gebied zelf en voor de nabijgelegen ecologische hoofdstructuur, zouden mogelijkheden moeten bestaan om nevenactiviteiten te ontplooiën die passen bij het karakter van het gebied. Op het perceel Kruishoeveweg 5 wordt een kleinschalig dierenpension gezien als een passende nevenactiviteit, die goed verenigbaar is met de activiteiten van de rundveehouderij, invulling geeft aan een deel van de vrijgekomen varkensstallen (en daardoor leegstand voorkomt) en in ruimtelijk en milieuhygiënisch opzicht goed inpasbaar is. Om die reden is afstemming gezocht met de provincie. Geconcludeerd is dat er mogelijkheden zijn om medewerking te verlenen aan de vestiging van het dierenpension, mits kan worden aangetoond dat het dierenpension, eventueel na het treffen van maatregelen, uit oogpunt van milieuhinder kan worden aangemerkt als een bedrijf in milieucategorie 2.

Inmiddels is aanvullend akoestisch onderzoek verricht, waaruit is gebleken dat het dierenpension, na het treffen van aanvullende maatregelen, kan worden aangemerkt als een bedrijf in milieucategorie 2. Hierdoor is niet langer sprake van strijdigheid met de Verordening ruimte en is dit beleidsmatige bezwaar vervallen. Omdat het initiatief ook voor wat betreft de overige relevante aspecten ruimtelijk aanvaardbaar is, is besloten om opnieuw medewerking te verlenen aan het initiatief. Op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan in zo'n geval voor het gebruik van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan een omgevingsvergunning worden verleend. Ten behoeve van de omgevingsvergunning dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld, waarin wordt aangegeven op welke aspecten wordt afgeweken van het vigerende bestemmingsplan en waarin wordt gemotiveerd dat de afwijking niet in strijd is met 'een goede ruimtelijke ordening'. Voorliggend document betreft de ruimtelijke onderbouwing die hoort bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor realisering van een dierenpension als nevenactiviteit bij de rundveehouderij aan de Kruishoeveweg 5.

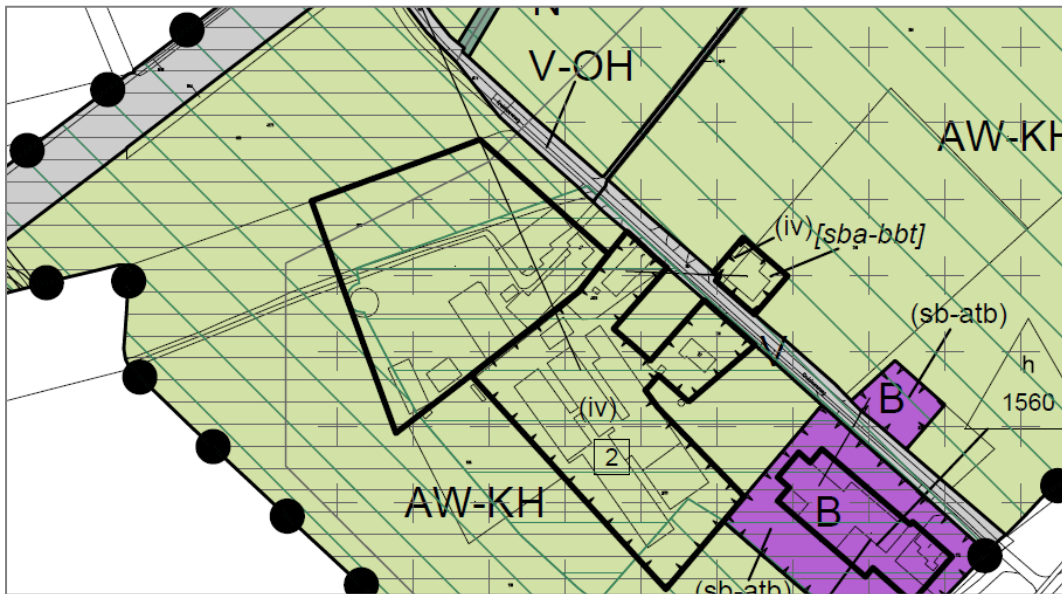
1.2 Het plangebied

Het plangebied (besluitgebied) van deze ruimtelijke onderbouwing betreft het bouwperceel van het agrarische bedrijf aan de Kruishoeveweg 5. Voor dit bedrijf is in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' een bouwvlak opgenomen. Het bouwvlak wordt aan de oostzijde begrensd door de Kruishoeveweg en aan de zuidzijde door het bouwvlak van de naastgelegen intensieve veehouderij aan de Kruishoeveweg 3. Een deel van de bebouwing binnen het bouwvlak zal worden benut als dierenpension: de voormalige varkensstal aan de voorzijde van het perceel wordt gebruikt als pension voor katten en kleine huisdieren en aan de achterzijde van het perceel zal een gebouw worden benut voor de opvang van honden. Aansluitend aan dit gebouw is voorzien in een buitenuitloop. Omdat de uitloopweides voor een klein deel buiten het huidige bouwvlak liggen, is een vormverandering van het agrarisch bouwvlak noodzakelijk.

Aan de noord- en westzijde grenst het plangebied aan onbebouwde agrarische percelen. Het plangebied ligt op circa 1 kilometer ten noordoosten van het bebouwd gebied van Helvoirt, nabij de IJzeren Man. Op circa 150 meter afstand ten noordwesten van het plangebied ligt de spoorlijn Tilburg – 's-Hertogenbosch en circa 250 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt de N65.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011', dat op 20 september 2012 is vastgesteld door de gemeenteraad. Het bestemmingsplan is op 1 mei 2014 onherroepelijk geworden. Het plangebied is in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' bestemd als 'Agrarisch met waarden – Kampen- of hoevenlandschap' en is voorzien van een bouwvlak. Delen van het plangebied zijn aangeduid als 'attentiegebied ehs', 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied', 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied' en 'middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarde'.



Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied 2011'

De gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Kampen- of hoevenlandschap' zijn onder meer bestemd voor een duurzame agrarische bedrijfsuitoefening en voor grondgebonden agrarische bedrijven. De uitoefening van een dierenpension als nevenactiviteit is - ten gevolge van de reactieve aanwijzing van Gedeputeerde Staten - niet toegestaan binnen deze bestemming. Het initiatief is daarom strijdig met de bestemmingsomschrijving van het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast vindt een deel van de activiteiten (een klein deel van de buitenuitloop, inclusief de akoestische afscherming daarvan) plaats buiten het bouwvlak. Hoewel de planregels van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' geen expliciete bepalingen bevatten met betrekking tot gebruik en bebouwing van de gronden buiten de bouwvlakken, is het uitgangspunt dat alle aan het agrarisch bedrijf gerelateerde bouwwerken binnen het bouwvlak moeten zijn gesitueerd. Tenslotte staat het hondenverblijf binnen vijf meter van een aangrenzend gebouw, wat op grond van de bouwregels van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' niet is toegestaan. Een vormverandering van het bouwvlak wordt toegepast. De afwijkingen ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan – voor zowel gebruik als bouwen – zijn niet strijdig met 'een goede ruimtelijke ordening'. Om het dierenpension mogelijk te maken, is het nodig dat een omgevingsvergunning voor afwijking van het bestemmingsplan (projectafwijakingsbesluit) wordt verleend, waarvoor voorliggende ruimtelijke onderbouwing de motivering bevat.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de planbeschrijving opgenomen. In dat hoofdstuk wordt aandacht besteed aan het initiatief en is een uitgebreide beschrijving van de activiteiten van het dierenpension opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het relevante provinciale en gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 4 worden de relevante milieuaspecten toegelicht. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het voornemen.

2 Planbeschrijving

2.1 Dierenpension Grancyhoeve

2.1.1 Algemeen

Het dierenpension op de Grancyhoeve zal worden uitgeoefend als ondergeschikte nevenactiviteit bij de ter plaatse gevestigde rundveehouderij. Door de beperkte omvang van de rundveehouderij is de uitoefening van nevenactiviteiten noodzakelijk voor een toekomstbestendige bedrijfsvoering. Het dierenpension richt zich op het huisvesten en verzorgen van honden, katten en kleine huisdieren (bijvoorbeeld konijnen, cavia's, hamsters en vogels) en maakt deels gebruik van ruimte die vrij is gekomen door beëindiging van de voorheen aanwezige varkenshouderijtak. Het dierenpension is in 2009 van start gegaan. In deze periode is de voormalige varkensstal aan de voorzijde van het perceel verbouwd ten behoeve van de huisvesting van katten en kleine huisdieren en zijn in dit gebouw een voeropslag en wasruimte gerealiseerd. Aan de achterzijde van het perceel is in 2010 een nieuw gebouw gerealiseerd, dat is ingericht als hondenverblijf. Huisvesting van honden – inclusief de benodigde uitloopvoorziening – was met het oog op geluidhinder ter plaatse van nabijgelegen woningen niet mogelijk in de voormalige varkensstal. Het hondenverblijf staat dichterbij een opslagloods, waardoor niet wordt voldaan aan de minimale afstand van 5 meter zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011'. De gekozen locatie heeft echter tot gevolg dat de bebouwing zoveel mogelijk wordt geclusterd, waardoor sprake is van zo min mogelijk landschappelijke aantasting. De hondenkennel staat hierdoor bovendien op zo groot mogelijk afstand van de woningen van derden aan de Kruishoeveweg.



Dierenpension op perceel Kruishoeveweg 5

A = opvang katten/kleine huisdieren (voormalige varkensstal)

B = hondenopvang (recente nieuwbouw)

C = uitloopweides

rode stippellijn = begrenzing bouwvlak in bestemmingsplan 'Buitengebied 2011'

grijs vlak: gewenste vorm agrarisch bouwvlak

Aansluitend aan het hondenverblijf ligt de buitenruimte voor de honden, die deels is omringd met een aarden wal. In totaal wordt circa 650 m² bebouwing en circa 530 m² uitloopvoorziening gebruikt ten behoeve van het dierenpension. Alle bebouwing is gesitueerd binnen het bouwvlak en past qua goot- en bouwhoogte binnen de planregels van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011'. De uitloopvoorziening en geluidsschermen liggen voor een deel buiten het agrarisch bouwvlak. De vorm van het agrarisch bouwvlak wordt aangepast, zodat alle voorzieningen binnen het bouwvlak zijn gesitueerd

2.1.2 Hondenopvang

In het voorliggende plan was voorzien in een pension voor 46 honden. De huidige hondenopvang biedt ruimte aan maximaal 36 honden, die worden ondergebracht in het hondenverblijf aan de achterzijde van het perceel. Het verblijf heeft – inclusief overkapping – een afmeting van circa 19 x 10,5 meter (circa 200 m²) en is verdeeld in twee ruimten: een grote ruimte waarin 15 hokken aanwezig zijn en een kleinere ruimte met voerkeuken en ziekenboeg/high-carevoorziening, bestaande uit twee hokken. Bij de bouw van het hondenverblijf zijn maatregelen getroffen om geluiduitstraling vanuit het gebouw te voorkomen. Zo is voorzien in driedubbel glas, zijn zowel de muren als het dak geïsoleerd en vindt ventilatie plaats via suskasten. Platen van polyetheen en vloerbedekking aan de muren verminderen het galmen van de ruimte en de deur die wordt gebruikt om de honden naar buiten te laten is voorzien van kunststof lamellen.

Aan de westzijde van het hondenverblijf liggen de vier uitloopweides, met een totale oppervlakte van circa 530 m². De uitloopweides zijn van elkaar gescheiden, zodat honden elkaar niet kunnen zien en een belangrijke aanleiding voor blaffen is weggenomen. Rond de uitloopweides is een geluidwerende omheining geplaatst en aan de zijde van de N65 en richting Helvoirt is een 1,2 meter hoge grondwal aangeplant met laurier. Hierdoor wordt ook verstoring vanuit de omgeving richting de uitloopweides voorkomen. De honden worden gedurende beperkte tijden driemaal per dag in de uitloopweides gelaten, met een maximum van 8 honden per keer. Tussen 19:00 uur en 07:30 is niemand in het hondenverblijf aanwezig en hebben de dieren hun rust. Om de situatie te kunnen controleren, kunnen de honden niet zelfstandig naar buiten, maar worden zij altijd door het personeel naar buiten gebracht, waar ze onder toezicht blijven. Honden kunnen uitsluitend tussen 09:00 en 10:00 uur worden gebracht (zondag tussen 09:00 en 09:30 uur), zodat eventuele overlast ten gevolge van het halen en brengen van honden tot een minimum wordt beperkt.

2.1.3 Kattenopvang en opvang kleine huisdieren

In de kattenopvang worden maximaal 20 katten opgevangen. De kattenopvang bevindt zich in de voormalige varkensstal (oppervlakte circa 450 m²) en bestaat uit drie kamers voor groeps-huisvesting en vijf verblijven voor individuele katten, ziekenboeg en high-care. De katten komen niet buiten. Het kattenverblijf bevindt zich aan het woonhuis, naast de ontvangstruimte. Voor het halen en brengen van katten gelden dezelfde tijden als voor het halen en brengen van honden. De opvang voor kleine huisdieren biedt ruimte aan 20 kleindieren, bijvoorbeeld konijnen, cavia's, hamsters en vogels. De ruimten voor de opvang van kleine huisdieren ligt naast de kattenopvang. Er worden verschillende kleinere ruimtes (van ieder circa 25 m²) ingericht voor de opvang van kleine huisdieren. De kleine huisdieren komen niet buiten.

2.2 Functionele inpasbaarheid

In functioneel opzicht is het dierenpension goed inpasbaar op de locatie aan de Kruishoeveweg 5 in Vught. Een dierenpension is een agrarisch verwant bedrijf¹, dat vanwege de activiteiten (het houden en verzorgen van dieren) goed past in het buitengebied. Het dierenpension is goed te combineren met de melkrundveehouderij en vormt een aanvulling op de agrarische activiteiten, waardoor sprake is van een toekomstbestendig bedrijf. Van de totale bebouwingsoppervlakte op het perceel aan de Kruishoeveweg (circa 4.000 m²) wordt een beperkt deel (circa 700 m²) gebruikt als dierenpension, de overige gebouwen en bouwwerken zijn in gebruik voor het houden van rundvee, als machineberging, opslagloods of silo. Het dierenpension is in oppervlakte ondergeschikt aan de agrarische bedrijfsactiviteiten. Gezien het kleinschalige karakter (opvang van maximaal 36 honden, 20 katten en 20 kleindieren) is het gebruik ook in functioneel opzicht ondergeschikt aan de agrarische hoofdfunctie.

Juist op locaties in de groenblauwe mantel kan het ontplooiën van aan het buitengebied gelieerde nevenactiviteiten een kans zijn om de groenblauwe mantel verder te ontwikkelen met respect voor natuur en landschap. De beëindiging van (intensieve) veehouderijbedrijven leidt over het algemeen tot milieuwinst voor de directe omgeving én voor de nabijgelegen ecologische hoofdstructuur, aangezien de uitstoot van vervuilende stoffen (fijn stof, stikstof) afneemt en de geurbelasting wordt teruggebracht. Afstoten van intensieve veehouderijtakken is in veel gevallen slechts mogelijk als daarvoor in de plaats een andere activiteit wordt opgestart. Realisering van agrarisch verwante bedrijvigheid, zoals een dierenpension, kan in zo'n geval een passende invulling geven aan gebouwen die anders leeg komen te staan.

2.3 Ruimtelijke inpasbaarheid

2.3.1 Toevoeging bebouwing

Ten behoeve van de realisering van het dierenpension heeft een beperkte toename van de bebouwing plaatsgevonden door realisering van een nieuw hondenverblijf. Omdat voor de opvang van katten en kleindieren gebruik wordt gemaakt van de voormalige varkensstal (die hiertoe inpandig is verbouwd) is de nieuwe bebouwing beperkt tot het hondenverblijf van circa 200 m². Het hondenverblijf is in 2010 gebouwd en ligt volledig binnen het bouwvlak dat in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' voor het perceel Kruishoeveweg 5 is opgenomen. Op grond van het vigerende bestemmingsplan is voor deze bebouwing dus sprake van een directe bouwtitel, zij het dat het gebruik als dierenpension niet is toegestaan en dat het gebouw op minder dan 5 meter van het naastgelegen gebouw staat.

Het hondenverblijf heeft een beperkte oppervlakte (circa 200 m²) en een beperkte goot- en bouwhoogte. Het verblijf staat op korte afstand van een bestaande opslagloods, heeft eenzelfde kapvorm en is in het verlengde van de loods gerealiseerd.

1 In de provinciale Verordening ruimte 2014 is een agrarisch verwant bedrijf gedefinieerd als 'een bedrijf dat geheel of in overwegende mate gericht is op het verlenen van diensten aan particulieren of niet-agrarische bedrijven waarbij gebruik gemaakt wordt van het telen van gewassen, het houden van dieren of het toepassen van andere land-, bos- of natuurbouwkundige methoden, met uitzondering van mestbewerking.' Onder dit begrip vallen onder meer dierenpensions.

Hierdoor is de nieuwe bebouwing goed ingepast binnen het bouwvlak en is de ruimtelijke impact zeer beperkt. Bovendien liggen aan de westzijde van het hondenverblijf en de opslagloods de vier dierenweides. Deze weides zijn omheind en gedeeltelijk voorzien van een beplante grondwal, waardoor gezien vanuit het buitengebied sprake is van een (groene) afscherming.

2.3.2 Landschappelijke inpassing

Vught ligt in de overgangszone tussen het laaggelegen rivierengebied en de hoger gelegen zandgronden. Dit maakt dat het landschap afwisselend is en uit heide, bossen, polders, vennen en landerijen bestaat. De verkavelingsstructuur is relatief kleinschalig. Op de dekzandruggen is meer begroeiing aanwezig waardoor het landschap hier besloten is. De lager gelegen delen zijn meer open van structuur. Het plangebied ligt in een overgangszone van besloten naar open gebied, op enige afstand ten zuidwesten van het bosgebied rond de IJzeren Man. De gronden direct rond het plangebied zijn in agrarisch gebruik. Met name in westelijke richting is sprake van een open landschap, in oostelijke richting en richting de N65 is sprake van verschillende landschapselementen, zoals kleine beboste percelen en bomenrijen.



Ligging plangebied in groter verband

In de directe omgeving van het plangebied is langs de Kruishoeveweg opgaande beplanting aanwezig. Ten zuidwesten van het plangebied staat een houtsingel met forse bomen, die parallel loopt aan de Kruishoeveweg, en ten noorden van de bebouwing staan enkele solitaire bomen. De uitloopweides aan de westzijde van het plangebied worden gedeeltelijk omgeven door een aarden wal, waardoor deze aan de zijde van de N65 landschappelijk zijn ingepast. Naast een geluidwerende functie, zorgt de wal ook voor een meer geleidelijke overgang van het (open) landschap naar het bebouwde agrarische perceel.

Het initiatief heeft een beperkte landschappelijke impact, aangezien slechts een klein gebouw is toegevoegd binnen het bouwvlak zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan en een aantal uitloopweides is gerealiseerd.

Het hondenverblijf en de uitloopweides worden landschappelijk ingepast doordat langs de hele lengte van de geluidwerende voorziening aan de westzijde van de uitloopweides beplanting wordt toegevoegd. Hierdoor wordt de erfbeplanting rond het perceel Kruishoeveweg 5 aangevuld en worden zowel de uitloopweides als het hondenverblijf (grotendeels) aan het zicht onttrokken. Toevoegen van beplanting aan de westzijde van het perceel heeft ook tot gevolg dat de bestaande (agrarische) bebouwing op het perceel aan deze zijde beter wordt ingepast.

3 Beleidskader

3.1 Provinciaal beleid

3.1.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening

In 2010 hebben Provinciale Staten de Structuurvisie ruimtelijke ordening (Svro) vastgesteld. De Svro is in 2014 partieel herzien, waarbij onder andere het gewijzigde beleid op het gebied van natuur (realisering van het natuurnetwerk) en veehouderij (transitie naar zorgvuldige veehouderij) zijn verwerkt. De Svro 2014 is in werking getreden op 19 maart 2014. De Svro bevat de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025, met een doorkijk naar 2040. De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie Noord-Brabant en vormt de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Eén van deze instrumenten is de Verordening ruimte, waarin de kaderstellende elementen uit de Svro zijn vertaald in concrete regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

Algemeen

De Svro gaat in op de ruimtelijke kwaliteiten van de provincie Noord-Brabant. Mens, markt en milieu zijn binnen de provincie in evenwicht. Daarom kiest de provincie in haar ruimtelijk beleid tot 2025 voor de verdere ontwikkeling van gevarieerde en aantrekkelijke woon-, werk- en leefmilieus en voor een kennisinnovatieve economie met als basis een klimaatbestendig en duurzaam Brabant. Het principe van behoud en ontwikkeling van het landschap is in de structuurvisie de 'rode' draad die de ruimtelijke ontwikkelingen stuurt. De provincie wil het contrastrijke Brabantse landschap herkenbaar houden en verder versterken. Daarom wordt ingezet op de ontwikkeling van robuuste landschappen, een beleefbaar landschap vanaf het hoofdwegennet en behoud en versterking van aanwezige landschapskwaliteiten. Binnen de stedelijke structuur worden 2 ontwikkelingsperspectieven onderscheiden:

- Stedelijk concentratiegebied (stedelijke regio's): in het stedelijk concentratiegebied, inclusief de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, wordt de bovenlokale verstedelijkingsbehoefte opgevangen. Enerzijds om de steden voldoende draagvlak te geven voor hun functie als economische en culturele motor, anderzijds om het dichtslippen van het landelijk gebied tegen te gaan.
- Overig stedelijk gebied (landelijke regio's): het overig stedelijk gebied, met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, voorziet in de opvang van de lokale verstedelijkingsbehoefte. Ontwikkelingen voor wonen, werken en voorzieningen zijn in dit gebied gericht op de eigen behoefte.

Bij de opvang van de verstedelijkingsbehoefte wordt het accent sterker verlegd van nieuwe uitleg naar het bestaand stedelijk gebied, door in te zetten op herstructurering en onderhoud. Beheer en (her)ontwikkeling van de bestaande voorraad vragen specifieke aandacht. Er wordt ingezet op zorgvuldig ruimtegebruik door de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Gemeenten en de provincie voeren in regionaal verband overleg om te komen tot een goede afstemming van de stedelijke ontwikkelingen (wonen, werken en voorzieningen) binnen de regio.

In het landelijk gebied is multifunctioneel gebruik het uitgangspunt: het landelijk gebied is en blijft de vestigingslocatie voor agrarische bedrijven en biedt daarnaast ruimte voor de ontwikkeling van natuur en landschap. Naast de ontwikkeling van een multifunctioneel landelijk gebied, streeft de provincie naar een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem waarin de ecologische hoofdstructuur wordt versterkt. Door een integrale aanpak van de opgaven krijgt de beoogde transitie naar een zorgvuldige veehouderij vorm. De provincie kiest voor een nieuwe weg, waarbij de groei van de veehouderij wordt beperkt en ontwikkeling naar een duurzame en innovatieve veehouderij wordt gestimuleerd. Om de steeds verdergaande schaalvergroting te keren, is het vanuit economisch perspectief nodig om alternatieven te ontwikkelen voor groei, bijvoorbeeld door economische meerwaarde/toegevoegde waarde van producten en kennis te genereren. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gebiedskenmerken en kwaliteiten van de omgeving.

Ruimtelijke structuren

Provinciale sturing vindt plaats op basis van de keuze voor vier ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. De structuren geven een integrale hoofdcoers aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor de ontwikkeling van functies. Het plangebied ligt in de groenblauwe mantel en maakt deel uit van de groenblauwe structuur. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water (de ecologische hoofdstructuur) die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. Het behoud en de ontwikkeling van natuur, water(-beheer) en landschap is in de groenblauwe mantel een belangrijke opgave. Vormen van grondgebonden agrarisch grondgebruik zijn van blijvend belang voor de ontwikkeling van groene en blauwe waarden. Binnen het gebied liggen kansen voor recreatie en toerisme. Ook een aantal groene gebieden door én nabij het stedelijk kralensnoer zijn onderdeel van de groenblauwe mantel.

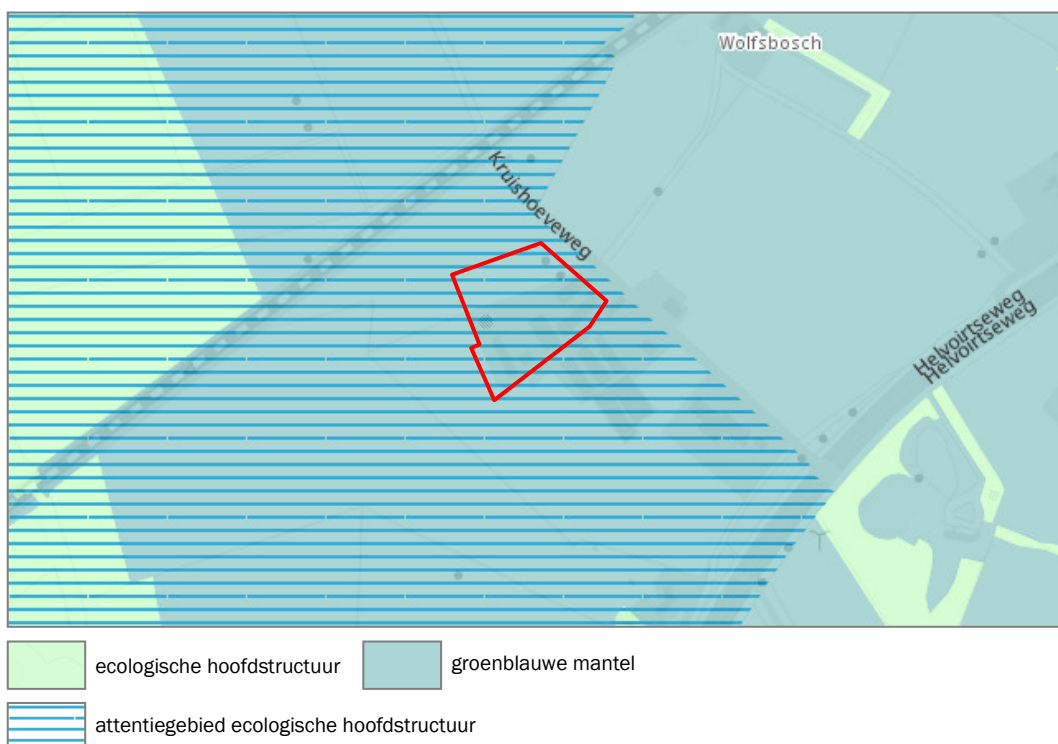
Binnen de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Het is nodig deze positie te behouden en/of een ontwikkeling in grondgebonden agrarisch gebruik te bevorderen. Er zijn ook diverse recreatieve en toeristische bedrijven binnen de groenblauwe mantel aanwezig. In de groenblauwe mantel biedt de provincie ruimte aan de groeiende vraag naar 'diensten' die het landelijk gebied aan de samenleving kan bieden. Agrarisch natuurbeheer, groene en blauwe diensten, vormen van agrarische verbreding die zijn gericht op de beleving van rust en ruimte, zorg en welzijn, duurzame vormen van energiewinning en de ontwikkeling van met name grondgebonden veehouderijen zijn als economische drager in dit gebied gewenst. Een verdere intensivering van in de groenblauwe mantel voorkomende agrarische bedrijvigheid is niet wenselijk. Er worden daarom beperkingen gesteld aan bedrijven die niet afhankelijk zijn van het voortbrengend vermogen van de grond, zoals glastuinbouw, en aan het gebruik van teeltondersteunende voorzieningen. Vanwege de transitie naar zorgvuldige veehouderij worden ook de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen beperkt. Hierop is een uitzondering mogelijk voor bedrijven met een grondgebonden karakter.

Toetsing initiatief

Vestiging van een kleinschalig dierenpension op het perceel Kruishoeveweg 5 past binnen het provinciaal beleid voor de groenblauwe mantel. Het dierenpension wordt opgericht om, na beëindiging van de intensieve veehouderijtak, een levensvatbaar bedrijf te behouden. De grondgebonden veehouderijtak blijft behouden en wordt aangevuld met een ondergeschikte nevenactiviteit in de vorm van een agrarisch verwant bedrijf. Zoals aangegeven in hoofdstuk 2, wordt voor het dierenpension hoofdzakelijk gebruikgemaakt van bestaande bebouwing en is slechts beperkt bebouwing toegevoegd, in overeenstemming met het vigerende bestemmingsplan. Het dierenpension verbreedt en versterkt het ter plaatse aanwezige grondgebonden agrarische bedrijf, zonder dat afbreuk wordt gedaan aan landschappelijke of natuurwaarden. Hiermee wordt voldaan aan de provinciale doelstellingen voor de groenblauwe mantel.

3.1.2 Verordening ruimte 2014

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is vastgelegd hoe de bevoegdheden op het gebied van ruimtelijke ordening zijn verdeeld tussen rijk, provincies en gemeenten. Provincies kunnen door middel van een planologische verordening regels formuleren waarmee gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening moeten houden. De provincie Noord-Brabant heeft hiertoe de Verordening ruimte opgesteld. De Verordening ruimte is in 2010/2011 gefaseerd in werking getreden en wordt periodiek geactualiseerd. Op 18 maart 2014 is de Verordening ruimte 2014 in werking getreden. Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 in zijn geheel opnieuw vastgesteld. De gewijzigde verordening is op 15 juli 2015 in werking getreden.



Verordening ruimte 2014: themakaart natuur en landschap

Algemeen

De regels in de Verordening ruimte 2014 zijn een doorvertaling van het provinciaal beleid, zoals opgenomen in de Structuurvisie ruimtelijke ordening (Svro). De regels van de Verordening ruimte zijn er - in lijn met het beleid van de Svro - op gericht om het leeuwendeel van de stedelijke ontwikkelingen plaats te laten vinden in de stedelijke regio's en in het bestaand stedelijk gebied. De begrenzingen van de stedelijke en landelijke regio's zijn vastgelegd op de kaarten behorende bij de Verordening ruimte. In de verordening zijn ook het bestaand stedelijk gebied, de zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling en de ecologische hoofdstructuur begrensd.

Een belangrijk onderdeel van de Verordening ruimte 2014 is de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit (artikel 3). In artikel 3.1 is een aantal algemene regels opgenomen waaraan alle bestemmingsplannen, zowel binnen als buiten het stedelijk gebied, moeten voldoen. De regels hebben betrekking op het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit en op het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. In artikel 3.2 is een regeling opgenomen die bepaalt dat ruimtelijke ontwikkelingen buiten het bestaand stedelijk gebied gepaard gaan met een fysieke kwaliteitsverbetering van het landschap of een financiële bijdrage in een landschapsfonds. Een ruimtelijke ontwikkeling is in de Verordening ruimte gedefinieerd als 'een bouwactiviteit of planologische gebruiksactiviteit waarvoor een wijziging van het planologisch regime nodig is'.

Structuren en aanduidingen

Op de kaartbeelden van de Verordening ruimte 2014 wordt onderscheid gemaakt in vier structuren en diverse aanduidingen. De vier structuren zijn het bestaand stedelijk gebied, de ecologische hoofdstructuur, de groenblauwe mantel en het gemengd landelijk gebied. De (algemene) regels voor de vier structuren zijn opgenomen in hoofdstuk 3 van de verordening en de (specifieke) regels voor de aanduidingen in hoofdstuk 4. Het plangebied ligt volgens de kaarten van de Verordening ruimte 2014 binnen de groenblauwe mantel en binnen de aanduiding attentiegebied ecologische hoofdstructuur.

Vestiging van niet-agrarische functies in groenblauwe mantel

In artikel 6 van de Verordening ruimte 2014 zijn de regels opgenomen die gelden binnen de groenblauwe mantel. Op grond van artikel 6.3 sub 4 kan binnen het bouwperceel van een veehouderij worden voorzien in een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel 6.10 tot en met 6.13 van de verordening. Hierna zijn de regels van artikel 6.10 weergegeven en wordt het initiatief getoetst aan deze regels.

6.10 Niet-agrarische functies

Een bestemmingsplan dat is gelegen in de groenblauwe mantel kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie, anders dan bepaald in de artikelen 6.7 tot en met artikel 6.9, mits:

- a. *de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt;*

Op het perceel Kruishoeveweg 5 wordt circa 700 m² bebouwing en circa 530 m² uitloopvoorziening gebruikt ten behoeve van het dierenpension. De totale oppervlakte in gebruik ten behoeve van de nevenfunctie bedraagt daarmee circa 1.230 m², waardoor de ontwikkeling aanzienlijk kleiner is dan de toelaatbare 5.000 m².

- b. *de ontwikkeling onder toepassing van artikel 6.1 eerste lid (bescherming groenblauwe mantel), gepaard gaat met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken;*

De ontwikkeling heeft een kleinschalig karakter en vindt plaats op een bestaand agrarisch bouwperceel en in bestaande bebouwing, waardoor de ruimtelijke impact zeer beperkt is. De uitloopvoorziening aan de westzijde van het perceel is deels afgeschermd door middel van een aarden wal met beplanting, zodat de uitloopweides én de bebouwing landschappelijk zijn ingepast. Gezien de zeer beperkte impact volstaat de huidige landschappelijke inpassing van het agrarische bedrijf, aangevuld met de afscherming van de uitloopweides, ook in de nieuwe situatie. Het initiatief doet geen afbreuk aan de (landschappelijke en natuurlijke) waarden binnen de groenblauwe mantel of de nabijgelegen ecologische hoofdstructuur.

- c. *is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;*

Het dierenpension is gedeeltelijk gevestigd in een voormalige varkensstal en gedeeltelijk in een in 2010 opgericht gebouw. Het dierenpension geeft hierdoor juist een nieuwe invulling aan bebouwing die anders leeg zou komen te staan. De overige gebouwen op het perceel zijn en blijven in gebruik ten behoeve van de rundveehouderijtak. Er is geen sprake van overtollige bebouwing die gesloopt zou moeten worden.

- d. *de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;*

Een dierenpension valt volgens de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' in milieucategorie 3.2. Uit nader onderzoek (zie paragraaf 4.1) is gebleken dat het in dit specifieke geval door het treffen van maatregelen mogelijk is om de hinder vanwege het dierenpension in te perken, zodat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving gelijk is te stellen aan een bedrijf in milieucategorie 2. Er is dus geen sprake van een bedrijf in milieucategorie 3 of hoger, maar van een bedrijf dat moet worden aangemerkt als een categorie 2-bedrijf. In de toelichting op de Verordening ruimte 2014 is dit als volgt verwoord: 'Voor de beoordeling of er sprake is van bedrijf behorende tot milieucategorie 1 of 2 hanteert de provincie de VNG brochure. Gelet op jurisprudentie zijn ook bedrijven mogelijk die op grond van deze lijst behoren tot milieucategorie 3 maar die gelet op de concrete ontwikkeling vergelijkbaar zijn met een categorie 1 of 2 bedrijf. De gemeente moet dit in de toelichting op het plan nader onderbouwen.' Voorliggende ruimtelijke onderbouwing bevat die onderbouwing.

- e. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;*

Het dierenpension wordt uitgeoefend als nevenactiviteit bij een agrarisch bedrijf en is zowel in oppervlakte als in functioneel opzicht ondergeschikt aan de rundveehouderij. Er is geen sprake van twee of meer zelfstandige bedrijven.

- f. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;*

Er is geen sprake van een kantoorfunctie.

- g. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;*

Er is geen sprake van detailhandel.

- h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;*

Het initiatief betreft de uitoefening van een dierenpension als ondergeschikte activiteit bij een rundveehouderij. De agrarische bedrijvigheid blijft, ook op langere termijn, de hoofdfunctie op het perceel.

- i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.*

Er is geen sprake van een grootschalige ontwikkeling. Volgens de Verordening ruimte is daarvan sprake als het een ontwikkeling betreft die, blijkens een economisch effectenonderzoek, meer dan 150.000 bezoekers of overnachtingen per jaar trekt.

Attentiegebied ecologische hoofdstructuur

Het plangebied ligt binnen de aanduiding 'attentiegebied ecologische hoofdstructuur'. Op grond van artikel 12 van de Verordening ruimte mogen ter plaatse van deze aanduiding geen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt met een negatief effect op de waterhuishouding. Het dierenpension maakt gebruik van bestaande bebouwing: een voormalige varkensstal en een hondenverblijf, dat op grond van het vigerende bestemmingsplan is vergund en in 2010 is gerealiseerd. De uitloopweides, die deels buiten het bouwvlak in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' liggen, zijn onverhard en hebben dus geen gevolgen voor de waterhuishouding. Uitoefening van het dierenpension als nevenactiviteit bij het bestaande agrarische bedrijf leidt derhalve niet tot (negatieve) effecten op de waterhuishouding en heeft geen effect op de nabijgelegen ecologische hoofdstructuur.

Bevordering van ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering van het landschap

Op grond van artikel 3.1 lid 1 van de Verordening ruimte 2014 dient te worden verantwoord dat een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling:

- a. bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid;*
- b. toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.*

Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is uitgewerkt in artikel 3.1 sub 2. Zuinig ruimtegebruik houdt voor een ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied in ieder geval in dat:

- gebruik wordt gemaakt van een bestaand bouwperceel, tenzij in de verordening uitdrukkelijk anders is bepaald;*
- uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag slechts is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden.*

Ten behoeve van het dierenpension wordt gebruik gemaakt van het bestaande bouwperceel van het agrarisch bedrijf aan de Kruishoeveweg. De in pandige activiteiten (opvang van honden, katten en kleine huisdieren) vinden plaats in bebouwing die volledig binnen het bouwvlak is gesitueerd. De uitloopweides sluiten rechtstreeks aan op het hondenverblijf en het erf van het agrarisch bedrijf. Deze situering is uit bedrijfstechnisch oogpunt het meest voor de hand liggend en voorkomt bovendien dat het noordelijk deel van het bouwvlak - dat op dit moment volledig onbebouwd is - moet worden bebouwd en ingericht ten behoeve van het dierenpension. Uit oogpunt van zorgvuldig ruimtegebruik heeft een (beperkte) uitbreiding aan de westzijde van het bouwvlak, aansluitend op het bestaande erf en de bestaande bebouwing, de voorkeur boven ontwikkeling van het noordelijk deel van het bouwvlak, dat onbebouwd is en in gebruik is als weidegrond. De ruimtelijke impact van het initiatief is beperkt. De geluidwerende voorzieningen worden volledige ingeplant, waardoor het initiatief in landschappelijk opzicht wordt ingepast.

Artikel 3.2 schrijft voor dat een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving het gebied. Indien een fysieke kwaliteitsverbetering niet is verzekerd, dient een passende bijdrage in een landschapsfonds te worden gedaan. De Verordening ruimte schrijft niet voor hoe en in welke mate ontwikkelingen aan de kwaliteit van het landschap moeten bijdragen. De provincie heeft zich op het standpunt gesteld dat gemeenten dit zelf mogen bepalen. Het uitgangspunt is dat een kwaliteitsverbetering in verhouding dient te staan tot de nieuwe ontwikkeling. De gemeente Vught hanteert hiervoor het afsprakenkader over de toepassing en uitwerking van de Regeling 'kwaliteitsverbetering van het landschap', dat is vastgesteld in het Regionaal Ruimtelijk Overleg van 2 december 2015. De gemeente heeft haar beleidsnotitie 'Kwaliteitsverbetering van het landschap' vastgesteld op 17 januari 2016.

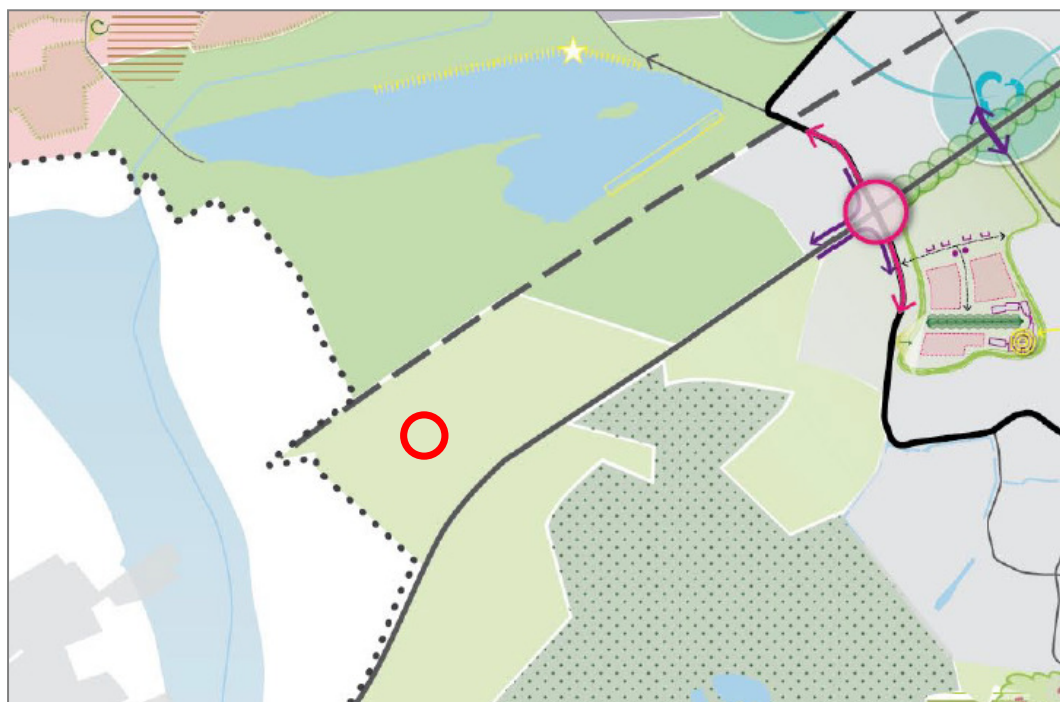
In dit geval is weliswaar sprake van een functionele verruiming, maar worden de bouw mogelijkheden niet verruimd:

de activiteiten van het dierenpension vinden plaats in bestaande bebouwing: de voormalige varkensstal en een gebouw dat in 2010 is gerealiseerd binnen het bestaande bouwvlak. Omdat de bebouwing past binnen de geldende bouw mogelijkheden (met uitzondering van de afstand van het hondenverblijf tot het naastgelegen gebouw), is voor het bouwen geen sprake van een ruimtelijke ontwikkeling in de zin van de Verordening ruimte. Er is wel sprake van bouw- en gebruikssactiviteiten waarvoor een wijziging van het planologisch regime nodig is (uitoefening van een dierenpension als nevenactiviteit, oprichten van geluidsschermen en afwijken van de bouwregels ten behoeve van de afstand tot gebouwen). De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een kwalitatieve verbetering van het bedrijf en de omgeving, doordat de varkenstak is beëindigd. Door het beëindigen van de varkenstak is de emissie van ammoniak met 2/3 (1058,8 kg) afgenomen, wat een positief effect heeft op (onder andere) de EHS-gebieden in de omgeving van het plangebied. Als kwaliteitsverbetering kan worden volstaan met een uitbreiding en verbetering van de landschappelijke inpassing aan de westzijde van het bouwperceel, door het toevoegen van beplanting over de hele lengte van de geluidwerende voorziening.

3.2 Gemeentelijk beleid

3.2.1 Structuurvisie Vught

De gemeenteraad van Vught heeft op 19 december 2013 de Structuurvisie Vught vastgesteld. In de structuurvisie is de gewenste ruimtelijke structuur voor de komende 10 tot 15 jaar vastgelegd. De gemeente Vught kent een bijzonder, gevarieerd, groen en natuurlijk buitengebied. Deze waarden zijn voor een groot deel bepalend voor het ontstaan en de identiteit van de gemeente.



 agrarische enclaves - versterken mozaïekpatroon

Uitsnede structuurvisiekaart Structuurvisie Vught

De ambitie voor het buitengebied is om het waardevolle buitengebied nog veel sterker in te zetten als unieke woonkwaliteit en om de kwaliteiten van het buitengebied nog sterker te maken. De hoofdopgaven voor het buitengebied voor de structuurvisie Vught zijn dan ook:

- het beter verbinden van de natuurgebieden in de regio;
- het versterken van de hydrologische en natuurlijke waarden;
- het toegankelijker maken van het buitengebied;
- ruimte geven aan de recreatieve en cultuurhistorische potentie van het buitengebied.

Het beleid voor het buitengebied in de Structuurvisie Vught is grotendeels gebaseerd op twee visies die de gemeente in de afgelopen jaren heeft gemaakt: de Structuurvisie landelijk gebied 2009 en de gebiedsvisie Buitengebied Vught. Beide documenten geven op basis van de belangrijkste gebiedskenmerken een indeling van het buitengebied in zes deelgebieden. De Structuurvisie Vught volgt deze indeling, maar maakt de gestelde doelen concreter dan de voorheen geldende Structuurvisie landelijk gebied. De opgaven en potenties voor het buitengebied en de hoofdlijnen van het beleid uit de gebiedsvisie zijn in de structuurvisie gebiedsgericht doorvertaald naar beleidsuitgangspunten. De Structuurvisie Vught heeft de Structuurvisie landelijk gebied vervangen. De gebiedsvisie Buitengebied Vught vormt een nadere uitwerking van de structuurvisie en blijft daarom van kracht als toetsingsinstrument.

Het plangebied ligt volgens de structuurvisiekaart in het deelgebied 'agrarische enclaves'. Op het deelgebied 'landgoederenzone en agrarische enclaves' zijn onder andere de volgende beleidsuitgangspunten van toepassing:

- Behoud en waar mogelijk versterking van het mozaïekpatroon tussen open en gesloten, bos, akkers en weiden.
- Functieverandering in het buitengebied is mogelijk op bestaande bouwpercelen met buitengebiedgerelateerde functies, waaronder recreatie, een zorgboerderij of (kleinschalige) bedrijfsmatige functies, mits er geen onevenredig grote verkeersaantrekkende werking plaatsvindt. Voor transport- of productiebedrijven kan van ontwikkeling alleen sprake zijn bij bestaande bedrijven. Gestuurd wordt op de inpassing van de functies in het mozaïeklandschap.

Toetsing initiatief

Realisering van een kleinschalig dierenpension op het perceel Kruishoeveweg 5 past binnen het gemeentelijk beleid zoals geformuleerd in de Structuurvisie Vught. Op bestaande bouwpercelen in het buitengebied is functieverandering mogelijk, waarbij onder andere (kleinschalige) bedrijfsmatige functies zijn toegestaan. Vestiging van het dierenpension leidt niet tot aantasting van het mozaïeklandschap en heeft geen invloed op de karakteristieke afwisseling tussen open en gesloten, bos, akkers en weiden.

4 Milieuhygiënische en planologische verantwoording

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 23 oktober 2012 een projectbesluit vastgesteld, op basis waarvan een dierenpension werd toegestaan op het perceel Kruishoeveweg 5. Onderdeel van de motivering van het projectbesluit was een ruimtelijke onderbouwing, waarin alle relevante milieuaspecten aan de orde zijn geweest. Geconcludeerd is dat er uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen waren voor de vestiging van een dierenpension.

Gedeputeerde Staten hebben een reactieve aanwijzing gegeven tegen het projectbesluit vanwege strijdigheid met de Verordening ruimte. Een dierenpension valt op grond van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' namelijk in milieucategorie 3 en is dus niet zonder meer toelaatbaar in de groenblauwe mantel. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft dit provinciale standpunt bevestigd en heeft de reactieve aanwijzing in stand gelaten. Omdat er – buiten de strijdigheid met het provinciaal beleid - geen belemmeringen zijn voor de vestiging van een kleinschalig dierenpension als nevenactiviteit bij de rundveehouderij aan de Kruishoeveweg 5, is aanvullend onderzoek gedaan, waaruit is gebleken dat het in dit geval door het treffen van aanvullende maatregelen mogelijk is om de milieuhinder zodanig te beperken, dat sprake is van bedrijvigheid in milieucategorie 2. Hierdoor is er geen sprake (meer) van strijdigheid met de Verordening ruimte en is ter plaatse van omliggende woningen bovendien een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd. In paragraaf 4.1 wordt uitgebreid aandacht besteed aan dit aspect.

Aangezien de reactieve aanwijzing tegen het projectbesluit tot gevolg heeft dat er op dit moment geen juridisch-planologische basis is voor het dierenpension, wordt in de volgende paragrafen ook aandacht besteed aan de overige relevante aspecten. Hiervoor is aangesloten bij de motivering en de onderzoeken die zijn verricht in het kader van het projectbesluit dat in het najaar van 2012 is vastgesteld. Het dierenpension is al in bedrijf geweest en de voorzieningen (binnenverblijven, uitloopweides) zijn op basis van de eerder verrichte onderzoeken reeds gebouwd en aangelegd. In de periode na vaststelling van het projectbesluit hebben zich geen omstandigheden voorgedaan die actualisatie van de onderzoeken (met uitzondering van actualisatie van het akoestisch onderzoek) noodzakelijk maken.

4.1 Milieuzonering

4.1.1 Algemeen

Om te bepalen welke bedrijfsactiviteiten uit oogpunt van milieuhinder kunnen worden toegestaan, kan gebruik worden gemaakt van de systematiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009). Milieuzonering wordt toegepast om, waar nodig, hinderveroorzakende activiteiten en hindergevoelige objecten op passende afstanden van elkaar te situeren. Het doel van milieuzonering is tweeledig:

- door het toepassen van milieuzonering wordt hinder ter plaatse van woningen of andere gevoelige bestemmingen al in het ruimtelijk spoor voorkomen;
- door het toepassen van milieuzonering wordt aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun activiteiten duurzaam en binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

In de VNG-brochure is een bedrijvenlijst opgenomen, die informatie geeft over de milieukeurmerken van verschillende typen bedrijven. In de lijst is op basis van een aantal factoren (geluid, geur, stof en gevaar) een indicatie gegeven van de afstand tussen bedrijven en hindergevoelige functies waarmee bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kan worden gehouden. Op basis van de indicatieve afstanden zijn de bedrijven op de bedrijvenlijst in de VNG-handreiking ingedeeld in milieucategorieën die variëren van 1 (indicatieve afstand van 10 meter) tot 6 (indicatieve afstand van 1.500 meter). Als aan de indicatieve afstand kan worden voldaan, is een activiteit qua milieuhinder inpasbaar: enerzijds is dan ter plaatse van de woningen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, anderzijds heeft het bedrijf voldoende zekerheid dat de bedrijfsactiviteiten binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen worden uitgeoefend. Als niet aan de indicatieve afstand wordt voldaan, is maatwerk nodig. In de VNG-brochure is een stappenplan opgenomen, waarin in geval van maatwerk is aangegeven in welke gevallen inpassing van een nieuwe hinderveroorzakende activiteit of een nieuw gevoelig object mogelijk is. Dit vergt veelal specifiek onderzoek, waarbij de bedrijfsactiviteiten gedetailleerd in beeld worden gebracht en wordt bepaald of ter plaatse van gevoelige objecten kan worden voldaan aan de grenswaarden die daarvoor in de VNG-brochure en/of in een ander toetsingskader (bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit milieubeheer of de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening) zijn gesteld.

In de VNG-brochure worden twee omgevingstypen onderscheiden, namelijk 'rustige woonwijk'/'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. De richtafstanden uit de VNG-brochure zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of het daarmee vergelijkbaar omgevingstype rustig buitengebied. Voor woningen in een 'gemengd gebied' mag de indicatieve afstand worden gecorrigeerd en kan de afstand met één trede worden verlaagd, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat. In de VNG-brochure wordt uitgegaan van de volgende indicatieve afstanden.

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

Overeenkomstig de VNG-brochure kunnen woningen die op korte afstand van de hoofdinfrastructuur staan of die zich bevinden in een gebied met matige tot sterke functiemenging (afwisseling van woningen met (agrarische) bedrijven en/of andere niet-woonfuncties) worden beschouwd als woningen in een gemengd gebied.

4.1.2 Beoordeling milieuhinder dierenpension

In de Verordening ruimte 2014 is bepaald dat in de groenblauwe mantel uitsluitend nieuwe nevenactiviteiten kunnen worden toegestaan als deze in ten hoogste milieucategorie 2 van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' vallen. De Verordening ruimte biedt ook ruimte voor bedrijfsactiviteiten die volgens de bedrijvenlijst in de VNG-brochure in een hogere milieucategorie vallen, maar waarvan kan worden aangetoond dat deze qua milieuhinder vergelijkbaar zijn met een bedrijf in milieucategorie 1 of 2. De bedrijvenlijst in de VNG-brochure is gebaseerd op 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen. In specifieke gevallen kan sprake zijn van minder (of juist meer) milieuhinder dan op grond van de bedrijvenlijst mag worden verwacht, bijvoorbeeld omdat een activiteit kleinschaliger is dan een 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteit of doordat maatregelen worden getroffen om hinder te beperken, waardoor het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving gelijkwaardig is aan een bedrijf in een lagere milieucategorie.

Een dierenasiel of dierenpension (SBI-code 9609) valt volgens de bedrijvenlijst van de VNG-brochure in milieucategorie 3.2. De indicatieve afstand voor het aspect geluid is bepalend: die bedraagt 100 meter. Voor geur geldt een indicatieve afstand van 30 meter en voor stof en gevaar geldt een indicatieve afstand van 0 meter. Alleen vanwege het aspect geluid valt een dierenpension dus in milieucategorie 3: vanwege de aspecten stof en gevaar is geen hinder te verwachten en voor wat betreft geurhinder geldt de indicatieve afstand die geldt voor bedrijven in milieucategorie 2. Indien wordt aangetoond dat het dierenpension, eventueel door het treffen van maatregelen, qua geluidhinder vergelijkbaar is met een bedrijf in milieucategorie 2, kan het dierenpension op basis van de Verordening ruimte 2014 dus worden toegestaan. Om die reden is aanvullend akoestisch onderzoek verricht.

4.1.3 Akoestische beoordeling dierenpension

In het akoestisch onderzoek² is een rekenmodel van het dierenpension opgenomen, waarbij is uitgegaan van de representatieve bedrijfsvoering. Voor het toetsingskader is aangesloten bij het toetsingskader van de VNG-brochure. Het betreft in dit geval immers geen toetsing aan milieuwetgeving (Wet milieubeheer of Activiteitenbesluit milieubeheer), maar een toetsing aan de systematiek van de VNG-brochure: aangetoond moet worden dat het dierenpension zich qua milieuhinder gedraagt als een bedrijf in milieucategorie 2. Dit betekent concreet dat aangetoond moet worden dat het dierenpension op een afstand van 30 meter (de indicatieve afstand die geldt voor bedrijven in milieucategorie 2) moet voldoen aan de grenswaarden die horen bij het omgevingstype 'rustige woonwijk/rustig woongebied'. De geluidniveaus mogen in dat geval volgens het stappenplan in de VNG-brochure niet meer bedragen dan:

² Dierenpension Kruishoeveweg te Vught, geluidonderzoek in kader van milieuzonering, Jansen Raadgevend Ingenieursbureau, 11 januari 2016

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau:
 - 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)
 - 40 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur)
 - 35 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur)
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximale geluidniveau (piekgeluiden):
 - 65 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur)
 - 60 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur)
 - 55 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur)

Uit een initiële berekening is gebleken dat de geluidbelasting zonder aanvullende maatregelen op 30 meter afstand van het dierenpension méér bedraagt dan de geluidniveaus zoals voorgeschreven in de VNG-brochure. Om die reden zijn in het akoestisch model afscherpende maatregelen doorgerekend. Uitgegaan is van de realisering van:

- een afscherming rondom de uitloopweides met een minimale hoogte van:
 - 2,75 meter ten opzichte van maaiveld aan de westzijde
 - 2,25 meter ten opzichte van maaiveld aan de zuid- en noordzijde
- Een afscherming tussen silo en hondenverblijf met een minimale hoogte van:
 - 1,2 meter ten opzichte van maaiveld.

Indien deze maatregelen worden getroffen, wordt op alle referentiepunten op 30 meter afstand van het dierenpension voldaan aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (45 dB(A) etmaalwaarde) en het maximale geluidniveau (65 dB(A) etmaalwaarde). In de rekenresultaten is rekening gehouden met een straffactor van 5 dB vanwege het impulsachtige karakter van blafgeluid. Geconcludeerd is dat – als de genoemde afscherpende maatregelen worden getroffen – het dierenpension in akoestisch opzicht kan worden aangemerkt als een bedrijf in milieucategorie 2. Vestiging van het dierenpension is derhalve mogelijk op grond van de Verordening ruimte 2014. Om realisering van de afscherpende maatregelen te borgen, wordt een voorwaarde aan de omgevingsvergunning verbonden.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op een afstand van 30 meter van het dierenpension wordt voldaan aan de richtwaarden die gelden voor een 'rustige woonwijk'/'rustig buitengebied'. Binnen een afstand van 30 meter van het dierenpension bevinden zich geen gevoelige objecten, zoals woningen. Ter plaatse van alle omringende woningen wordt derhalve (ruimschoots) voldaan aan het geluidniveau dat op grond van de VNG-brochure passend is voor een woning in een rustige woonwijk of een rustig buitengebied. Het dierenpension is dus niet alleen beleidsmatig, maar ook uit oogpunt van een goed woon- en leefklimaat inpasbaar op het perceel aan de Kruishoeveweg

4.1.4 Beoordeling milieuhinder totale inrichting

Voor de hinder vanwege de activiteiten op het perceel Kruishoeveweg 5 is niet alleen het dierenpension van belang, maar ook de activiteiten die samenhangen met de rundveehouderij.

In het kader van de milieuvergunningprocedure is in 2011 akoestisch onderzoek³ verricht, waarbij de totale inrichting (rundveehouderij én dierenpension) is beschouwd. In het akoestisch onderzoek is voor het dierenpension niet de actuele representatieve bedrijfsvoering berekend, maar is gerekend met meer honden (46 in plaats van 36) en minder afscherming. Belangrijk is, dat ten opzichte van het eerdere plan nu 36 honden worden toegestaan. Een vermindering met 10 honden. Om overlast bij omwonenden te reduceren is in 2011 in een aanvulling op het akoestisch onderzoek namelijk gerekend met een aarden wal met een hoogte van 1,25 rond de uitloopweides. De afscherming die wordt voorgesteld om het dierenpension aan te kunnen merken als bedrijf in milieucategorie 2 is met 2,25 respectievelijk 2,75 meter aanzienlijk hoger. Hierdoor geeft het onderzoek uit 2011 voor wat betreft het dierenpension een overschatting van de geluidbelasting.

Omdat het onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de milieuvergunningprocedure is gerekend met de normen die op basis van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening gelden voor een landelijke omgeving en zijn toetspunten gelegd op woningen in de omgeving en op 50 meter afstand van de inrichtingsgrens. Het geluidsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden, andere geluidsgevoelige bestemmingen en, voor zover binnen een afstand van 50 m van de inrichting geen woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, op enig punt op 50 m van de inrichting niet meer bedragen dan:

- 40 dB(A) gedurende de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur)
- 35 dB(A) gedurende de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur)
- 30 dB(A) gedurende de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur)

Het piekgeluidsniveau veroorzaakt door de inrichting mag nabij gevels van woningen niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) gedurende de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur)
- 65 dB(A) gedurende de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur)
- 60 dB(A) gedurende de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur)

Uit het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidniveau van de totale inrichting, uitgaande van een worst-case-situatie, op alle berekeningspunten voldoet aan de toetsingswaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde. Het maximale geluidniveau voldoet ook aan de maximale grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Het geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking van de inrichting bedraagt maximaal 42,5 dB(A), waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Op basis van het akoestisch onderzoek is geconcludeerd dat verlening van de milieuvergunning voor de totale inrichting mogelijk is. De inrichting voldoet, bij het toepassen van maatregelen, aan de gestelde geluidgrenswaarden. Hierdoor is ter plaatse van de omringende woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat.

3 Akoestisch onderzoek Kruishoeveweg 5 te Vught, rundveebedrijf/dierenpension maatschap Maas, Exlan, 17 januari 2011, inclusief aanvullingen

Aangezien de geluidhinder vanwege het dierenpension – mede door het treffen van aanvullende maatregelen – minder bedraagt dan waarvan in het akoestisch onderzoek uit 2011 is uitgegaan, is er geen reden om in het kader van deze planologische procedure opnieuw onderzoek uit te voeren voor de totale inrichting. Indien het dierenpension opnieuw wordt doorerekend als onderdeel van de inrichting, zal de geluidbelasting niet toenemen ten opzichte van de in 2011 berekende geluidbelasting. De geluidbelasting vanwege de totale inrichting bedraagt ter plaatse van omringende woningen daardoor minder dan de richtwaarde voor ‘landelijk gebied’ waarvan op basis van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening is ingegaan. Hiermee is ter plaatse van deze woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4.2 Verkeer en parkeren

Door de ontwikkeling van een dierenpension zal de parkeerbehoefte op de locatie toenemen. De gemeente Vught hanteert een parkeernota waarin parkeernormen zijn opgenomen. Het aantal parkeerplaatsen moet voldoen aan de parkeernorm uit deze nota. Voor de toepassing van de parkeernorm wordt onderscheid gemaakt tussen ‘centrum’ en ‘overig’. Voor een dierenpension is geen afzonderlijke norm opgenomen. De bezoekers van het dierenpension zullen overwegend in de ochtend en einde middag/avond de dieren brengen en halen en zijn slechts korte tijd op het perceel aanwezig. De parkeernorm voor arbeidsextensieve/bezoekersextensieve bedrijven in het ‘overige gebied’ is vastgesteld op 0,9 parkeerplaatsen per 100 m². Voor de circa 700 m² bebouwde oppervlakte ten behoeve van de functie dierenpension zouden 7 parkeerplaatsen beschikbaar moeten zijn. Er zijn parkeerplaatsen beschikbaar bij de oprit aan de oostzijde (3 stuks), bij de hondenkennel (2 stuks) en tegen de gevel van het kleindierenverblijf (4 stuks). Hiermee kan de extra parkeerbehoefte volledig op het eigen terrein worden opgevangen. Voor bezoekers van de melkrundveehouderij is in een extra parkeerplaats voorzien tegen de gevel van het kleindierenverblijf.

Ten gevolge van de vestiging van het dierenpension is sprake van een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen op de Kruishoeveweg. Het dierenpension heeft een beperkte omvang en biedt ruimte aan maximaal 76 dieren: 36 honden, 20 katten en 20 kleindieren. Ten gevolge van het halen en brengen zullen – overeenkomstig het akoestisch onderzoek – circa 24 extra verkeersbewegingen per dag plaatsvinden. Deze verkeersbewegingen kunnen zonder problemen worden afgewikkeld over de Kruishoeveweg en de overige wegen in de omgeving van het plangebied.

4.3 Bodem

Indien een bestemmingsplan een nieuwe ontwikkeling mogelijk maakt of een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan wordt verleend, moet worden onderzocht of sprake is van een bodemverontreiniging die de nieuwe ontwikkeling onmogelijk maakt of belemmert. In het plangebied is daarom – met het oog op de bouw van het hondenverblijf – een verkennend bodemonderzoek verricht⁴. Uit het bodemonderzoek is gebleken dat er geen belemmeringen of beperkingen waren voor de toevoeging van de bebouwing.

4 Verkennend bodemonderzoek Kruishoeveweg 5 Vught, Bijvelds, 18 januari 2011

4.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten is verbonden voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Uit raadpleging van de risicokaart blijkt dat in de nabijheid van het plangebied geen risicovolle inrichtingen liggen. Het plangebied ligt op circa 150 meter van de spoorlijn Tilburg – 's-Hertogenbosch en op circa 250 meter van de N65. De spoorlijn en de N65 zijn beide aangewezen als basisnetroute. De basisnetafstand - die overeenkomt met de maximale ligging van de PR 10^{-6} contour - bedraagt zowel voor de N65 als voor de spoorlijn 0 meter. Op circa 70 meter ten zuidwesten van het plangebied liggen een DPO-pijpleiding (6 inch, 80 bar) en een gas-transportleiding (12 inch, 40 bar). De leidingen hebben geen PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmeringen op voor de vestiging van het dierenpension. Ten gevolge van de ontwikkeling neemt de personendichtheid in het buitengebied van Vught slechts marginaal toe, waardoor het groepsrisico niet significant stijgt. De personen die bij het dierenpension aanwezig zijn (personeel en klanten die huisdieren halen en brengen) zijn bovendien goed zelfredzaam en het initiatief heeft geen gevolgen voor de mogelijkheden voor de hulpverleningsdiensten om een eventuele calamiteit te bestrijden. Uit oogpunt van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Luchtkwaliteit

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd dat bestuursorganen bevoegdheden (zoals het vaststellen van een bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken) mogen uitoefenen wanneer sprake is van één of meer van de volgende gevallen:

- a er is geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden;
- b de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht verbetert of blijft tenminste gelijk;
- c het plan draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht;
- d de ontwikkeling is opgenomen in een vastgesteld programma, zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Het aantal extra verkeersbewegingen ten gevolge van het initiatief is zeer beperkt (circa 24 verkeersbewegingen per dag). Het plan draagt derhalve 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht. Uit oogpunt van luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Cultuurhistorie en Archeologie

4.6.1 Cultuurhistorie

De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geeft inzicht in de cultuurhistorische waarden in de gemeente Vught. Daarnaast zijn in de Verordening ruimte 2014 cultuurhistorische vlakken aangeduid, waar nieuwe ontwikkelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied aantasten. Het plangebied ligt niet in een cultuurhistorisch vlak. Op circa 100 meter afstand ten westen van het plangebied ligt het cultuurhistorisch vlak 'Het Helvoirtse Broek'. Dit gebied is een goed bewaard gebleven broekgebied, met graslanden, enkele akkers en broekbosjes in het dal van de Broekleij. Het plangebied maakt wel deel uit van Nationaal Landschap het Groene Woud: een zwak golvend landschap waar dekzandruggen, lager gelegen beekdalen en broekgebieden elkaar afwisselen. De Kruishoeveweg is op de cultuurhistorische waardenkaart aangemerkt als historisch-geografische lijn van hoge waarde. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen waardevolle elementen aangeduid. Het initiatief betreft het realiseren van een nevenfunctie bij een bestaand agrarisch bedrijf, waarbij de Kruishoeveweg niet wordt aangepast. De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de cultuurhistorische waarden van het Groene Woud.

4.6.2 Archeologie

In het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' is voor het plangebied de aanduiding 'middel-hoge en hoge archeologische verwachtingswaarde' opgenomen. Op grond van de regeling in het bestemmingsplan is voor diverse grondverstorende werkzaamheden (zoals afgraven en egaliseren) en voor het verharden van oppervlakten groter dan 100 m² een omgevingsvergunning benodigd. Aangezien voor het initiatief geen grondverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden en er ook geen extra verharding wordt aangelegd, is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

4.7 Flora en fauna

Het natuurbeschermingsbeleid en de wet- en regelgeving op het gebied van flora en fauna kennen twee sporen, namelijk een gebiedsgericht en een soortgericht spoor. De Natuurbeschermingswet 1998 richt zich op de bescherming van gebieden, de Flora- en faunawet op de bescherming van soorten. Op provinciaal niveau heeft het natuurbeleid zijn doorwerking gekregen door de aanwijzing van het Nationaal Natuurnetwerk (NNN, voorheen de ecologische hoofdstructuur).

4.7.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op ruime afstand van Natura 2000-gebieden. Het Natura 2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' ligt op ruim 2 kilometer ten noordwesten van het plangebied en het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' ligt op circa 3 kilometer ten noorden van het plangebied. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. De dichtstbijzijnde percelen die deel uitmaken van het Nationaal Natuurnetwerk (de ecologische hoofdstructuur zoals begrensd in de Verordening ruimte 2014) liggen op ruim 200 meter afstand ten westen en zuidoosten van het plangebied.

Er is derhalve geen sprake van fysieke aantasting van een Natura 2000-gebied of van gebieden die deel uitmaken van het Nationaal Natuurnetwerk. Gezien de beperkte impact van de nevenactiviteiten die 'extra' worden mogelijk gemaakt op het agrarische bouwperceel aan de Kruishoeveweg, is ook geen sprake van negatieve indirecte effecten op beschermde natuurgebieden.

4.7.2 Soortbescherming

In verband met de uitvoerbaarheid van bestemmingsplannen (en omgevingsvergunningen voor afwijking van het bestemmingsplan) dient rekening te worden gehouden met soortbescherming en met name de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Dit betekent concreet dat geen mogelijkheden mogen worden geboden voor ruimtelijke ontwikkelingen waarvan op voorhand in redelijkheid kan worden ingezien dat in het kader van de Flora- en faunawet geen ontheffing zal worden verleend. In dit geval worden binnen het plangebied geen ingrepen gedaan die negatieve gevolgen voor eventueel aanwezige beschermde soorten kunnen hebben. Er wordt geen bebouwing gesloopt of toegevoegd en er hoeven geen bomen te worden gekapt. De Flora- en faunawet levert derhalve geen beperkingen op voor de beoogde ontwikkeling.

4.8 Water

4.8.1 Beleid en regelgeving Waterschap De Dommel

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. Het beleid van het waterschap is gericht op het zo lang mogelijk vasthouden van gebiedseigen water, gecombineerd met het zoveel mogelijk scheiden van het schone en het verontreinigde water. Het beleid van het waterschap is opgenomen in het Waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol Water'. Het waterbeheerplan beschrijft de doelen en inspanningen van het waterschap. Omdat de wateropgaven feitelijk niet veranderd zijn, zijn de thema's in het waterbeheerplan hetzelfde als de thema's in het waterbeheerplan 2010-2015. De vijf waterthema's zijn:

- Droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheergebied, onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen.
- Voldoende water: voor zowel de natuur als de landbouw is het van belang dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarom reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater.
- Natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren.
- Schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen.
- Mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Bij nieuwe ontwikkelingen is het uitvoeren van een watertoets verplicht. Het Waterschap heeft de Handreiking Watertoets 2015 opgesteld, waarin is aangegeven welke onderdelen deel kunnen uitmaken van de waterparagraaf.

Voor de verwerking van hemelwater hanteert het waterschap een voorkeursvolgorde: hergebruik - vasthouden/infiltreren - bergen en afvoeren - afvoeren naar oppervlaktewater - afvoeren naar de riolering.

De regels omtrent de waterhuishouding zijn opgenomen in de Keur 2015. Tezamen met de legger vormt de keur het juridische raamwerk van het Waterschap. In de Keur zijn onder andere regels met betrekking tot compensatiemaatregelen in het kader van de toename van verhard oppervlak opgenomen. Voor een toename van verharding tot 2.000 m² of een totale verharding van 10.000 m² zijn geen compensatiemaatregelen noodzakelijk, daarboven wel. Daarnaast zijn in de Keur gebods- en verbodsregelingen opgenomen met betrekking tot handelingen in en rond watergangen en waterkeringen die zijn opgenomen op de legger.

4.8.2 Kruishoeveweg 5

De watergang die het bouwvlak op het perceel Kruishoeveweg 5 in oost-westrichting doorkruist, is op de legger van het waterschap aangemerkt als B-watergang. De realisering van de bebouwing voor het dierenpension en de aanleg van de uitloopweides hebben plaatsgevonden op ruime afstand van de watergang. De ligging en het functioneren van de watergang zijn daarom niet aangetast. Ten behoeve van de vestiging van het dierenpension wordt gebruikgemaakt van bestaande bebouwing: de voormalige varkensstal aan de voorzijde van het perceel en het hondenverblijf aan de achterzijde van het perceel. Toevoegen van bebouwing of het realiseren van extra verharding is niet aan de orde. Het initiatief heeft derhalve geen invloed op de waterhuishouding. Overigens was ook bij de realisering van het hondenverblijf in 2010 sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling: de gronden waarop het gebouw is gebouwd, waren voorheen reeds verhard, zodat de waterafvoer vanuit het plangebied daarvoor niet is toegenomen.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Financiële uitvoerbaarheid

Het planvoornemen betreft een particulier initiatief. Alle kosten die samenhangen met de realisering en exploitatie van het dierenpension komen voor rekening van de particuliere initiatiefnemer. Het initiatief heeft voor de gemeente Vught geen negatieve financiële gevolgen. Het planvoornemen is economisch uitvoerbaar.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Eerdere procedures

Een aantal omwonenden van de Grancyhoeve heeft in het kader van de eerder doorlopen procedures bezwaar gemaakt tegen de nieuwvestiging van het dierenpension, vanwege de vrees voor aantasting van hun woon- en leefklimaat als gevolg van de geluidsoverlast van blaffende honden. De omwonenden zijn, hoewel ze op vrij grote afstand van het dierenpension wonen, door de ABRvS als belanghebbenden aangemerkt. Aangezien het projectbesluit en de regeling voor dierenpensions in het bestemmingplan 'Buitengebied 2011' ten gevolge van de reactieve aanwijzingen van Gedeputeerde Staten niet in werking zijn getreden, zijn de bezwaren van de omwonenden niet inhoudelijk beoordeeld door de ABRvS.

Naar aanleiding van het voornemen om op het perceel Kruishoeveweg 5 een omgevingsvergunning te verlenen die vestiging van een dierenpension mogelijk maakt, heeft op 18 december 2014 een gesprek met de omwonenden plaatsgevonden. Tijdens dit gesprek is afgesproken dat een aangepast projectvoorstel wordt gemaakt, waarin de uitkomsten van het gesprek zichtbaar zijn. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing is het nieuwe projectvoorstel verwerkt. Omdat extra maatregelen, zoals de aan te brengen en op te hogen geluidwerende voorzieningen en het terugbrengen van het aantal honden van 46 naar 36, worden getroffen om te bewerkstelligen dat het dierenpension kan worden aangemerkt als een bedrijf in milieucategorie 2, blijft de hinder naar de omgeving zeer beperkt. Ten opzichte van het eerdere planvoornemen – dat uit milieuhygiënisch oogpunt al goed inpasbaar was – is ook voor de omwonenden sprake van een verbeterde situatie. Er is geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat.

5.2.2 Procedure omgevingsvergunning

De aanvraag om omgevingsvergunning doorloopt de uitgebreide voorbereidingsprocedure zoals opgenomen in artikel 3.10 van de Wabo. Het ontwerpbesluit omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning wordt, samen met voorliggende ruimtelijke onderbouwing, gedurende een periode van zes weken ter visie gelegd, waarbij eenieder in de gelegenheid wordt gesteld om een zienswijze in te dienen. Na afloop van de termijn van de tervisielegging worden de zienswijzen beoordeeld en wordt bepaald of de omgevingsvergunning kan worden verleend.

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht moet voor een omgevingsvergunning die de uitgebreide voorbereidingsprocedure doorloopt, tevens vooroverleg worden ge-

pleegd met de daarbij betrokken personen en instanties. De vooroverlegreacties worden betrokken bij het besluit omtrent de verlening van de omgevingsvergunning.

5.2.3 Vooroverleg

Op de voorbereiding van de omgevingsvergunning die een Wabo-projectafwijkingsbesluit bevat, bepaalt artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) dat artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) van overeenkomstige toepassing is. Volgens het gestelde in artikel 3.1.1 van het Bro is het projectafwijkingsbesluit voor vooroverleg toegezonden aan:

- Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant;
- Waterschap De Dommel;

Beide hebben een reactie ingediend dat zij geen opmerkingen hebben. Het verslag van het vooroverleg is als bijlage bijgevoegd.



DIERENPENSION KRUISHOEVEWEG TE VUGHT

Betreft : Geluidonderzoek in kader van milieuzonering
Kenmerk : 815.840/54.710/MZ1
Datum : 11 januari 2016
Eerste blad van : 10 bladen (en 5 bijlagen: A-E)

Aanleiding

In 2009 is aan de Kruishoeveweg 5 te Vught een dierenpension als nevenactiviteit bij een agrarisch bedrijf gestart. Een dierenpension, waar honden, katten en kleine huisdieren werden opgevangen en verzorgd, betreft een zogenaamd 'categorie 3.2'-bedrijf, terwijl op grond van het provinciaal beleid alleen nevenactiviteiten in categorie 1 en 2 zijn toegestaan.

De provincie heeft aangegeven positief tegen de ontwikkeling te staan op het moment dat aangetoond wordt dat sprake is van een categorie 2 bedrijf qua milieubelasting. In een nieuwe procedure zal middels een akoestische rapportage aangetoond moeten worden dat, al dan niet middels te nemen maatregelen, het dierenpension zich kan gedragen als een categorie 2 bedrijf.

In opdracht van CroonenBuro5 is genoemd akoestische onderzoek uitgevoerd. In voorliggend schrijven worden de resultaten hiervan gepresenteerd.



INHOUD

In de rapportage zijn achtereenvolgens opgenomen:

1. een beschrijving van de situatie
 - 1.1 ligging
 - 1.2 situatie
 - 1.3 documenten en informatie
2. het toetsingskader
3. het geluidonderzoek betreffende het dierenpension
 - 4.1 algemeen
 - 4.2 uitgangspunten
 - 4.3 rekenresultaten
 - 4.4 conclusie

In de bijlagen zijn opgenomen:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| A | een begrippenlijst |
| B | het toetsingskader |
| C | een toelichting op het rekenmodel |
| D | figuren |
| E | artikelen |



1. SITUATIE

1.1 Ligging

Het dierenpension is gelegen aan de Kruishoeveweg 5 tussen de spoorlijn 's-Hertogenbosch – Tilburg en de Rijksweg N65, ten noordoosten van Helvoirt. In figuur D1 in bijlage D is de situatie met daarin de ligging van het dierenpension weergegeven

1.2 Situatie

Terreinindeling

Aan de westzijde van het bedrijfsperceel, tussen de veldschuur en de mestsilos, zullen maximaal 36 logé-honden worden ondergebracht in een kennel. De kennel heeft een afmeting van ongeveer 20 bij 10 meter. Hierin zijn 15 hokken, een voerkeuken en een ziekenboeg, bestaande uit twee hokken, gerealiseerd.

Ten westen van het dierenverblijf en de veldschuur is een uitloopweide gerealiseerd. De uitloopweide is in vier delen opgedeeld. Deze zijn afgescheiden door dubbel draadstaaf matten met daartegen damwandplaten zodat honden elkaar niet kunnen zien en geen aanleiding hebben tot blaffen.

De ligging van kennel en uitloopweide zijn weergegeven in figuur D2.

De cattery kan 20 logé-katten opvangen. Deze zullen ondergebracht worden in de ruimte welke voorheen gebruikt werd voor gespeende biggen en lacterende zeugen. De katten verblijven zullen bestaan uit drie huiskamers voor groepshuisvesting en vijf verblijven voor individuele katten cq ziekenboeg.

De katten komen niet buiten.

Bouwkundige opbouw en afwerking kennel

De kennel is opgetrokken uit buitenmuren van rode baksteen, binnenmuren van kalkzandsteen lijmblokken met daartussen steenwolisolatie van 14 cm. De ramen hebben kunststof kozijnen met 3 dubbel glas. Dakplaten bestaan uit sandwichpanelen van 70 mm. Bij alle aansluitingen van de muren bij het dak is compriband aangebracht. De luchttoevoer vindt plaats door middel van suskasten met inpanidige ventilator. Voor de deur die gebruikt wordt om de honden naar buiten te laten zijn kunststof lamellen aangebracht om harde geluidsimpulsen te dempen en voorzien van tochtstrips om geluidlekken tegen te gaan. In de kennel hangen aan de sandwich panelen platen van polyetheen en aan de muren vloerbedekking om het galmen van de ruimte te verminderen.



1.3 Documenten en informatie

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van onderstaande documenten cq informatiebronnen:

- Document 'Beschrijving van de voorgenomen activiteit dierenpension', d.d. 12 maart 2015
- Rapport 'Akoestisch onderzoek Kruishoeveweg 5 te Vught - Rundveebedrijf/dierenpension Mts. Maas' projectnummer 06.07.234.01.hv van Exlan Consultants BV d.d. 17 november 2010 (versie 1) en 17 januari 2011 (versies 04 en 05)
- Maps.google.nl (luchtfoto en streetview)
- Bagviewer.geodan.nl



2. TOETSINGSKADER

Ruimtelijke onderbouwing

Aangesloten is bij de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' editie 2009. Hierin wordt, onderscheiden naar omgevingstypen waarvoor een bepaalde mate van milieuhinder aanvaardbaar wordt geacht, een richtafstand tot gevoelige functies (zoals woningen) per bedrijfstype cq milieucategorie aangegeven.

Regulier dient een stappenplan, zoals opgenomen in bijlage 5.3 van de publicatie en bijlage B 'Toetsingskader' van deze rapportage, gevolgd te worden. Dit stappenplan is echter niet geheel toepasbaar op de onderhavige situatie.

Aangetoond moet worden dat het dierenpension zich kan gedragen als een categorie 2 bedrijf. Dit houdt in dat op de richtafstand die van toepassing is voor milieucategorie 2, gerelateerd aan het omgevingstype voor de betreffende situatie, aan de geluidvoorschriften behorende bij deze milieucategorie kan worden voldaan. Uitsluitend de activiteit 'dierenpension' dient beoordeeld te worden.

Omgevingstype

In de VNG-publicatie worden richtafstanden tot woningen per bedrijfstype en omgevingstypen aangegeven. Onderscheid wordt gemaakt tussen omgevingstype 'rustige woonwijk', een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding, het qua aanvaarbare milieubelasting vergelijkbare omgevingstype 'rustig buitengebied' en omgevingstype 'gemengd gebied', een gebied met een matige tot sterke functiemenging en gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen.

Voor de beschouwing van de mogelijke milieuhinder is de omgeving te karakteriseren als omgevingstype 'rustige woonwijk' of het qua aanvaarbare milieubelasting te vergelijken omgevingstype 'rustig buitengebied'.

Richtafstanden

De richtafstand behorende bij milieucategorie 2 bedraagt voor omgevingstype 'rustige woonwijk' of het qua aanvaarbare milieubelasting te vergelijken omgevingstype 'rustig buitengebied' 30 meter.



Geluidonderzoek en bijbehorende grenswaarden

De VNG-publicatie maakt onderscheid in een beoordeling van 1) de gemiddelde en maximale geluidniveaus ten gevolge van activiteiten op eigen terrein, en 2) de gemiddelde geluidniveaus ten gevolge van activiteiten buiten eigen terrein c.q. ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Activiteiten op eigen terrein

De geluidniveaus ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype 'rustig buitengebied' mogen niet meer bedragen dan:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor (langtijd)gemiddelde beoordelingsniveaus
 - 45 dB(A) in de periode tussen 7:00 en 19:00 uur
 - 40 dB(A) in de periode tussen 19:00 en 23:00 uur
 - 35 dB(A) in de periode tussen 23:00 en 7:00 uur
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor maximale geluidniveaus (piekgeluiden)
 - 65 dB(A) in de periode tussen 7:00 en 19:00 uur
 - 60 dB(A) in de periode tussen 19:00 en 23:00 uur
 - 55 dB(A) in de periode tussen 23:00 en 7:00 uur

Activiteiten buiten eigen terrein

De geluidniveaus ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype 'gemengd gebied' mogen niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking
 - 50 dB(A) in de periode tussen 7:00 en 19:00 uur
 - 45 dB(A) in de periode tussen 19:00 en 23:00 uur
 - 40 dB(A) in de periode tussen 23:00 en 7:00 uur

Aangezien getoetst dient te worden op een (richt)afstand van 30 meter van het dierenpension, is geen onderzoek uitgevoerd naar de verkeersaantrekkende werking.



3. GELUIDONDERZOEK DIERENPENSION

3.1 Algemeen

Methodiek

Geluidniveaus in de omgeving als gevolg van het dierenpension zijn bepaald middels een geluidonderzoek. Hiertoe is uitgegaan van de informatie zoals verkregen uit overleg met en verkregen van of via de opdrachtgever.

3.2 Uitgangspunten onderzoek

Representatieve bedrijfsvoering

Voor wat betreft de geluidemissie is, omdat de katten niet buiten komen, enkel de hondenopvang als akoestisch relevant aangemerkt. De representatieve bedrijfsvoering hiervan is overgenomen uit document 'Beschrijving van de voorgenomen activiteit dierenpension', d.d. 12 maart 2015.

- De honden worden 3 maal per dag met maximaal 8 honden per keer in de uitloopweides gelaten: Maandag tot en met vrijdag tussen 7.30 uur en 10.00 uur, tussen 11.00 uur en 13.00 uur en tussen 16.00 uur en 18.30 uur. In het weekend tussen 8.00 uur en 10.00 uur, tussen 11.00 uur en 13.00 uur en tussen 16.00 uur en 18.30 uur. Tussen 13.00 uur en 16.00 uur en tussen 19.00 uur en 7.30 uur is er niemand in de kennel aanwezig en hebben de dieren hun rust.
- De honden kunnen niet zelfstandig naar buiten. Zij worden altijd door het personeel naar buiten gebracht.
- Honden kunnen op maandag tot en met zaterdag alleen tussen 9.00 uur en 10.00 uur gebracht worden. Het ophalen van de honden kan op maandag tot en met zaterdag tussen 9.00 uur en 10.00 uur en tussen 17.00 uur en 18.30 uur. Op zondag bestaat de mogelijkheid om tussen 9.00 uur en 9.30 uur de hond nog te brengen of op te halen. Na 9.30 uur is de Grancyhoeve op zondag gesloten voor bezoekers.
- Bezichtigingen worden uitsluitend op afspraak gegeven van maandag tot en met zaterdag in de ochtend. Tussen 13.00 uur en 16.00 uur en tussen 19.00 uur en 7.30 uur heerst er absolute rust bij de honden.

Akoestische parameters

- Omdat in het document 'Beschrijving van de voorgenomen activiteit dierenpension', niets is opgenomen over het al dan niet weren van specifieke honden(rassen), is er van uitgegaan dat allerlei soorten honden gebruik mogen maken het dierenpension. Regulier zal het aantal honden gelijkmatig verdeeld zijn over 'grote' en 'kleine' honden.
 - Er is een gemiddelde bronsterkte $L_{WR;SEL}$ van 102 dB(A) en een maximale bronsterkte $L_{WR;max}$ 114 dB(A) voor alle honden



aangehouden. Deze bronsterkten zijn gebaseerd op gemiddelde grote hond en afkomstig uit onderzoek door Jansen Raadgevend Ingenieursbureau (zie artikel 'Akoestisch adviseur een hondenbaan?' in bijlage E)

- Voor wat betreft de gehanteerde blafpercentages is aangesloten bij het artikel 'Bello blaft minder hard' van C. ter Stege uit 2002.
 - Ten aanzien van het blafgedrag van de honden is een blafpercentages van 5% aangehouden voor de dagperiode, als de honden zowel buiten als binnen verblijven.
 - In de avond- en nachtperiode vinden er geen activiteiten plaats binnen de inrichting. Derhalve is in de avondperiode een blaftijd van 1% per hond aangehouden en is er van uitgegaan dat de honden in de nachtperiode rusten en niet blaffen.

Maatregelen

Omdat uit initieel onderzoek is gebleken dat, uitgaande van de beschreven representatieve bedrijfsvoering en met de gehanteerde akoestische parameters, de geluidniveaus op de referentiepunten niet voldeden aan de grenswaarden, zijn maatregelen bepaald. Deze zijn als aanvullende ruimtelijke uitgangspunten gehanteerd bij het bepalen van de in paragraaf 3.3 gepresenteerde rekenresultaten.

- Een afscherming rondom de uitloopweides met een minimale hoogte van:
 - 2,75 meter ten opzichte van maaiveld aan de westzijde
 - 2,25 meter ten opzichte van maaiveld aan de zuid- en noordzijde
- Een afscherming tussen silo en hondenverblijf met een minimale hoogte van:
 - 1,2 meter ten opzichte van maaiveld.

De locatie van de benodigde afschermingen zijn weergegeven in bijlage C_INV006fig.

Aan de afschermingen zijn een aantal randvoorwaarden gesteld:

- A. niet reflecterend
- B. voorzien van 'scherpe' top
- C. akoestisch niet-transparant
- D. voldoende 'massa'

Ad. A Ter voorkoming van ongunstige reflecties die voor een verhoging van de geluidniveaus kunnen zorgen, zullen de afschermingen niet-reflecterend moeten zijn.



- Ad. B Obstakels met aan een of beide zijde een talud met een helling groter dan 20 graden met de verticaal, een zogenaamde 'stompe tophoek', zorgen in de praktijk voor een minder effectieve afscherming dan schermen.
- Ad. C De afschermingen dienen akoestisch geheel gesloten te zijn. Dit houdt in geen onderdelen die al dan niet geheel overlappend zijn (tuinhekken en dergelijke).
- Ad. D De afschermingen dienen een massa van minimaal 20 kg/m² te hebben.

3.3 Rekenresultaten

In tabel 1 zijn de geluidniveaus ten gevolge van activiteiten in het dierenpension ter plaatse van referentiepunten op 30 meter van het dierenpension gepresenteerd.

Tabel 1. Geluidniveaus

Activiteiten op eigen terrein						
Rekenpunt	L _{Ar,LT} [*] [dB(A)]					
	dag	norm	avond	norm	nacht	norm
W01	39	45	26	40	20	35
W02	44		28		20	
W03	45		27		18	
W04	45		25		13	
W05	45		24		14	
W06	42		22		14	
	L _{Amax} [dB(A)]					
	dag	norm	avond	norm	nacht	norm
W01	55	65	48	60	-	55
W02	60		51		-	
W03	64		48		-	
W04	58		43		-	
W05	60		44		-	
W06	58		46		-	
* : Geluidniveaus t.g.v. dierenpension inclusief straffactor van 5 dB vanwege het impulsachtige karakter van blafgeluid						



3.4 Conclusie

Uit onderzoek blijkt dat:

- het dierenpension zich kan gedragen als een bedrijf dat op grond van het provinciaal beleid is toegestaan, uitgaande van beoordeling van de geluidniveaus conform de VNG-publicatie.

BIJLAGEN

A. Begrippenlijst

Korte uiteenzetting van enkele akoestische begrippen:

dB(A)	decibel: de 'eenheid' voor het geluidniveau, gemeten met een correctie, overeenkomend met de van de toonhoogte afhankelijk gevoeligheid van het menselijke oor
etmaalwaarde	hoogste waarde van de volgende drie equivalent geluidniveaus: a. de waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de dagperiode: $L_{\text{dag}} (=L_{\text{Ar,LT}})$; dag: 07.00-19.00 uur; b. met 5 dB(A) verhoogde waarde van het langtijdgemiddeld beoordelings-niveau over de avondperiode: $L_{\text{avond}} (=L_{\text{Ar,LT}})$; avond: 19.00-23.00 uur; c. met 10 dB(A) verhoogde waarde van het langtijdgemiddeld beoordelings-niveau over de nachtperiode: $L_{\text{nacht}} (=L_{\text{Ar,LT}})$; nacht: 23.00-07.00 uur.
gevoelige gebouwen	woningen en gebouwen die op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen, met uitzondering van die gebouwen behorende bij de betreffende inrichting
gevel	bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak
immissiemeting	het meten van het geluidniveau ter plaatse van de ontvanger/ontvangpositie
$L_{\text{Aeq,T}}$	equivalent geluidniveau in dB(A); energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optreden geluid
L_{Amax}	A-gewogen maximale geluidniveau in de meterstand 'Fast' gecorrigeerd met de meteocorrectieterm (C_m)
$L_{\text{Ar,LT}}$	beoordelingsgrootte gebaseerd op het equivalent geluidniveau $L_{\text{Aeq,T}}$ waarbij tevens rekening gehouden wordt met de afzonderlijke bijdragen tijdens de verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede met het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en variaties van het immissieniveau als gevolg van verschillende weersomstandigheden (meteocorrectie)
L_i	het gestandaardiseerd immissieniveau
L_{WR}	de immissierelevante bronsterkte
woning	een gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daarin voorziet.

B. Toetsingskader

Milieuozonering

Regels voor milieuozonering zijn opgenomen in de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuozonering' editie 2009. Voor buitenplanse inpassing is een stappenplan opgenomen in bijlage B5.3.

Bedrijven en Milieuozonering - stappenplan bijlage 5.3

Stap 1

Indien de richtafstand¹ (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven; buitenplanse inpassing is mogelijk.

NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse inpassing mogelijk.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijke geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

¹ De richtafstandenlijst vermelden de richtafstanden die bij voorkeur worden aangehouden tussen bedrijven en de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'.

C. Toelichting rekenmodel

Representatieve bedrijfssituatie - uitgangspunten

Op het terrein aan de Kruishoeveweg 5 te Vught is (zal) een dierenpension (worden) gevestigd.

Hondengeblaf

Allerlei soorten honden kunnen aanwezig zijn.

Parkeerbewegingen

Bezoekers komen veelal per auto en parkeren nabij het dierenpension. Uitgegaan is van 20 en 4 voertuigbewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode.

Rekenmodel

Van de situatie aangaande het dierenpension is een rekenmodel (Geomilieu v2.62) opgesteld. Hierin is de gebouwde omgeving geschematiseerd. Het plangebied, de potentiële bouwvlakken en de omliggende bebouwing zijn ingevoerd. Afmetingen en locaties volgden uit de ontvangende tekeningen.

Bronsterkten

Voor de bronsterkte van blaffende honden is gebruik gemaakt van het akoestisch dossier van Jansen Raadgevend Ingenieursbureau. Ons bureau heeft in uitgebreid onderzoek gedaan naar het blafgedrag middels metingen. Deze metingen zijn uitgevoerd op diverse hondenpensions en kennels, aan diverse honden. De bronsterkte verschilt per hond, evenals de gemiddelde tijdsduur van een blaf. De verschillen in tijdsduur van een blaf zijn genormaliseerd door deze uit te drukken in een zogenaamde SEL-waarde. Hierdoor kan bij de berekening van bedrijfsduurcorrecties worden uitgegaan van een tijdsduur van 1 seconde per blaf. In onderstaande tabel zijn de bronsterkten van diverse typen honden weergegeven.

Tabel C1. Overzicht bronsterkten ($L_{WR,SEL}$, en $L_{WR,max}$) van verschillende honden

Hondenras	Grootte	L _{WR,SEL} [dB(A)]	Verdeling [%]	L _{WR,SEL} [dB(A)]	L _{WR,max} [dB(A)]
Rottweiler	Groot	105	25	102 gem.	114
Duitse dog	Groot	104	25		114
Herder	Groot	100	25		113
Labrador	Groot	92	25		103
Tekkel	Klein	98	25	96 gem.	109
Westy	Klein	97	25		110
Collie	Klein	94	25		104
Mopshond	Klein	88	25		100
• Maximale bronsterkte is onafhankelijk van het aantal honden en bedraagt 114 dB(A)					

Uitgegaan is van een bronsterkte $L_{WR,SEL}$ van 102 dB(A) en $L_{WR,max}$ van 114 dB(A), gebaseerd op de gemiddelde en maximale bronsterkte van een (gemiddelde) grote hond.

Bedrijfstijd blaffen

Voor bronnen is de bedrijfstijd voor de dag- (D), avond- (A) en nacht (N) periode aangegeven. Gerekend is met bedrijfsduur-correctieterm C_b , die voor puntbronnen als volgt berekend kan worden.

$$C_b = 10 \log \frac{T_b}{T_o} \quad (1)$$

met C_b	= bedrijfsduurcorrectieterm	[dB(A)]
T_b	= bedrijfsduur	[s]
T_o	= beoordelingsperiode	[s]

Bij het hanteren van de $L_{WR,SEL}$ komt de bedrijfsduur (T_b) in secondes overeen met het aantal blaffen. Uit genoemd onderzoek blijkt dat het blafgedrag van honden sterk afhankelijk is van de situatie waarin de honden zich bevinden. Gebeurtenissen zoals het voeren van honden, het benaderen door vreemden, het passeren van verkeer of het ontbreken van een duidelijke roedelleider bij het uitlopen in groepen, leiden vaak tot een verhoogd blafgedrag.

In het artikel 'Blaffende honden bijten niet' van M. Tennekes (blad Geluid nr. 1 d.d. maart 1998) zijn de resultaten van een uitgebreide (dossier)studie naar het blafgedrag van honden binnen verschillende kennels en het daarbij behorende bronniveau gepresenteerd. Het onderzoek wordt veelvuldig aangehaald in ambtsberichten. Tennekes merkt in zijn artikel een aantal keer op dat zonder grondig onderzoek 'de te kiezen bedrijfsduurcorrectie een grote gok is'. Uit de onderzochte akoestische rapporten blijkt dat de honden tussen de 3 en 5% van de dagperiode blaffen. In verschillende andere artikelen en onderzoeken wordt beschreven dat binnen een rustige kennel met gecontroleerd bezoek, waar mede tijdens voedertijden en bij buitenspelen in kleine groepen rekening wordt gehouden met eventuele agitatie van de honden, de blaftijdsduur effectief circa 1% of minder kan bedragen.

In het onderzoek is uitgegaan van een blafpercentage van 5% in de dagperiode (honden binnen en buiten) en 1% in de avondperiode (honden binnen).

Maximale geluidniveaus blaffen

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus in de dagperiode is uitgegaan van de bijdrage van enkele bronnen welke overeenkomen met de meest relevante posities van blaffende honden op de uitloopweide. Deze bronnen hebben een bronsterkte van 114 dB(A) en zijn in het midden van alle uitloopweides gemodelleerd

Er kunnen weliswaar meerdere honden gelijktijdig blaffen, maar het maximale geluidniveau wordt bepaald door de honden die het hardste blaffen en zich op de kortste afstand danwel met de minste afscherming tot het beoordelingspunt bevinden. Gelijktijdigheid van de pieken (binnen de middelingtijd van de stand 'fast') zal nauwelijks voorkomen.

Vervolgens is de overdracht van deze geluidbronnen naar de omgeving berekend conform methode II.8 van genoemde handleiding.

Invoergegevens

Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV001
Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larit en Lmax

Model eigenschap

Omschrijving	Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larit en Lmax
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	leon op 4-9-2014
Laatst ingezien door	JS op 11-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--



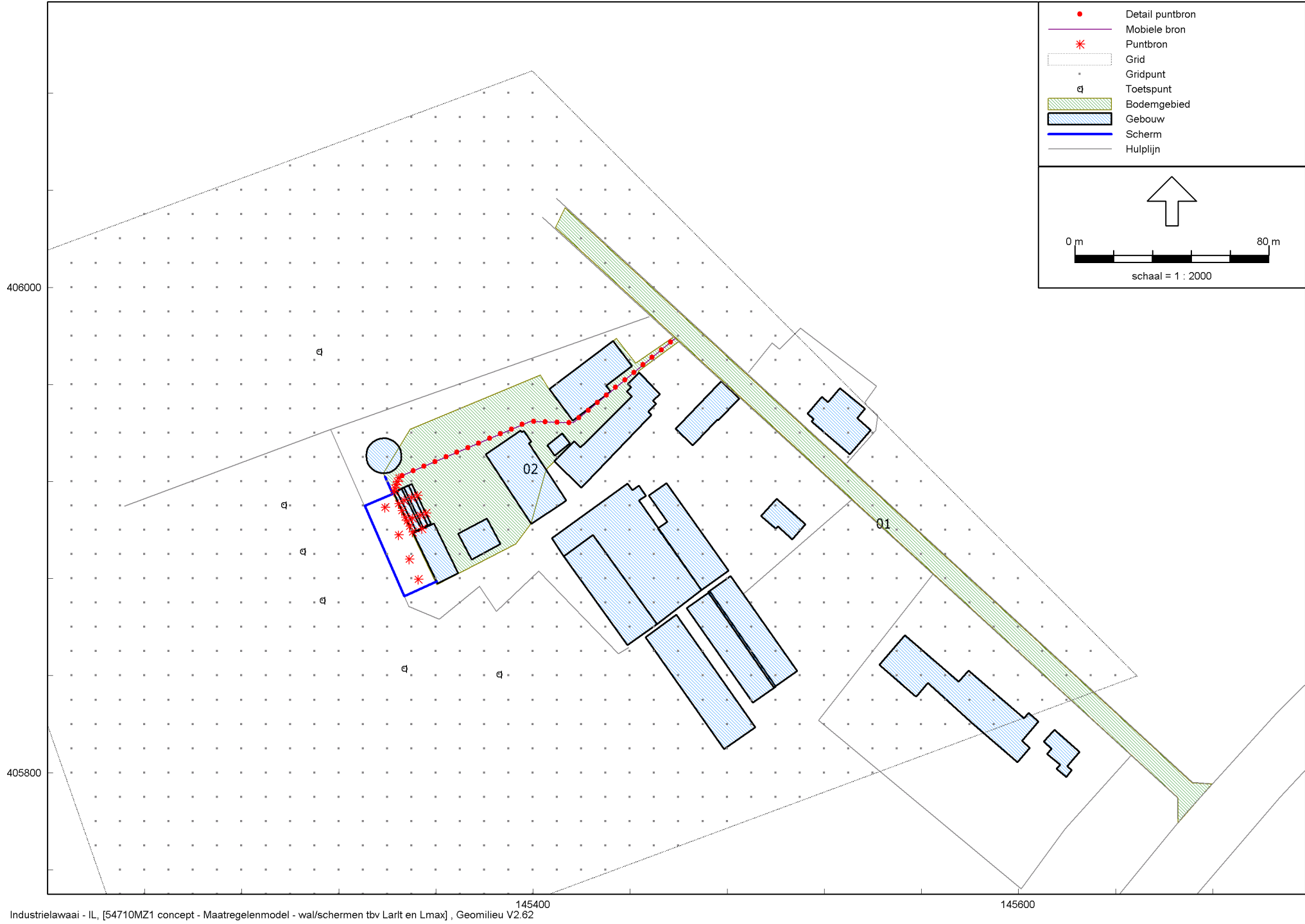
Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV002
Bodemgebieden

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	rijbaan	0,00
02	ert	0,00



Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV003
Gebouwen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

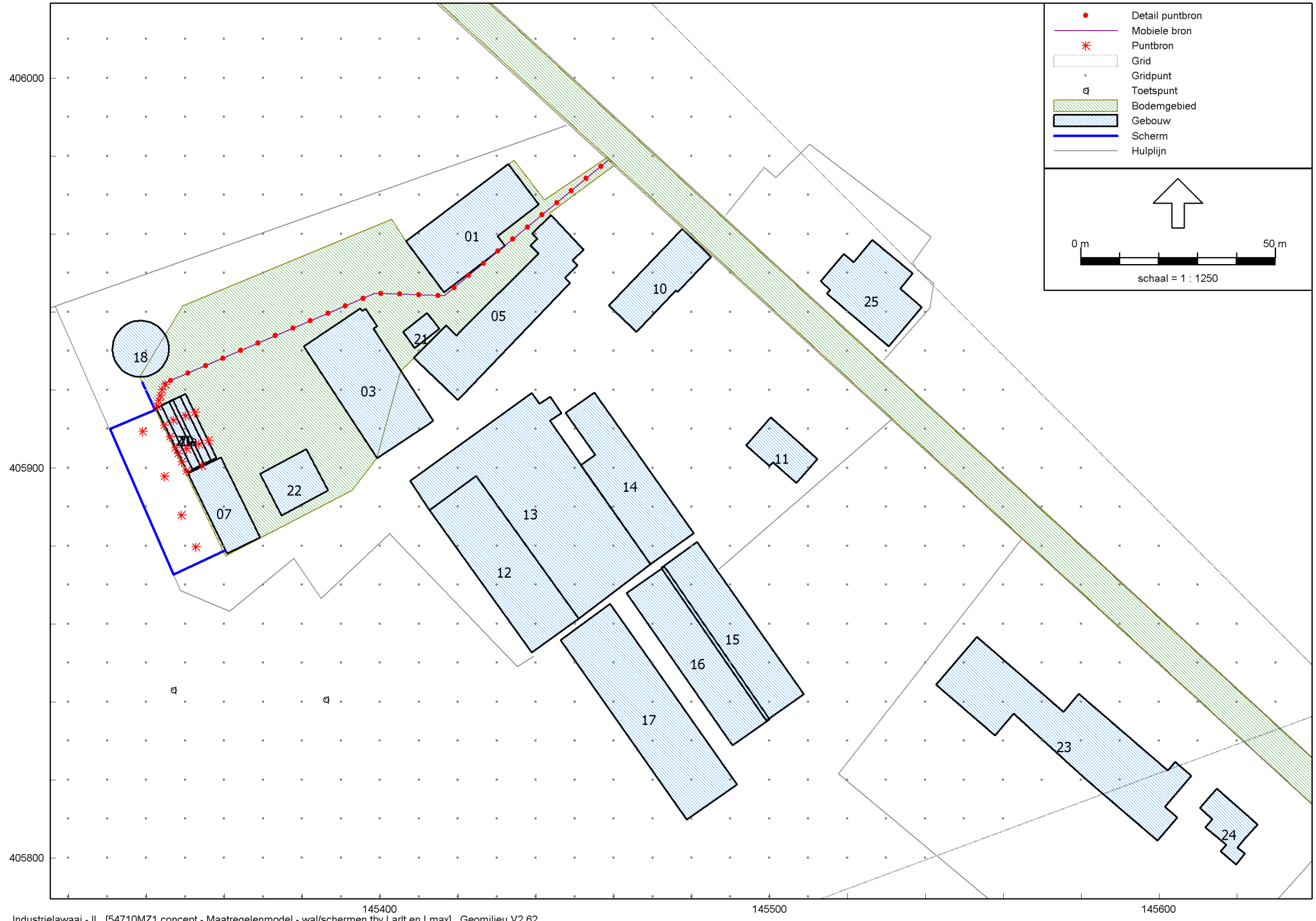
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
20a	hondenverblijf	4,60	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	stal 1	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	stal 2	6,70	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	stal 3	5,80	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning Kruishoefseweg 3	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Woning Kruishoefseweg 1b	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Bebouwing Kruishoefseweg 1a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bebouwing Kruishoefseweg 1a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Bebouwing Kruishoefseweg 1a	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bebouwing Kruishoefseweg 1a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Bebouwing Kruishoefseweg 1a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Bebouwing Kruishoefseweg 1a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Mestsilo	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	hondenverblijf	2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	hondenverblijf	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Garage	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Berging	4,50	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Kruishoefseweg 1a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Kruishoefseweg 1	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Overige bebouwing	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Dierenpension Grancyhoeve te Vught Invoergegevens

Bijlage C_INV003
Gebouwen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
20a	0,80	0,80
01	0,80	0,80
03	0,80	0,80
05	0,80	0,80
07	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
18	0,80	0,80
19	0,80	0,80
20	0,80	0,80
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80



Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV004
Mobiele bronnen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
PA01	personenauto	0,75	0,00	Relatief	20	4	--	30,90	33,11	--	10	5,00	--
PA01_max	personenauto	0,75	0,00	Relatief	20	4	--	30,90	33,11	--	10	5,00	--

Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV004
Mobiele bronnen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
PA01	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PA01_max	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	--	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

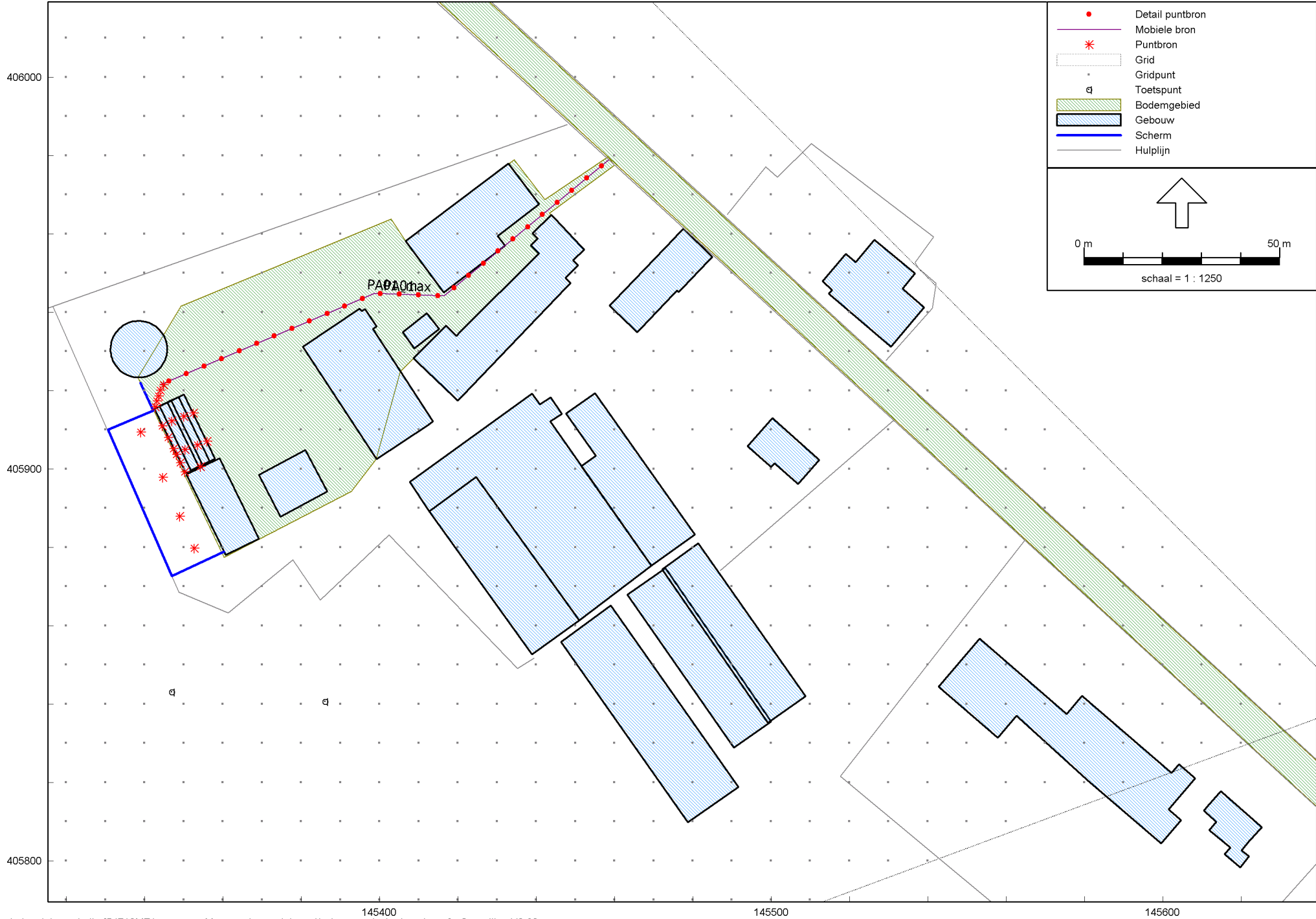
Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV004
Mobiele bronnen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
PA01	0,00	0,00
PA01_max	-5,00	0,00



Projectnummer **815.840**
 Projectnaam **DP Grancyhoeve**
 Opdrachtnummer **54.710**
 Opdrachtnaam **Geluidonderzoek tbv BP**

Datum afdruk **11 januari 2016**

galmveld

A. straal 1,4 m = $0,057 \cdot \sqrt[3]{B/C}$
 B. volume 595 m³ globaal
 C. nagalmtijd 1 s aanname
 D. absorptie 99 m² OR = $1/6 \cdot (B/C)$

		Lw	Lp	= Lw + 10log (4/A)
Galmveld	klein	96	82	
	groot	102	88	
	groot (max)	114	100	

		Lw/R	1	2	3	5	R: afstand
Direct veld	klein	96	85	79	75	71	
	groot	102	91	85	81	77	
	groot (max)	114	103	97	93	89	

		Lw/R	1	2	3	5	R: afstand
Totaal (galm + diffuus)	klein	96	87	84	83	82	
	groot	102	93	90	89	88	
	groot (max)	114	105	102	101	100	

		63	125	250	500	1000	2000	4000	
Leq (1 blaf cq hond)		55	54	55	78	87	79	61	88 [dB(A)]
Aantal honden	36								15,6
Leq (36 honden)		70,7	69,3	70,8	94,0	102,8	94,6	76,6	104 [dB(A)]

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dierenpension									
Bronnaam	:	Dak									
MeetDatum	:	26-11-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	68,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	70,7	69,3	70,8	94,0	102,8	94,6	76,6	--	103,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	--
Isolatie [dB]	:	0,0	19,0	25,0	39,0	41,0	50,0	58,0	58,0	0,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	66,0	60,6	48,1	69,3	69,1	52,9	34,9	--	73,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dierenpension									
Bronnaam	:	Voorgevel									
MeetDatum	:	26-11-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	37,60									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	70,7	69,3	70,8	94,0	102,8	94,6	76,6	--	103,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	--
Isolatie [dB]	:	26,0	31,0	36,0	40,0	44,0	49,0	53,0	53,0	53,0	--
DI [dB]	:	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	54,5	48,1	45,6	64,8	68,6	56,4	38,4	--	70,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dierenpension									
Bronnaam	:	Zijgevel									
MeetDatum	:	26-11-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	27,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	70,7	69,3	70,8	94,0	102,8	94,6	76,6	--	103,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	--
Isolatie [dB]	:	26,0	31,0	36,0	40,0	44,0	49,0	53,0	53,0	53,0	--
DI [dB]	:	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	53,0	46,6	44,1	63,3	67,1	54,9	36,9	--	69,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dierenpension									
Bronnaam	:	Achtergevel									
MeetDatum	:	26-11-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	32,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	70,7	69,3	70,8	94,0	102,8	94,6	76,6	--	103,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	
Isolatie [dB]	:	26,0	31,0	36,0	40,0	44,0	49,0	53,0	53,0	53,0	
DI [dB]	:	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	53,8	47,4	44,9	64,1	67,9	55,7	37,7	--	69,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dierenpension									
Bronnaam	:	Deur achtergevel									
MeetDatum	:	26-11-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	70,7	69,3	70,8	94,0	102,8	94,6	76,6	--	103,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	16,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	28,0	0,0	
DI [dB]	:	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	56,7	50,3	46,8	67,0	75,8	64,6	50,6	--	76,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dierenpension									
Bronnaam	:	Ramen achtergevel									
MeetDatum	:	26-11-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	70,7	69,3	70,8	94,0	102,8	94,6	76,6	--	103,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	15,0	21,0	26,0	29,0	29,0	32,0	28,0	0,0	
DI [dB]	:	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	--	51,7	44,3	40,8	61,0	69,8	58,6	44,6	--	70,7

Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV005
Puntbronnen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
G3	dierenpension	Zijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G4	dierenpension	Achtergevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	--	--
G1	dierenpension	Voorgevel	1,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G2	dierenpension	Voorgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G5	dierenpension	Achtergevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	--	--
G8	dierenpension	Ramen achtergevel	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G9	dierenpension	Ramen achtergevel	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G6	dierenpension	Deur achtergevel	1,33	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G7	dierenpension	Ramen achtergevel	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	13,01	20,00	--
06	dierenpension	Hond groot (2 stuks)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--
07	dierenpension	Hond groot (2 stuks)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--
04	dierenpension	Hond groot (2 stuks)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--
05	dierenpension	Hond groot (2 stuks)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--
G11	dierenpension	Dak	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G10	dierenpension	Dak	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G13	dierenpension	Dak	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,01	20,00	--
G12	dierenpension	Dak	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,01	20,00	--
08	dierenpension	Hond groot (10 stuks)	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	31,76	--	--
08_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
08_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
08_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
08_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
08_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
05_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
04_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
07_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
06_max	Lamax	Grote hond (Lmax)	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--

Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV005
Puntbronnen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
G3	Ja	Nee	Nee	--	53,01	46,61	44,11	63,31	67,11	54,91	36,91	--	68,96
G4	Ja	Nee	Nee	--	53,75	47,35	44,85	64,05	67,85	55,65	37,65	--	69,70
G1	Ja	Nee	Nee	--	54,45	48,05	45,55	64,75	68,55	56,35	38,35	--	70,40
G2	Ja	Nee	Nee	--	54,45	48,05	45,55	64,75	68,55	56,35	38,35	--	70,40
G5	Ja	Nee	Nee	--	53,75	47,35	44,85	64,05	67,85	55,65	37,65	--	69,70
G8	Ja	Nee	Nee	--	51,69	44,29	40,79	60,99	69,79	58,59	44,59	--	70,69
G9	Ja	Nee	Nee	--	51,69	44,29	40,79	60,99	69,79	58,59	44,59	--	70,69
G6	Ja	Nee	Nee	--	56,71	50,31	46,81	67,01	75,81	64,61	50,61	--	76,70
G7	Ja	Nee	Nee	--	51,69	44,29	40,79	60,99	69,79	58,59	44,59	--	70,69
06	Nee	Nee	Nee	--	69,00	67,60	69,10	92,30	101,10	92,90	74,90	0,00	102,20
07	Nee	Nee	Nee	--	69,00	67,60	69,10	92,30	101,10	92,90	74,90	0,00	102,20
04	Nee	Nee	Nee	--	69,00	67,60	69,10	92,30	101,10	92,90	74,90	0,00	102,20
05	Nee	Nee	Nee	--	69,00	67,60	69,10	92,30	101,10	92,90	74,90	0,00	102,20
G11	Ja	Nee	Nee	--	66,03	60,63	48,13	69,33	69,13	52,93	34,93	--	73,46
G10	Ja	Nee	Nee	--	66,03	60,63	48,13	69,33	69,13	52,93	34,93	--	73,46
G13	Ja	Nee	Nee	--	66,03	60,63	48,13	69,33	69,13	52,93	34,93	--	73,46
G12	Ja	Nee	Nee	--	66,03	60,63	48,13	69,33	69,13	52,93	34,93	--	73,46
08	Nee	Nee	Nee	--	69,00	67,60	69,10	92,30	101,10	92,90	74,90	0,00	102,20
08_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41
08_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41
08_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41
08_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41
08_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41
05_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41
04_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41
07_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41
06_max	Nee	Nee	Nee	--	81,20	79,90	81,40	104,50	113,30	105,20	87,20	--	114,41

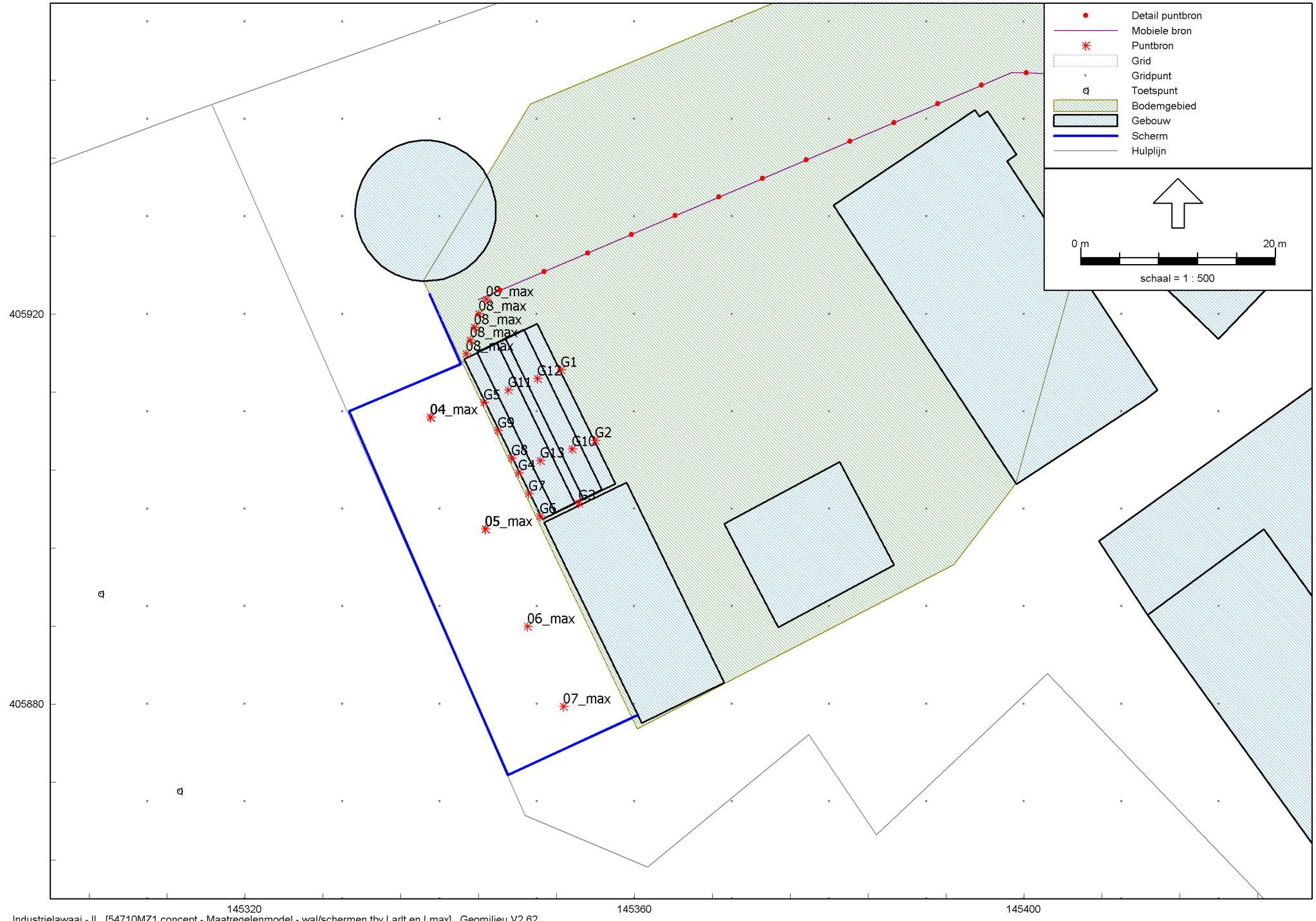
Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV005
Puntbronnen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
G3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G4	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00
G1	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00
G2	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00
G5	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00
G8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	3,00	0,00
07	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	3,00	0,00
04	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	3,00	0,00
05	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	3,00	0,00
G11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
08_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV006
Schermen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
S001	Scherm	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

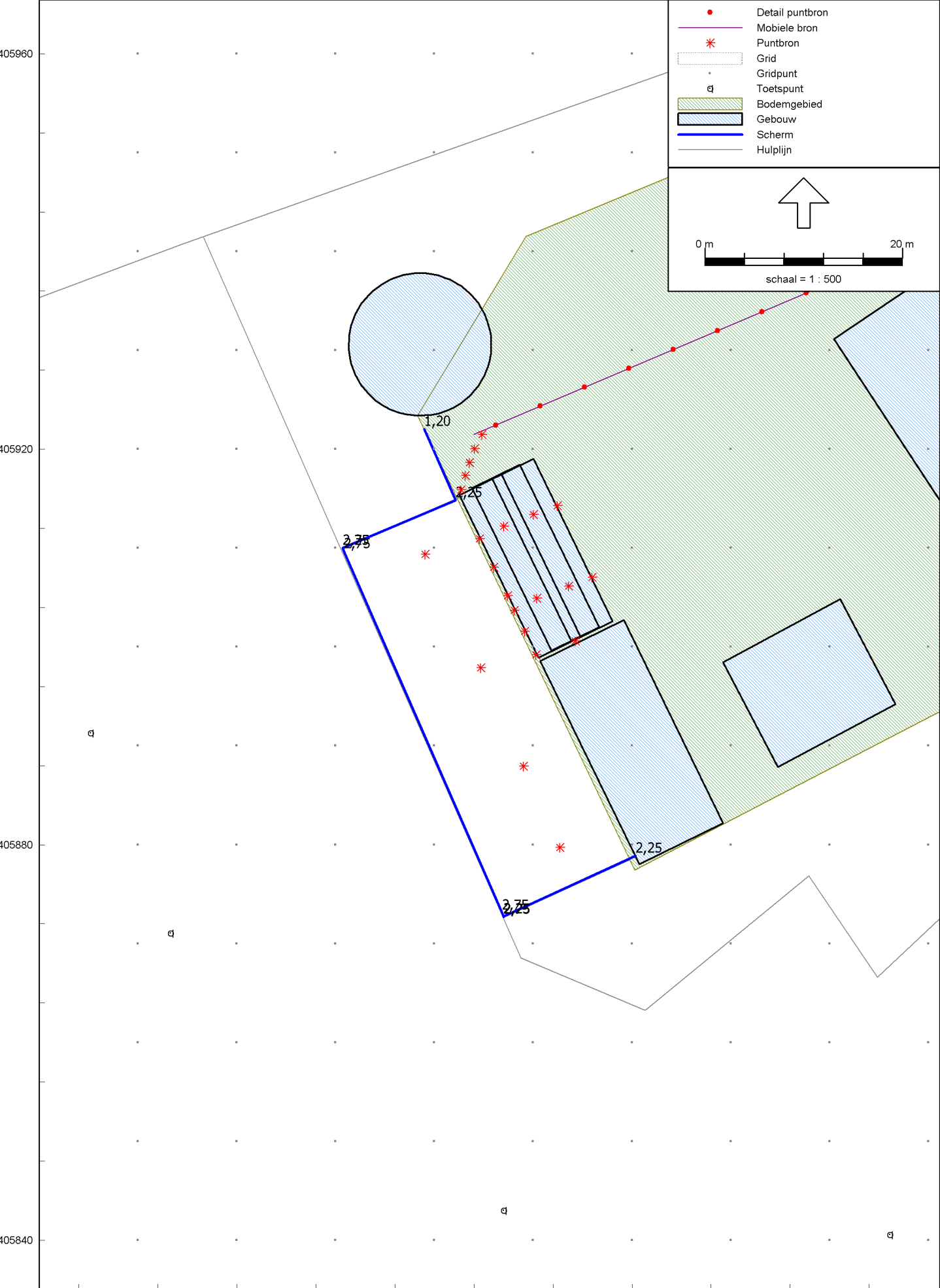
Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV006
Schermen

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S001	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

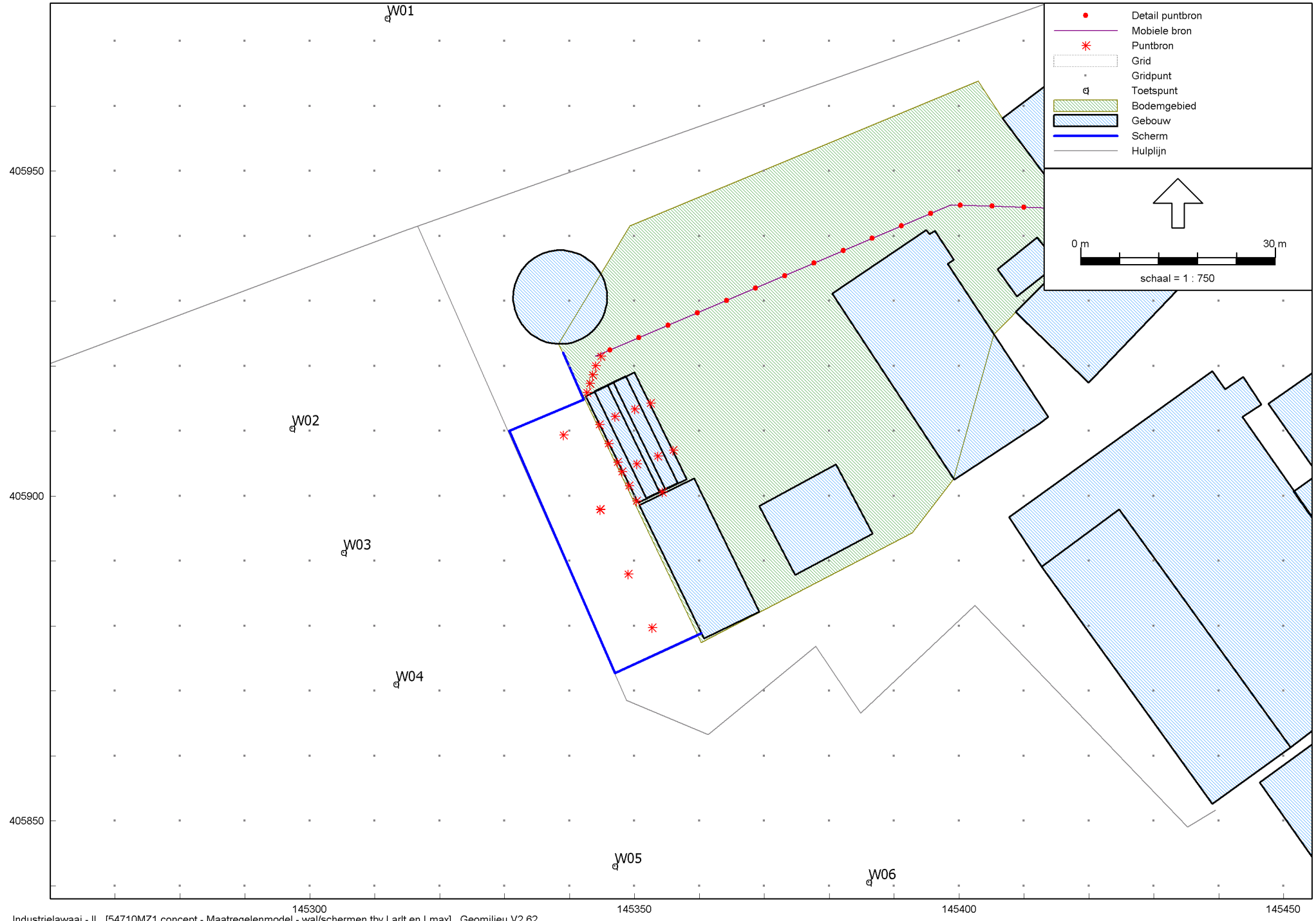


Dierenpension Grancyhoeve te Vught Invoergegevens

Bijlage C_INV007
Toetspunten

Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01	punt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
W02	punt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
W03	punt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
W04	punt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
W05	punt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
W06	punt 30 meter	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee



Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV008
Groepen

Rapport: Groepenbeheer
Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larl en Lmax
54710MZ1 concept - Kruishoeveweg 5 en omgeving
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Grid	01	
(hoofdgroep)	Toetspunt	W01	punt 30 meter
(hoofdgroep)	Toetspunt	W02	punt 30 meter
(hoofdgroep)	Toetspunt	W03	punt 30 meter
(hoofdgroep)	Toetspunt	W04	punt 30 meter
(hoofdgroep)	Toetspunt	W05	punt 30 meter
(hoofdgroep)	Toetspunt	W06	punt 30 meter
(hoofdgroep)	Bodemgebied	01	rijbaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	02	erf
(hoofdgroep)	Gebouw	01	stal 1
(hoofdgroep)	Gebouw	03	stal 2
(hoofdgroep)	Gebouw	05	stal 3
(hoofdgroep)	Gebouw	07	
(hoofdgroep)	Gebouw	10	woning Kruishoevseweg 3
(hoofdgroep)	Gebouw	11	Woning Kruishoevseweg 1b
(hoofdgroep)	Gebouw	12	Bebouwing Kruishoevseweg 1a
(hoofdgroep)	Gebouw	13	Bebouwing Kruishoevseweg 1a
(hoofdgroep)	Gebouw	14	Bebouwing Kruishoevseweg 1a
(hoofdgroep)	Gebouw	15	Bebouwing Kruishoevseweg 1a
(hoofdgroep)	Gebouw	16	Bebouwing Kruishoevseweg 1a
(hoofdgroep)	Gebouw	17	Bebouwing Kruishoevseweg 1a
(hoofdgroep)	Gebouw	18	Mestsilo
(hoofdgroep)	Gebouw	19	hondenverblijf
(hoofdgroep)	Gebouw	20	hondenverblijf
(hoofdgroep)	Gebouw	20a	hondenverblijf
(hoofdgroep)	Gebouw	21	Garage
(hoofdgroep)	Gebouw	22	Berging
(hoofdgroep)	Gebouw	23	Kruishoevseweg 1a
(hoofdgroep)	Gebouw	24	Kruishoevseweg 1
(hoofdgroep)	Gebouw	25	Overige bebouwing
(hoofdgroep)	Schermb	S001	Schermb
(hoofdgroep)	Hulpplijn		
(hoofdgroep)	Hulpplijn		
(hoofdgroep)	Hulpplijn	1	
(hoofdgroep)	Hulpplijn	2	
(hoofdgroep)	Hulpplijn	3	
(hoofdgroep)	Hulpplijn	4	
(hoofdgroep)	Hulpplijn	5	
(hoofdgroep)	Hulpplijn	6	
(hoofdgroep)	Hulpplijn	7	
(hoofdgroep)	Hulpplijn	8	
Lamax	Mobiele bron	PA01_max	personenauto
Lamax	Puntbron	04_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	05_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	06_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	07_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	08_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	08_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	08_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	08_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	08_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	08_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	08_max	Grote hond (Lmax)
Lamax	Puntbron	08_max	Grote hond (Lmax)
dierenpensioen	Mobiele bron	PA01	personenauto
dierenpensioen	Puntbron	04	Hond groot (2 stuks)
dierenpensioen	Puntbron	05	Hond groot (2 stuks)
dierenpensioen	Puntbron	06	Hond groot (2 stuks)
dierenpensioen	Puntbron	07	Hond groot (2 stuks)
dierenpensioen	Puntbron	08	Hond groot (10 stuks)
dierenpensioen	Puntbron	G1	Voorgevel
dierenpensioen	Puntbron	G10	Dak
dierenpensioen	Puntbron	G11	Dak

Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV008
Groepen

Rapport: Groepenbeheer
Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
54710MZ1 concept - Kruishoeveweg 5 en omgeving
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
dierenpension	Puntbron	G12	Dak
dierenpension	Puntbron	G13	Dak
dierenpension	Puntbron	G2	Voorgevel
dierenpension	Puntbron	G3	Zijgevel
dierenpension	Puntbron	G4	Achtergevel
dierenpension	Puntbron	G5	Achtergevel
dierenpension	Puntbron	G6	Deur achtergevel
dierenpension	Puntbron	G7	Ramen achtergevel
dierenpension	Puntbron	G8	Ramen achtergevel
dierenpension	Puntbron	G9	Ramen achtergevel

Dierenpension Grancyhoeve te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV009
Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
IDH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lamax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LarLT IBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LarLT regelm. afwijking RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LarLT RBS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
dierenpension	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00

Rekenresultaten

Dierenpension Grancyhoeve te Vught Rekenresultaten

Bijlage C_RR001
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dierenpension
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W01_A	punt 30 meter	1,50	39	23	--	39	58
W01_B	punt 30 meter	5,00	45	26	--	45	60
W02_A	punt 30 meter	1,50	44	23	--	44	59
W02_B	punt 30 meter	5,00	52	27	--	52	63
W03_A	punt 30 meter	1,50	45	21	--	45	63
W03_B	punt 30 meter	5,00	53	27	--	53	67
W04_A	punt 30 meter	1,50	45	20	--	45	59
W04_B	punt 30 meter	5,00	54	25	--	54	65
W05_A	punt 30 meter	1,50	45	20	--	45	59
W05_B	punt 30 meter	5,00	54	24	--	54	66
W06_A	punt 30 meter	1,50	42	19	--	42	58
W06_B	punt 30 meter	5,00	49	22	--	49	61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Dierenpension Grancyhoeve te Vught Rekenresultaten

Bijlage C_RR002
Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregelenmodel - wal/schermen tbv Larlt en Lmax
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W01_A	punt 30 meter	1,50	55	45	--
W01_B	punt 30 meter	5,00	60	48	--
W02_A	punt 30 meter	1,50	60	46	--
W02_B	punt 30 meter	5,00	67	51	--
W03_A	punt 30 meter	1,50	64	40	--
W03_B	punt 30 meter	5,00	68	48	--
W04_A	punt 30 meter	1,50	58	35	--
W04_B	punt 30 meter	5,00	67	43	--
W05_A	punt 30 meter	1,50	60	37	--
W05_B	punt 30 meter	5,00	70	44	--
W06_A	punt 30 meter	1,50	58	44	--
W06_B	punt 30 meter	5,00	64	46	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

D. Figuren

Figuur D1 *Omgeving Kruishoeveweg 5 te Vught*



Figuur D2. *Indeling terrein*

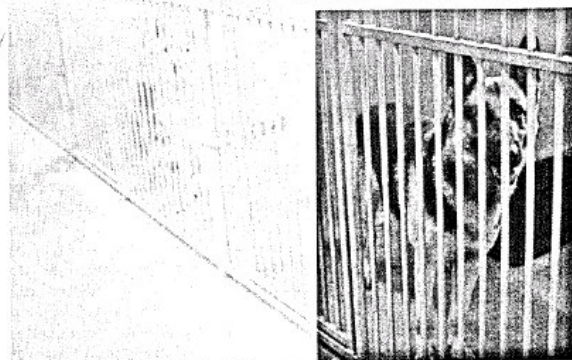
E. Artikelen

"DE LITERATUUR GAAT UIT VAN 5 PROCENT BLAFTIJD, MAAR IN DE PRAKTIJK IS HET TEN HOOGSTE 1 PROCENT PER HOND"

GELUID

BELLO BLAFT MINDER HARD

Een hondenkennel om de hoek betekent overlast voor omwonenden. Ze kunnen er wat van, honden: blaffen. Lang en hard. Of valt het wel mee? De situatie verschilt per kennel. En maatregelen zijn mogelijk.



CEES TER STEGE

Niet iedereen is blij met een hondenkennel in de buurt. Honden kunnen met hun geblijf nogal wat geluidsoverlast veroorzaken voor de directe omgeving. Het gaat daarbij niet alleen om aantallen decibels, maar ook over de tijdsduur van de geluidsbelasting. Uit recent praktijkonderzoek van Oranjewoud blijkt dat honden veelal minder lang blaffen dan tot nu toe is aangenomen. Een belangrijk element bij de beoordeling van de geluidsbelasting op de omgeving. Kennel- en pensioeneigenaren kunnen daarbij met relatief eenvoudige middelen veel doen om de hinder voor de omgeving te beperken.

Bij het bepalen van de geluidbelasting door kennels en pensions maken geluidsambtenaren van gemeenten en adviesbureaus meestal gebruik van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai'. De handleiding stelt dat bij deze bepaling van de gemiddelde geluidsbelasting een correctie dient te worden toegepast voor de tijd dat de honden daadwerkelijk blaffen. "Om een goede inschatting te kunnen maken van de geluidsbelasting, is het daarom van belang om de juiste uitgangspunten te hanteren ten aanzien van de blaftijd. Dit is makkelijk gezegd maar kan in de praktijk complex zijn", zegt V. Huizer, projectleider geluid van Oranjewoud.

Want allerlei factoren zijn van

invloed op het geblijf van honden. Bijvoorbeeld het aantal honden bij elkaar, de prikkels die zij van buiten krijgen en de bedrijfsvoering van de kennel- en/of pensionhouder. Die kan de blaftijd beperken door de honden te isoleren tijdens het voeren en het schoonmaken van het verblijf, en door bijvoorbeeld tijdig te corrigeren. De blaftijd zal daarom per situatie verschillen. Met deze insteek heeft ingenieursbureau Oranjewoud voor een aantal akoestische onderzoeken de daadwerkelijke blaftijd over langere tijd geregistreerd.

Blaftijd

"De literatuur gaat uit van 5 procent blaftijd. Maar in de praktijk blijkt het ten hoogste 1 procent per hond te zijn. Die constatering heeft een enorm effect op het uiteindelijk vast te stellen geluidsniveau", aldus Huizer. "Wij pleiten er daarom voor per kennel of pension uit te gaan van maatwerk. Het registreren van de blaftijd is hierbij essentieel. Verder is uit onderzoek gebleken dat de kennelhouder de blaftijd kan beperken wanneer hij er zijn bedrijfsvoering uitdrukkelijk op afstemt. Mogelijk zijn bijvoorbeeld maatregelen om het zicht voor de honden te belemmeren, door het creëren van afgeschermden buitenverblijven en door compartimentering; het opdelen van het verblijfsgebied in kleinere eenheden." Uit de onderzoeken van Oranjewoud

bleekt terugdringing van de blaftijd tot circa 0,1 procent haalbaar.

Behalve de gemiddelde geluidsbelasting tellen voor de beoordeling van de geluidssituatie eveneens de hoogst optredende geluidsniveaus mee. De blaftijd speelt bij deze maximale geluidsbelasting geen rol, omdat het geen gemiddelden betreft. De pieken kunnen daarom alleen door toepassing van fysieke maatregelen worden verlaagd. Zoals het plaatsen van geluidsschermen en het aanpassen van de bedrijfsvoering, door bijvoorbeeld de afstand tussen de honden en de geluidsgevoelige bestemmingen te vergroten.

"Wij zeggen niet dat kennels geen geluidshinder veroorzaken", stelt Huizer. "Geluidshinder is immers een subjectief begrip. Wat voor de één acceptabel is, kan een ander wel als heel vervelend ervaren. Bovendien is de herkenbaarheid van het geluid soms al voldoende om er last van te hebben. Bij de vaststelling van de geluidssituatie in decibellen is het van belang om een zo reëel mogelijk beeld te geven van de praktijksituatie, zodat in ieder geval de vastgestelde getalswaarden een objectief karakter hebben. Het registreren van de blaftijd kan hierbij voor kennels en pensions een bruikbaar instrument zijn", meent Huizer.

Meer informatie: Ingenieursbureau Oranjewoud Deventer, V. Huizer, 0570 679470, email: vincent.huizer@oranjewoud.nl

KORTOM

Overlast

Een hondenkennel of-pension kan geluidsoverlast veroorzaken voor de directe omgeving. Het aantal decibellen en de tijdsduur spelen een rol. Dat verschilt per situatie. Maatwerk per kennel of pension is nodig en mogelijk. De eigenaar kan zelf met relatief eenvoudige middelen maatregelen treffen. Dit is van belang bij de beoordeling van de daadwerkelijke geluidsbelasting op de omgeving.

AKOESTISCH ONDERZOEK

Kruishoeveweg 5 te Vught

Rundveebedrijf/dierenpension Mts. Maas

Opdrachtgever: H.F.C. Maas
Kruishoeveweg 5
5263 NM Vught
073-6562807

Handtekening:

Opgesteld door: Exlan Consultants BV
Poort van Veghel 4949
5466 SB Veghel

Postbus 200
5460 BC Veghel

Contactpersoon: Ing. E. Maas
T: 0413-382140
F: 0413-382102
E: Eefje.Maas@exlan.nl

Projectnummer: 06.07.234.01.hv

Versie: 04

Datum en plaats: Veghel, 17 januari 2011

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	TOETSINGSKADER EN NORMSTELLING	5
3.	BEDRIJFSSITUATIE	6
3.1.	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	6
3.2.	AFWIJING VAN DE REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	8
3.3.	DE INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE	8
3.4.	GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN	8
4.	AKOESTISCHE MODELLERING	10
4.1.	MODELLERING	10
4.2.	BRONVERMOGENS	11
4.3.	BODEMGEBIEDEN EN OBJECTEN	11
5.	REKENRESULTATEN	12
5.1.	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	12
5.2.	MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS	12
5.3.	REGELMATIGE AFWIJING VAN RBS	13
5.4.	INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE	13
5.5.	INDIRECTE HINDER	13
6.	BEOORDELING EN CONCLUSIES	15
	LITERATUUR	17
	BIJLAGE I: FIGUREN	18
	BIJLAGE II: REKENMODEL	21
	BIJLAGE III: REKENRESULTATEN	22

1. INLEIDING

In opdracht van H.F.C. Maas te Vught is door Exlan Consultants BV een akoestisch onderzoek verricht naar de activiteiten van het nieuw te vestigen dierenpension gelegen aan de Kruishoeveweg 5 te Vught.

Dit onderzoek maakt deel uit van de vergunningaanvraag in het kader van de Wet milieubeheer. Doel van het onderzoek is het middels een model bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van geluidgevoelige objecten en een aantal omliggende referentiepunten. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegde gezag.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan de Kruishoeveweg 5 te Vught (gemeente Vught).

Binnen de inrichting wordt de varkenstak afgestoten en wordt het rundveehouderijbedrijf uitgebreid met een dierenpension. Het dierenpension gaat huisvesting bieden aan maximaal 46 honden en ± 20 katten. Omdat katten weinig tot geen geluid produceren, wordt in het model enkel de geluidbelasting van de aanwezige honden meegenomen.

Gegevens m.b.t. de aangevraagde bedrijfssituatie zijn bekend uit informatie van de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens zijn berekeningen uitgevoerd met het computermodel en rekenprogramma Geonoise, versie 5.43.

Wijzigingen t.o.v. versie 03:

- *Een geveluitstraling berekening volgens methode II.7 is uitgevoerd voor het binnenverblijf van de honden;*
- *Gebouwen zijn aangepast en anders gemodelleerd;*
- *In de avondperiode is in het binnenverblijf een blaftijd van 1% meegenomen;*
- *Het aantal honden in de uitlaatweide is verlaagd naar 2 honden per buitenren;*
- *Het geluidsscherm aan de voorzijde is niet meer van toepassing;*
- *Het aantal honden (46), aanwezig binnen de inrichting, is het totaal van het aantal honden in de uitlaatweide (=8) en het aantal in het binnenverblijf (=38);*
- *Mest wordt niet afgevoerd door derden, maar uitgereden over eigen land;*
- *Overige tekstuele aanpassingen.*

2. TOETSINGSKADER EN NORMSTELLING

De inrichting valt onder de vergunningplicht van de Wet milieubeheer (Wm). In de milieuvergunning worden geluidsvoorschriften opgenomen. De resultaten van het akoestisch onderzoek zullen getoetst worden aan de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uitgegeven door het Ministerie van VROM (1998). Deze handreiking geeft onderstaande richtwaarden voor een landelijke omgeving, waartoe de omgeving van de inrichting behoort.

Door het wijzigen van de milieuvergunning, dient in eerste plaats te worden getoetst aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van woningen in een landelijke omgeving en aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau. Mogelijk is, na onderzoek/bestuurlijke afweging, de vergunde rechten te raadplegen, welke een rol kunnen spelen voor het eventueel toestaan van een hogere waarde. In dit onderzoek wordt uitgegaan van de richtwaarden voor de desbetreffende woonomgeving zoals aangegeven in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hierin zijn de volgende geluidsvoorschriften opgenomen:

Het geluidsniveau, veroorzaakt door de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden, andere geluidsgevoelige bestemmingen en, voor zover binnen een afstand van 50 m van de inrichting geen woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, op enig punt op 50 m van de inrichting niet meer bedragen dan:

- 40 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 35 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 30 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

Het piekgeluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door de inrichting, gemeten in meterstand "fast", mag nabij gevels van woningen, niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 65 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 60 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

De toetsing van het piekgeluidsniveau zal eveneens plaatsvinden op basis van de richtwaarde van het omgevingsgeluid aan de hand van de Handreiking Industrielawaai (voorkeurswaarde 50 dB(A)) en de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde).

De hoogte van de ontvangerpunten is gehanteerd conform de genoemde Handreiking, te weten 1,5 meter boven het maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven het maaiveld in de avond- en nachtperiode.

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de openbare weg (indirecte hinder) zal getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de circulaire van het Ministerie van VROM.

3. BEDRIJFSSITUATIE

De bedrijfssituatie is bepalend voor de geluidsproductie. De omstandigheden waarop de berekeningen betrekking hebben worden beschreven als bedrijfssituatie. Hier wordt onderscheid gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie.

3.1. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

De immissie van geluid wordt bepaald op basis van een representatieve bedrijfssituatie (RBS). De metingen aan de inrichting zijn uitgevoerd bij een representatieve bedrijfssituatie. Om een duidelijk beeld te krijgen van de totale geluidsoverdracht (worstcase scenario), worden de wekelijkse en (meer-)dagelijkse activiteiten tezamen in één etmaal gemodelleerd. De nieuwe aanvraag in het kader van de Wet milieubeheer en een toelichting door de opdrachtgever leverden de voor het opstellen benodigde informatie. De RBS is opgebouwd uit onderstaand omschreven activiteiten:

Honden uitlaatweide

Aan de achterzijde van het dierenverblijf en de veldschuur (ged.), wordt over een lengte van circa 25 meter een uitlaatweide gerealiseerd. De uitlaatweide is in vier buitenrennen opgedeeld. In de uitlaatweide bevinden er zich maximaal 2 honden per ren per keer (totaal 8 honden).

De 46 stuks honden bevinden zich vanaf 7.00 uur in de morgen tot 17.00 uur in de middag verdeeld over de dag in de buitenren. Per buitenren is een blaftijd van 5% per hond in de uitlaatweide aangehouden (puntbronnen 04 t/m 07). Deze blaftijd omvat tevens het verplaatsen van de hond(en) van- en naar de uitlaatweide. In de avond- en nachtperiode bevinden er zich geen honden op de uitlaatweide. De uitlaatweide is omheind door middel van een hekwerk. Aan de randen van het hekwerk zijn per buitenren de geluidsbronnen gemodelleerd.

Per geluidsbron zijn er 2 honden gemodelleerd. Het geluidsniveau van deze honden is op de volgende wijze gemodelleerd.

Freq. [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Blaffende hond groot (1x)	65	75	86	108,5	109	99	89	77	112	dB(A)
10 [log 2] hond groot (+2)	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3		
Totaal hond groot (2x)	68	78	89	111,5	112	102	92	80	115	dB(A)

Hondenverblijven

Aan de achterzijde van de inrichting wordt een nieuw dierenverblijf (ca. 10m x 18m) gerealiseerd. Dit gebouw is voorzien van een kalkzandsteen spouwmuur met steenwolisolatie. De dakconstructie bestaat uit sandwich dakbeplating (70 mm). Het dierenverblijf bevindt zich tussen de veldschuur en de mestilo (zie tekening).

Het dierenpension biedt huisvesting aan circa 46 stuks honden (ca. 3 honden per verblijf). De verdeling van hondenrassen per verblijf verschilt van kleine hondenrassen tot (middel)grote hondenrassen. Het model gaat er van uit dat binnen het diervverblijf enkel grote honden zijn gehuisvest (worst case). De honden beschikken niet over een uitloop naar buiten, maar worden periodiek in de uitlaatweide. Het model gaat uit van het feit dat honden circa 5%¹ in de dagperiode blaffen, in de praktijk is dit ten hoogste 1% blaftijd per hond. Derhalve is in het model een blaftijd van 5% per hond, aanwezig in het binnenverblijf, aangehouden. In de avond- en nachtperiode vinden er geen activiteiten plaats binnen de

¹ Gebaseerd op het artikel: Stege, C. ter (2002) *Bello blaft minder hard*. Alphen a/d Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink

inrichting. Derhalve is in de avondperiode een blaftijd van 1% per hond aangehouden. Het model gaat uit van het feit dat de honden in de nachtperiode rusten en niet blaffen.

De hondenverblijven zijn zodanig ontworpen dat er demping van het geluid van binnen naar buiten plaatsvindt. Als geluidsbron wordt de geveluitstraling per geveldeel en dakconstructie berekend² (zie bijlage).

Wanneer er maximaal 8 honden in de buitenren aanwezig zijn, staan de binnenverblijven van deze honden leeg. Derhalve worden in het model in de dagperiode (46-8) 38 honden (puntbronnen G1 t/m G13) meegenomen, welke zich in het binnenverblijf bevinden. Wanneer honden zich in de buitenren bevinden, vindt er een grotere geluidsoverdracht naar de omwonende plaats, dan dat de honden zich in hun binnenverblijf bevinden. Aangezien er in de avondperiode geen honden in de uitlaatweide bevinden, wordt in de berekening van de geveluitstraling van het binnenverblijf wel de 46 honden (puntbronnen G01 t/m G013) meegenomen.

Bezoekers

Personenautobewegingen vinden plaats ten behoeve van bezoekersverkeer voor het dierenpension. Het model gaat uit van 20 bewegingen met de auto in de dag(piek)periode en 4 bewegingen in de avondperiode (mobiele bron PA01). Enkel in de dagperiode worden honden gebracht en/of opgehaald. Op een dag worden er hoogstens 10 honden gebracht of opgehaald. Ter hoogte van de parkeerplaats, gelegen aan de rechterzijde van het hondenverblijf, is een blaftijd per hond aangehouden. De blaftijd wordt gerekend voor het 'transporteren' van honden over het terrein van de parkeerplaats tot aan het hondenverblijf. Het transporteren van de parkeerplaats tot aan het hondenverblijf neemt hoogstens ½ minuut in beslag. Het model gaat er van uit dat elke hond ½ minuut blaft (blaftijd = ½ minuut).

Aanvoer honden- en kattenvoer

Het model gaat uit van maximaal 1 maal per twee maanden in de dagperiode droogvoer lossen. Een vrachtwagen (mobiele bron VW01) lost het droogvoer op één plaats binnen de inrichting. De zakken voer worden aan de hand van een steekwagen gelost. Het model gaat uit van één vracht met 10 minuten lostijd per locatie (puntbron ST01).

Afvoer melk

De geproduceerde melk wordt één maal per drie dagen in de dagperiode door een gekoelde tankwagen opgehaald. De tankwagen bezoekt de inrichting op één locatie binnen de inrichting (mobiele bron MW01). Het overpompen van de melk neemt circa 15 minuten in beslag (puntbron OM01). De motoren van de melkkoeling draaien circa 5 min/uur (puntbron M01). De motoren van het melksysteem draaien circa 1,5 uur in de dagperiode en 1,5 uur in de avondperiode (puntbron M02).

Afvoer drijf- en vaste mest

Maximaal 1 maal per maand wordt drijfmest uit de stallen gepompt en opgeslagen in het mestbassin. Per dag worden dan circa 4 vrachten met mest overgebracht. De mest wordt in de dagperiode op diverse plaatsen geladen d.m.v. een tractor (mobiele bron TR01). Het overpompen van één vracht neemt ten hoogste 10 minuten in beslag (puntbronnen PM01 t/m PM03). De mest wordt vanuit het mestbassin en de vaste mest (incl. hondenmest) wordt maximaal 10 maal per jaar op eigen land uitgereden (TR04). Het uitrijden van mest in de dagperiode neemt circa 10 bewegingen met zich mee.

Aanvoer diesel

Maximaal 4 maal per jaar wordt in de dagperiode diesel aangevoerd. Een vrachtwagen (mobiele bron VW05) lost de stof in de, op het bedrijf aanwezige, tank. Het lossen van diesel

² Uitstraling gebouwen (Methode II.7) is uitgevoerd door Geurts Technisch Adviseurs BV.

gebeurt met een uitgeschakelde vrachtwagenmotor (puntbron PD01) en neemt per tank 15 minuten in beslag.

Tractor

Het model gaat uit van 6 bewegingen met de trekker in de dagperiode en 2 beweging in de avondperiode verdeeld over de inrichting. Met deze rijbewegingen zijn inbegrepen het laden/uitkuilen van voer (opgeslagen in de sleufsilo), het voeren van de dieren en overige akkerbouwactiviteiten, etc. (mobiele bron TR02).

Bestelauto

Het model gaat uit van 2 bewegingen met een bestelauto ten behoeve van aanvoer van diversen in de dagperiode (mobiele bron BA01).

3.2. AFWIJKING VAN DE REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Binnen de inrichting komen activiteiten voor waarbij met enige regelmaat meer geluidemissie plaatsvindt dan in de overige tijd. De volgende regelmatige activiteiten wijken af van de RBS:

Aanvoer krachtvoer

Het model gaat uit van circa 1 maal per maand in de dagperiode krachtvoer lossen. Een bulkvrachtwagen lost het krachtvoer op één plaats binnen de inrichting in de silo's. Het model gaat uit van één vrachtwagen (mobiele bron VW02) met 15 minuten lostijd per locatie (puntbronnen VS01 en VS02).

3.3. DE INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE

Naast de activiteiten behorende tot de representatieve bedrijfssituatie zijn er een aantal activiteiten welke slechts enkele keren per jaar voorkomen. Gezien de frequentie waarmee deze activiteiten plaats vinden (< 12 maal per jaar), kunnen deze bij handhaving apart beoordeeld worden.

Aanvoer kunstmest

Ten hoogste 2 maal per jaar wordt er in de dagperiode kunstmest aangevoerd. Een vrachtwagen (mobiele bron VW04) lost de kunstmest in de daarvoor bestemde silo aanwezig binnen de inrichting. Het model gaat uit van 1 vrachtwagen met 15 minuten lostijd per locatie (puntbron VS03).

Inkuilen maïs/gras

Hoogstens 2 maal per jaar wordt maïs ingekuild. Dit gebeurt in de nazomer. Hoogstens 8 maal per jaar wordt in de dag- en avondperiode van april tot september gras ingekuild. Aangezien er bij het inkuilen van gras meer bewegingen plaatsvinden, is alleen het inkuilen van gras meegenomen in de berekening. Het model gaat uit van circa 40 aan- en afvoerbewegingen van gras met de trekker (mobiele bron TR03). Daarnaast is de trekker circa 15 minuten in bedrijf voor het kiepen en verdelen van het gras (puntbronnen KG01 t/m KG03).

3.4. GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN

Binnen de inrichting worden maatregelen getroffen om de geluidbelasting van de inrichting op de geluidgevoelige objecten zo veel mogelijk te beperken. De volgende geluidreducerende maatregelen worden getroffen:

- De ventilatoren binnen de inrichting, t.b.v. ventilatie varkensstallen, komen te vervallen;
- Er wordt in de avond- en nachtperiode geen voeder of ander materialen gelost aan de voorzijde van de inrichting;

- Honden worden enkel in de dagperiode in de uitlaatweide toegelaten;
- Honden worden enkel door personeel benaderd (bv. bij verplaatsing binnen de inrichting);
- Honden bevinden zich tijdens het voeren in het binnenverblijf;
- Aangezien het vrachtverkeer geschiedt d.m.v. vrachtwagens van derden, worden de chauffeurs geïnstrueerd rustig de inrichting te betreden;

4. AKOESTISCHE MODELLERING

De equivalente en maximale immissieniveaus ter plaatse van de berekeningspunten zijn middels een opgesteld model berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geonoise', versie 5.43. Dit computersimulatiemodel is gebaseerd op de rekenmethodiek volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (HMRI, 1999). Voor de berekening van de geluidsoverdracht is methode II.8 toegepast.

De bronvermogens en andere akoestisch relevante informatie met betrekking tot de geluidsbronnen zijn in het model ingevoerd. Daarnaast zijn de gebouwen en bodemgebieden die van invloed zijn op de overdracht ingevoerd. Vervolgens zijn middels het rekenprogramma voor de dag-, avond- en nachtperiode de geluidsimmissies berekend voor een aantal woningen in de directe omgeving van het bedrijf. Tevens zijn in alle windrichtingen op een afstand van circa 50 meter van de inrichtingsgrens referentiepunten gelegd (zie Figuur 1). De rekenhoogte van de referentiepunten wordt het gehele etmaal op 5 meter + maaiveld gesteld, aangezien in de nachtperiode deze hoogte het meest gevoelige resultaat bereikt. Op deze punten wordt de optredende geluidsniveaus berekend. Op deze punten vindt geen toetsing plaats.

Voor de modellering van het maximale geluidsniveau is een aparte groep binnen de hoofdgroep opgenomen. Hierin zijn de geluidsbronnen opgenomen waarbij de piekverhogingen (ΔL , zie tabel 1), kenmerkend voor de bron, als negatieve reductie zijn ingevoerd (wordt dus bij het bronvermogen opgeteld). De uitkomst hiervan is verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). In het geval van de overige geluidsbronnen zonder bronkenmerken, is gelijk het geluidsniveau bepaald minus de opgetreden meteocorrectieterm.

Maximaal geluidsniveau $L_{A,max} = L_{i,max} - C_m$

Hierin: $L_{i,max}$ = gemeten maximaal geluidsniveau
 C_m = de meteocorrectieterm

Het gehanteerde geluidsniveau voor 'maximaal geluid zwaar transport laden/lossen' omvat o.a. het vertrek, ontluchten van remmen en het dichtslaan van portieren van voertuigen.

4.1. MODELLERING

De geluidsbronnen behorende tot de inrichting worden in het rekenprogramma ingevoerd als puntbron. De ventilatoren en de activiteiten van de representatieve bedrijfssituatie, het laden van dieren en het lossen van veevoer, zijn als puntbron (stationaire bronnen) ingevoerd.

De vervoersbewegingen zijn binnen het model als mobiele bron ingevoerd en zijn gemodelleerd met een reeks puntbronnen die gelijkmatig verdeeld zijn over de rijroute. Met het modelleren is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de reeks puntbronnen op de rijlijn is op 5 meter gesteld.

Uit het aantal verkeersbewegingen, de duur van de beoordelingsperiode, de gemiddelde snelheid van de voertuigen, de routelengte en het aantal vervangende puntbronnen wordt de bedrijfscorrectieduur (C_b) berekend volgens de formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Hierin: I = routelengte in m
n = aantal verkeersbewegingen
v = snelheid voertuig in m/sec
T = tijd beoordelingsperiode in sec
N = aantal puntbronnen

4.2. BRONVERMOGENS

In onderstaande tabel zijn de toegepaste bronvermogens, afkomstig uit gelijksoortige metingen en literatuurgegevens, vermeld:

Tabel 1: toegepaste bronvermogens

Omschrijving bronnen	L _w dB(A)	L _{max} dB(A)	ΔL Piekverhoging**
Honden groot (blaffen)	112	-	-
Hondenverblijf voorgevel*	91	101	+10
Hondenverblijf linkergevel*	92	102	+10
Hondenverblijf achtergevel*	90	100	+10
Hondenverblijf achtergevel deur*	98	108	+10
Hondenverblijf achtergevel ramen*	88	98	+10
Hondenverblijf dak*	94	104	+10
Personenauto	91	96	+5
Bestelauto	92	97	+5
Vrachtwagen	104	109	+5
Melktankwagen	105	110	+5
Steekwagen	94	-	-
Tractor	107	114	+7
Overpompen melk	98	-	-
Overpompen mest	102	-	-
Inkuilen gras	105	-	-
Koelmotor melkmachine	91	-	-
Melksysteem	77	-	-
Overpompen diesel	103	-	-
Vullen silo	104	-	-
Laden kadavers	103	-	-

*) Zie berekening geveluitstraling in de bijlage.

**) In verband met het optrekken en afremmen van het (vracht)verkeer is op het berekende geluidsniveau een piekverhoging van minimaal 5 dB(A) toegepast. Bij de blaftijd van honden is een piekverhoging van 10 dB(A) toegepast.

4.3. BODEMGEBIEDEN EN OBJECTEN

In het model zijn harde en zachte bodemgebieden ingevoerd conform de aangeleverde tekeningen. Aangezien het merendeel van het betreffende oppervlak zachte delen betreft (grasland/bouwland) gaat het model uit van een standaard bodemfactor van 1 dB. De erfverharding en wegen zijn als akoestisch hard gemodelleerd met een bodemfactor 0 dB.

De voor het model relevante objecten op het erf en in de directe omgeving zijn ingevoerd met de reële hoogte.

5. REKENRESULTATEN

Bij het regelmatig blaffen van de honden geldt dat er sprake kan zijn van een impulsachtig geluid. Gezien de afstand van de geluidsbronnen tot aan de geluidsgevoelige objecten, is het aannemelijk dat op de beoordelingspunten het blaffen van honden met een impulsief karakter waarneembaar is. Omdat hier sprake is van een impulsachtig geluid, wordt er op de berekende langetijdgemiddelde geluidsniveau, afkomstig van de binnenverblijven en uitlaatweide in de dag- en avondperiode een toeslagfactor van 5 dB in rekening gebracht.

5.1. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

In onderstaande tabel 2 zijn de berekende geluidsniveaus (langetijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 2: resultaten berekening langetijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag		Avond		Nacht
			Excl. correctiefactor	Incl. correctiefactor	Excl. correctiefactor	Incl. correctiefactor	n.v.t.
01 achter_A	Kruishoeveweg 3	1,50	34.9	39.9	24.7	29.7	17.9
01 achter_B	Kruishoeveweg 3	5,00	38.3	43.3	29.1	34.1	20.4
01 voor_A	Kruishoeveweg 3	1,50	34.7	39.7	23.7	28.7	18.0
01 voor_B	Kruishoeveweg 3	5,00	37.8	42.8	26.9	31.9	20.1
02_A	Kruishoeveweg 1A	1,50	29.9	34.9	17.8	22.8	6.7
02_B	Kruishoeveweg 1A	5,00	32.4	37.4	21.7	26.7	9.0
03_A	Referentiepunt noord	5,00	49.5	54.5	35.2	40.2	17.7
04_A	Referentiepunt oost	5,00	35.0	40.0	22.1	27.1	13.7
05_A	Referentiepunt zuid	5,00	53.6	58.6	33.2	38.2	8.5
06_A	Referentiepunt west	5,00	54.9	59.9	35.5	40.5	8.7

5.2. MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS

In onderstaande tabel 3 zijn de berekende maximale geluidsniveaus (= negatieve reductie toegepast) als gevolg van de maatgevende piekbronnen weergegeven. De maatgevende bronnen welke in het model zijn opgenomen zijn: personenauto's, bestelauto, tractor, vrachtwagens en hondengeblaf. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 3: resultaten berekening maximaal geluidsniveau $L_{a,max}$ in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	RBS/IBS/Afwijking RBS		
			Dag	Avond	Nacht
01 achter_A	Kruishoeveweg 3	1,50	62.1	48.7	40.4
01 achter_B	Kruishoeveweg 3	5,00	59.7	55.8	42.4
01 voor_A	Kruishoeveweg 3	1,50	67.3	54.5	54.5
01 voor_B	Kruishoeveweg 3	5,00	68.2	55.2	55.2
02_A	Kruishoeveweg 1A	1,50	52.4	46.1	28.3
02_B	Kruishoeveweg 1A	5,00	55.1	50.0	31.5
03_A	Referentiepunt noord	5,00	79.2	64.4	42.9
04_A	Referentiepunt oost	5,00	62.6	49.4	49.4
05_A	Referentiepunt zuid	5,00	72.2	57.5	27.3
06_A	Referentiepunt west	5,00	79.8	59.8	24.6

5.3. REGELMATIGE AFWIJKING VAN RBS

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidsniveaus (langetijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de regelmatige afwijking van de RBS weergegeven. De afwijkende activiteit is cumulatief met de representatieve bedrijfssituatie gesommeerd. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 4: resultaten berekening $L_{A,T,LT}$ in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Aanvoer droogvoer dagperiode	Aanvoer droogvoer dagperiode + correctiefactor
01 achter_A	Kruishoeveweg 3	1,50	36.2	41.2
01 achter_B	Kruishoeveweg 3	5,00	39.5	44.5
01 voor_A	Kruishoeveweg 3	1,50	40.2	45.2
01 voor_B	Kruishoeveweg 3	5,00	43.3	48.3
02_A	Kruishoeveweg 1A	1,50	30.6	35.6
02_B	Kruishoeveweg 1A	5,00	33.9	38.9
03_A	Referentiepunt noord	5,00	49.9	54.9
04_A	Referentiepunt oost	5,00	38.2	43.2
05_A	Referentiepunt zuid	5,00	53.6	58.6
06_A	Referentiepunt west	5,00	54.9	59.9

5.4. INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE

In onderstaande tabel 4 zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie weergegeven. De incidentele bedrijfssituaties zijn cumulatief met de representatieve bedrijfssituatie gesommeerd. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 5: resultaten berekening $L_{A,T,LT}$ in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Aanvoer kunstmest dagperiode + correctiefactor	Inkuilen gras dagperiode + correctiefactor	Inkuilen gras avondperiode + correctiefactor
01 achter_A	Kruishoeveweg 3	1,50	41.4	43.8	41.8
01 achter_B	Kruishoeveweg 3	5,00	44.6	47.1	45.2
01 voor_A	Kruishoeveweg 3	1,50	40.6	42.4	39.5
01 voor_B	Kruishoeveweg 3	5,00	43.5	45.5	42.4
02_A	Kruishoeveweg 1A	1,50	35.1	39.9	38.4
02_B	Kruishoeveweg 1A	5,00	37.8	42.3	40.7
03_A	Referentiepunt noord	5,00	54.5	58.5	56.4
04_A	Referentiepunt oost	5,00	40.2	42.3	38.8
05_A	Referentiepunt zuid	5,00	58.7	59.3	51.7
06_A	Referentiepunt west	5,00	59.9	61.0	54.6

5.5. INDIRECTE HINDER

De beoordeling van de geluidsbelasting veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg, in het geval dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting gelegen aan de Kruishoeveweg 5 te Vught, vindt plaats op de wijze bij verkeerslawaai gebruikelijk is, met een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

De inrichting ontsluit zich richting het zuidoosten van de Kruishoeveweg. Met het model is er uitgegaan dat al het verkeer de woning Kruishoeveweg 3 passeert.

Afvoer kadavers

De kadavers worden op afroep afgevoerd. Gemiddeld is dit maximaal 1 maal per week in de dagperiode. De kadavers worden bij de openbare weg, aan de inrichtingsgrens aangeboden. De vrachtwagen betreedt bij de afvoer van kadavers de inrichting niet. Het laden van de kadavers duurt per keer ca. 5 minuten (puntbron LK01).

Met de berekening is uitgegaan dat al het verkeer met een gemiddelde snelheid van 50 km/uur de woning passeren, met uitzondering van landbouwvoertuigen welke met een gemiddelde snelheid van 30 km/uur passeren.

In onderstaande tabel zijn de equivalente geluidsniveaus, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

Tabel 6: resultaten berekening indirecte hinder L_{AriLT} in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01 voor_A	Kruishoeveweg 3	1,50	42.5	22.7	16.7
01 voor_B	Kruishoeveweg 3	5,00	42.6	22.6	16.5

6. BEOORDELING EN CONCLUSIES

Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de berekeningspunten aan de toetsingswaarden. Ter plaatse van het meest geluidgevoelige berekeningspunt Kruishoeveweg 3 bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode resp. ten hoogste 39,9 dB(A), inclusief correctiefactor van 5 dB, op 1,5 meter hoogte. Hiermee wordt de toetsingswaarde van 40 dB(A) niet overschreden. Tevens worden de toetsingswaarden in de avond- en nachtperiode van 35 dB(A) en 30 dB(A) niet overschreden;
- De berekeningen zijn bij een 'worst-case situatie' uitgevoerd, het is de verwachting dat het geluidsdrukkniveau in de praktijk lager zal liggen;
- Het maximale geluidsdrukkniveau ter plaatse van Kruishoeveweg 3 voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaal, maar wel aan de maximale grenswaarde van 70 dB(A) etmaal. Ter plaatse van de rekenpunten bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 67,3 dB(A);
- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting treedt op bij Kruishoeveweg 3 en bedraagt 42,5 dB(A) en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

Bij de aanvoer van droogvoer vindt met een beperkte frequentie een hogere geluidsemissie plaats dan onder de representatieve omstandigheden. De aanvoer van droogvoer betreft een frequentie van maximaal 1 maal per maand in de dagperiode. De overschrijding van het langetijdgemiddelde geluidsniveau treedt op bij woning Kruishoeveweg 3. Maatregelen hiervoor zijn moeilijk te treffen, aangezien het materieel van derden betreft. Om de vrachtwagens stiller te laten lopen kan niet worden aangemerkt als best beschikbare techniek, gelet op de hiermee gepaarde kosten. Om deze overschrijding teniet te doen, dient ter plaatse van de inrit een geluidsscherm/wand te worden geplaatst. Naast het feit dat zo'n scherm planologisch niet inpasbaar is, zullen de kosten voor een dergelijk scherm worden geraamd op circa €15.000,-. Deze kosten worden te hoog geacht om aangemerkt te worden als BBT. Gezien de bedrijfsomvang en kosten voor het aanbrengen van dergelijke geluidsoverdracht reducerende maatregelen, lijkt het in deze situatie niet gewenst dit te eisen. Volgens de Handreiking industrielawaai kan het toelaatbaar worden geacht dat de vergunning wordt verleend tot een hogere grenswaarde dan die welke in de gemeentelijke nota industrielawaai is vastgelegd. Geadviseerd wordt de berekende waarden te vergunnen.

- Indien er binnen de inrichting kunstmest wordt aangevoerd en/of gras/maïs wordt ingekuild, vindt er een overschrijding van de richtwaarde voor het omgevingsgeluid plaats. De aanvoer van kunstmest komt maximaal 2 maal per jaar voor. Het inkuilen van gras/maïs komt maximaal 10 maal per jaar voor. Het is mogelijk ontheffing te verlenen om maximaal 12 maal per jaar activiteiten uit te voeren, welke meer geluid veroorzaken dan de normering uit de RBS. Hierbij gaat het om incidentele bedrijfssituaties (IBS), welke niet vallen onder de representatieve bedrijfssituatie. Geadviseerd wordt deze activiteiten, aanvoer kunstmest en inkuilen gras/maïs, welke totaal maximaal 12 maal per jaar in de dagperiode voorkomen, als incidenteel te vergunnen, hetgeen past binnen het 12-dagen criterium.

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat een vergunning op basis van deze gegevens kan worden verleend. De inrichting voldoet, bij het toepassen van maatregelen, aan de, in dit onderzoek, gestelde geluidsvoorschriften.

LITERATUUR

HMRI (1999) *Handleiding Meten en Rekenen, Industrielawaai*. VROM: Den Haag.

Beijsterbosch, K.B.A. et al. (2006) *Akoestisch adviseur een hondenbaan?*. Magazine: Geluid

Siemens, M. (2008) *Tabellarium*. DGMR: Velp

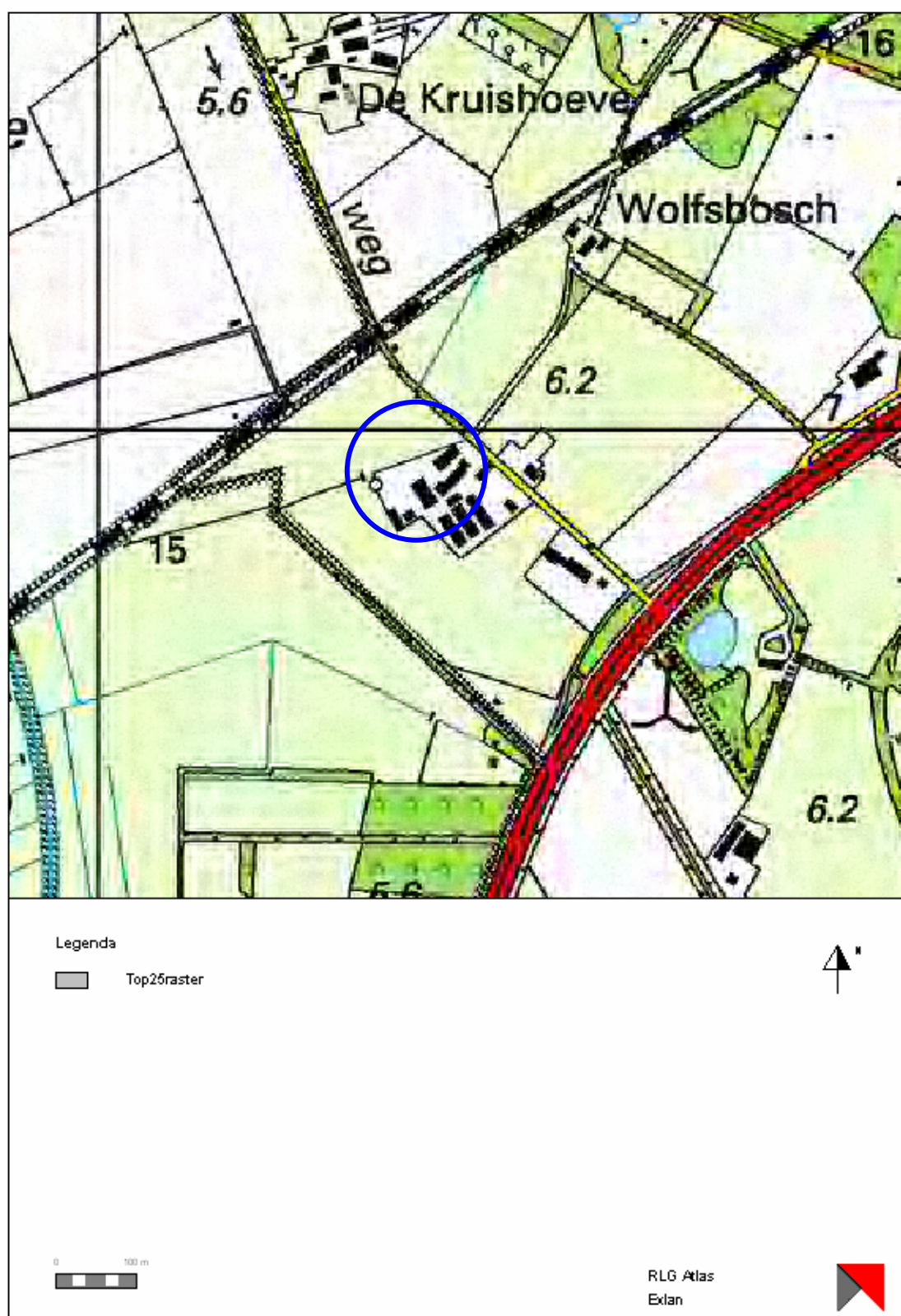
Stege, C. ter (2002) *Bello blaft minder hard*. Alphen a/d Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink

VROM (1998) *Handreiking, Industrielawaai en vergunningverlening*. VROM: Den Haag

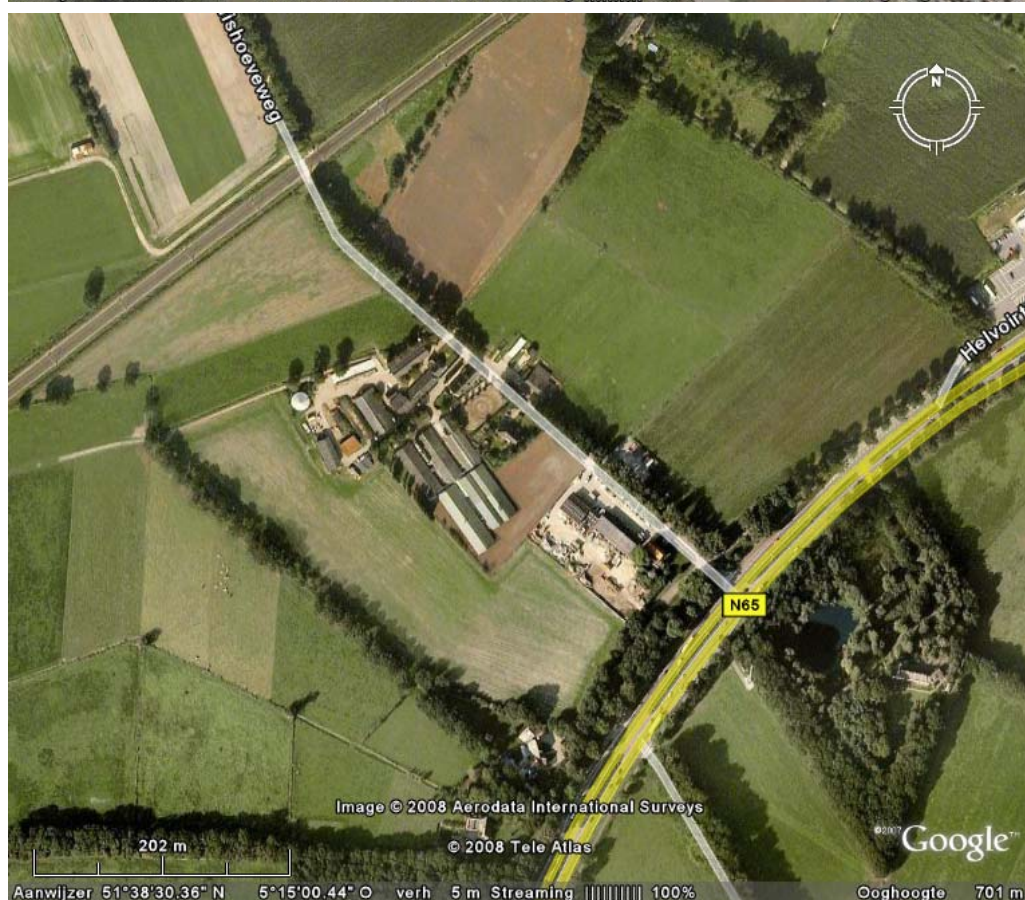
VROM (1996) *Circulaire inzake geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting*. DGM/GV/GEO: Den Haag

BIJLAGE I: FIGUREN

- I.1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
- I.2: OVERZICHT-/LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE
- I.3: SITUATIETEKENING
- I.4: SITUERING GEBOUWEN
- I.5: SITUERING GELUIDSBRONNEN
- I.6: SITUERING INDIRECTE HINDER



Figuur I.1. Topografische ligging onderzoekslocatie



Figuur I.2. Luchtfoto onderzoekslocatie

BIJLAGE II: REKENMODEL

BIJLAGE III: REKENRESULTATEN

- III.1 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU RBS + DEELBIJDRAGE
- III.2 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU INDIRECTE HINDER
- III.3 RESULTATEN REGELMATIGE AFWIJKING VAN DE RBS + DEELBIJDRAGE
- III.4 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU IBS + DEELBIJDRAGE
- III.5 RESULTATEN MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU RBS + DEELBIJDRAGE
- III.6 KAARTEN GELUIDSCONTOUREN
- III.7 UITSTRALINGBEREKENING
- III.8 NASLAGWERK

III.1 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU RBS + DEELBIJDRAGE

III.2 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU INDIRECTE HINDER

III.3 RESULTATEN REGELMATIGE AFWIJKING VAN DE RBS + DEELBIJDRAGE

III.4 RESULTATEN LANGETIJDGEMIDDELD GELUIDSNIVEAU IBS + DEELBIJDRAGE

III.5 RESULTATEN MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU RBS + DEELBIJDRAGE

III.6 KAARTEN GELUIDSCONTOUREN

III.7 UITSTRALINGBEREKENING

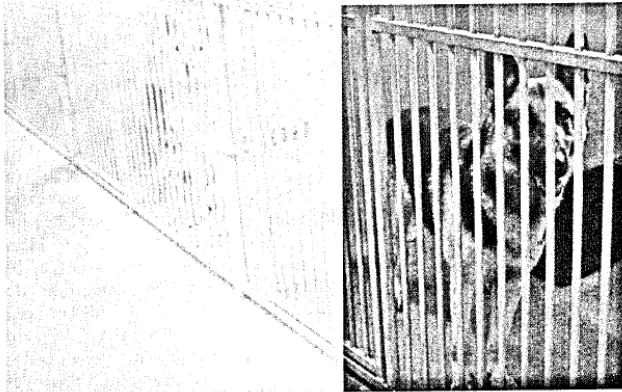
III.8 NASLAGWERK

**"DE LITERATUUR GAAT UIT VAN 5 PROCENT
BLAFTIJD, MAAR IN DE PRAKTIJK IS HET
TEN HOOGSTE 1 PROCENT PER HOND"**

GELUID

BELLO BLAFT MINDER HARD

**Een hondenkennel om de hoek
betekent overlast voor omwonenden. Ze kunnen er wat van,
honden: blaffen. Lang en hard.
Of valt het wel mee? De situatie
verschilt per kennel.
En maatregelen zijn mogelijk.**



CEES TER STEGE

Niet iedereen is blij met een hondenkennel in de buurt. Honden kunnen met hun geblaf nogal wat geluidsoverlast veroorzaken voor de directe omgeving. Het gaat daarbij niet alleen om aantallen decibels, maar ook over de tijdsduur van de geluidsbelasting. Uit recent praktijkonderzoek van Oranjewoud blijkt dat honden veelal minder lang blaffen dan tot nu toe is aangenomen. Een belangrijk element bij de beoordeling van de geluidsbelasting op de omgeving. Kennel- en pensioneigenaren kunnen daarbij met relatief eenvoudige middelen veel doen om de hinder voor de omgeving te beperken.

Bij het bepalen van de geluidbelasting door kennels en pensions maken geluidsamtenaren van gemeenten en adviesbureaus meestal gebruik van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai'. De handleiding stelt dat bij deze bepaling van de gemiddelde geluidsbelasting een correctie dient te worden toegepast voor de tijd dat de honden daadwerkelijk blaffen. "Om een goede inschatting te kunnen maken van de geluidsbelasting, is het daarom van belang om de juiste uitgangspunten te hanteren ten aanzien van de blaftijd. Dit is makkelijk gezegd maar kan in de praktijk complex zijn", zegt V. Huizer, projectleider geluid van Oranjewoud.

Want allerlei factoren zijn van

invloed op het geblaf van honden. Bijvoorbeeld het aantal honden bij elkaar, de prikkels die zij van buiten krijgen en de bedrijfsvoering van de kennel- en/of pensionhouder. Die kan de blaftijd beperken door de honden te isoleren tijdens het voeren en het schoonmaken van het verblijf, en door bijvoorbeeld tijdig te corrigeren. De blaftijd zal daarom per situatie verschillen. Met deze insteek heeft ingenieursbureau Oranjewoud voor een aantal akoestische onderzoeken de daadwerkelijke blaftijd over langere tijd geregistreerd.

Blaftijd

"De literatuur gaat uit van 5 procent blaftijd. Maar in de praktijk blijkt het ten hoogste 1 procent per hond te zijn. Die constatering heeft een enorm effect op het uiteindelijk vast te stellen geluidsniveau", aldus Huizer. "Wij pleiten er daarom voor per kennel of pension uit te gaan van maatwerk. Het registreren van de blaftijd is hierbij essentieel. Verder is uit onderzoek gebleken dat de kennelhouder de blaftijd kan beperken wanneer hij er zijn bedrijfsvoering uitdrukkelijk op afstemt. Mogelijk zijn bijvoorbeeld maatregelen om het zicht voor de honden te belemmeren, door het creëren van afgeschermd buitenverblijven en door compartimentering: het opdelen van het verblijfsgebied in kleinere eenheden." Uit de onderzoeken van Oranjewoud

blijkt terugdringing van de blaftijd tot circa 0,1 procent haalbaar.

Behalve de gemiddelde geluidsbelasting tellen voor de beoordeling van de geluidssituatie eveneens de hoogst optredende geluidsniveaus mee. De blaftijd speelt bij deze maximale geluidsbelasting geen rol, omdat het geen gemiddelden betreft. De pieken kunnen daarom alleen door toepassing van fysieke maatregelen worden verlaagd. Zoals het plaatsen van geluidsschermen en het aanpassen van de bedrijfsvoering, door bijvoorbeeld de afstand tussen de honden en de geluidsgevoelige bestemmingen te vergroten.

"Wij zeggen niet dat kennels geen geluidshinder veroorzaken", stelt Huizer. "Geluidshinder is immers een subjectief begrip. Wat voor de één acceptabel is, kan een ander wél als heel vervelend ervaren. Bovendien is de herkenbaarheid van het geluid soms al voldoende om er last van te hebben. Bij de vaststelling van de geluidssituatie in decibellen is het van belang om een zo reëel mogelijk beeld te geven van de praktijksituatie, zodat in ieder geval de vastgestelde getalswaarden een objectief karakter hebben. Het registreren van de blaftijd kan hierbij voor kennels en pensions een bruikbaar instrument zijn", meent Huizer.

Meer informatie: Ingenieursbureau Oranjewoud Deventer, V. Huizer, 0570 679470, email: vincent.huizer@oranjewoud.nl

KORTOM

Overlast

Een hondenkennel of -pension kan geluidsoverlast veroorzaken voor de directe omgeving. Het aantal decibellen en de tijdsduur spelen een rol. Dat verschilt per situatie. Maatwerk per kennel of pension is nodig en mogelijk. De eigenaar kan zelf met relatief eenvoudige middelen maatregelen treffen. Dit is van belang bij de beoordeling van de daadwerkelijke geluidsbelasting op de omgeving.



Akoestisch adviseur een hondenbaan?

Bij de akoestische beoordeling van hondenverblijven in het kader van de Wet milieubeheer bestaat onduidelijkheid over de toe te passen meet- en rekenmethodiek. Om die reden zijn vergunningaanvragen in het verleden mogelijk onterecht geweigerd. Het in kaart brengen van de representatieve situatie vraagt om maatwerk waarbij onder meer het aantal blaffen en de rassenverdeling moeten worden beschouwd. Met name het op juiste wijze vaststellen van een bronsterkte van een hondengeblaf is cruciaal om dergelijke verblijven conform de richtlijnen te kunnen beoordelen.

Kjell Beijsterbosch en Daniëlle Valkenburg

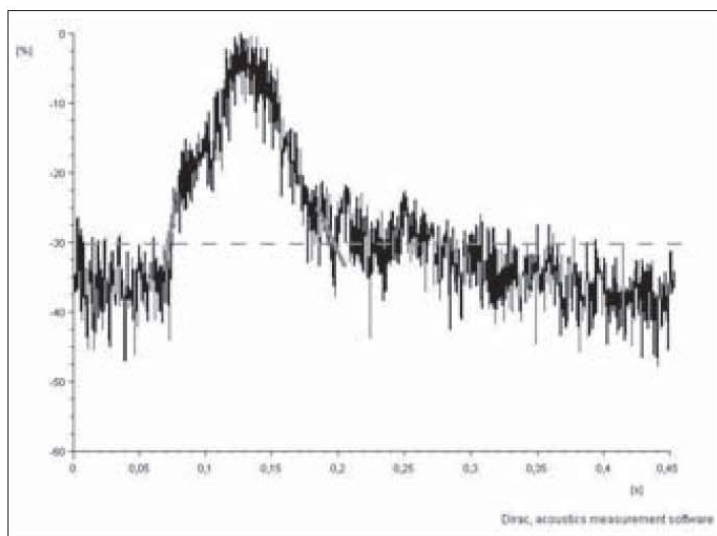
Over de auteurs:

Ir. K.B.A. Beijsterbosch en Ir. D.D.T.R. Valkenburg - van Berlo zijn beiden werkzaam als adviseur bij Jansen Raadgevend Ingenieursbureau (www.jri.nl) te 's-Hertogenbosch. Zij doen onderzoek en geven advies in projecten op het gebied van milieuvergunningen, bouw en ruimtelijke ordening richting overheid en bedrijfsleven.
E-mail: infocom@jri.nl.

In het tijdschrift Geluid van maart 1998 is een publicatie van Martin Tennekes verschenen over hondengeblaf. In zijn publicatie geeft hij aan dat de spreiding in bronsterkte en gehanteerde bedrijfsduur in de door hem onderzochte rapporten enorm is. Hierin speelt de wijze waarop deze worden vastgesteld een belangrijke rol. Tennekes stelt dan ook terecht dat het vaststellen van een bedrijfsduurcorrectieterm voor de totale inrichting een "vrij grote gok" is.

In het tijdschrift Geluid van september 2000 stelt de heer Wijnia voor om het hondengeblaf te kwantificeren aan de hand van de SEL-waarde, zoals toegepast bij de beoordeling van schietlawaaai (Circulaire Schietlawaaai 1979). Hij onderbouwt daarbij de relatie van de SEL-waarde tot de hinder van hondengeblaf.

In voorliggend artikel wordt beschreven welke factoren een rol spelen bij de geluidemissie van een hondenverblijf en hoe



FIGUUR 1: BLAF VAN EEN WESTY, ENERGIERESPONSIE

deze emissie gekwantificeerd kan worden. In verband met vergunningverlening is het van belang om conform de richtlijnen de beoordelingsniveaus ten gevolge van activiteiten van hondenverblijven vast te kunnen stellen. Hierbij wordt gebruik

gemaakt van het aantal blaffen uit het hondenverblijf, dat objectief is vast te stellen, en de (gemiddelde) geluidenergie die per hondenblaf wordt uitgestraald. Uit deze en overige bedrijfsspecifieke gegevens kunnen vervolgens langtijdgemiddelde en

maximale beoordelingsniveaus ten gevolge van het blaffen van de honden vastgesteld worden. Naast een toelichting op deze methodiek worden in dit artikel de bevindingen beschreven van akoestische onderzoeken bij diverse hondenverblijven (pensions, asiels en kennels), die in de afgelopen jaren door Jansen Raadgevend Ingenieursbureau (JRI) zijn uitgevoerd.

VASTSTELLEN VAN AANTAL BLAFFEN

Uit het vaststellen van het aantal blaffen, dat in eerder uitgevoerde onderzoeken bij verschillende hondenverblijven is uitgevoerd, zijn de volgende constateringenvoortgekomen.

- Het blaffen van honden is sterk afhankelijk van de situatie waarin de honden zich bevinden. Gebeurtenissen zoals het voeren van honden, het benaderen door vreemden, het passeren van verkeer of het ontbreken van een duidelijke roedelleider bij het uitlopen in groepen, leiden vaak tot een verhoogd blafgedrag.
- Het aantal blaffen van een groep honden wordt in de praktijk bepaald door het aantal rumoerige honden in de groep, niet door de grootte van de groep. Rumoerige honden beïnvloeden het blafgedrag van andere honden niet/nauwelijks. Er is geconstateerd dat slechts sporadisch een reactie van andere honden op een rumoerige hond optreedt. Het uitlopen van bijvoorbeeld veertig honden in twee groepen van twintig zal een vergelijkbaar aantal blaffen opleveren als het uitlopen van dezelfde veertig honden in kleinere groepen (bijvoorbeeld tien groepen van vier honden).
- In de praktijk zijn er grote verschillen tussen bewaakte en onbewaakte uitloopterreinen van een hondenverblijf. Bij bewaakte terreinen worden rumoerige honden, die veelvuldig blaffen, tot de orde geroepen en, indien dat niet werkt, naar een binnenvverblijf gebracht. Dit heeft een directe invloed op het aantal blaffen: deze worden op deze wijze beheerst. Bij onbewaakte situaties is dit juist niet het geval. Rumoerige honden zullen overmatig blijven blaffen en bepalen de (maximale) representatieve bedrijfssituatie.

BRONSTERKTE VAN EEN BLAF

Bij de beoordeling is de geluidenergie van een representatieve blaf van belang. Deze kan vastgesteld worden door de geluidenergie van een blaf te verdelen over een vastgestelde tijd. Hierbij kan de SEL-waarde (Sound Exposure Level) gemeten worden, waarbij de geluidenergie van een blaf wordt bepaald en weergegeven als veroorzaakt in een tijdspanne van

Hondenras		Gewicht [kg]	Aantal blaffen [l]	Blaftijd [s] *	L_{WSEL} [dB(A)]	σL_{WSEL} [dB(A)]	L_{Amax} [dB(A)]
	Duitse dog	60-80	24	0,27	104	2,4	114
	Rottweiler	40-50	20	0,35	105	2,6	114
	Herder	25-40	21	0,16	100	3,8	113
	Labrador	25-35	21	0,18	92	2,7	103
	Collie	20-30	5	0,26	94	2,8	104
	Westy	7-9	99	0,13	97	4,1	110
	Tekkel	7-9	43	0,25	98	1,6	109
	Mopshond	6-8	9	0,14	88	3,5	100

TABEL 1: OVERZICHT GEMIDDELTE SEL-WAARDEN EN HOOGSTE MAXIMALE NIVEAUS VAN VERSCHILLENDE HONDENRASSEN

één seconde. Omdat een hond vaak veelvuldig blaft (met korte tussenpozen) is het meten van een SEL-waarde van een afzonderlijke blaf op locatie vrijwel onmogelijk.

Om de SEL-waarde van een gemiddelde blaf vast te stellen kan gedurende een langere periode gemeten worden (bijvoorbeeld één minuut), waarbij het aantal blaffen wordt geteld. Corrigeert men de SEL-waarde door daar $10 \cdot \log n$ (n is het aantal blaffen) van af te trekken dan resulteert dat in een equivalent niveau van een gemiddelde blaf, uitgesmeerd over een tijdsperiode van één seconde. Een correctie voor stoomniveau blijft hierbij mogelijk.

Een tweede mogelijkheid is om blaffen op te nemen en deze afzonderlijk te analyseren. Dit is meer tijdrovend maar heeft het voordeel dat per hond/ras een gemiddelde én spreiding van de geluidemissie ten gevolge van één blaf afgeleid kan worden. Deze uitgebreide analysemethode is in de door Jansen Raadgevend Ingenieursbureau uitgevoerde onderzoeken gehanteerd.

AKOESTISCH ONDERZOEK HONDENGEBLAF

Op basis van akoestisch onderzoek bij verschillende hondenrassen zijn meerdere kentallen afgeleid. Van afzonderlijke blaffen van verschillende honden zijn door middel van analyse van een DAT-opname, SEL-waarden en maximale geluidniveaus bepaald.

De afstand tussen de honden en de microfoon varieerde bij de locaties van 6 tot 40 meter. Afhankelijk van de ondergrond (hard danwel zacht) is een correctie toegepast voor eventuele bodemreflectie. Bronvermogens zijn als volgt afgeleid:

$$L_{WR;SEL} = SEL + 10 \log 4\pi R^2$$

(zachte bodem)

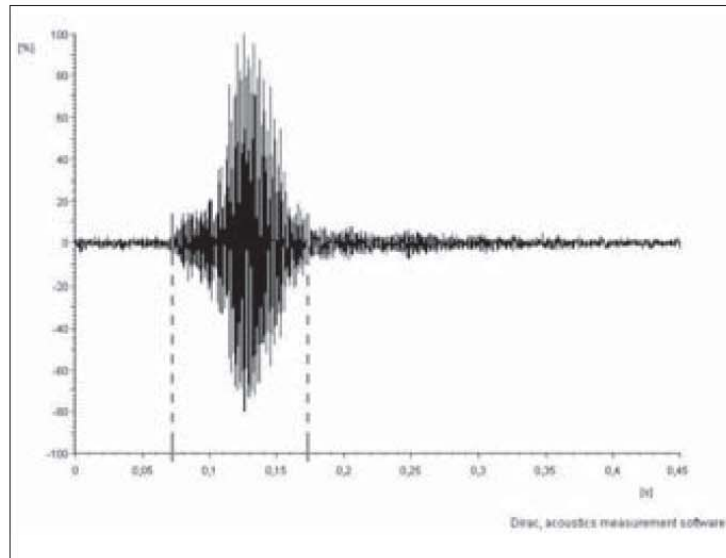
$$L_{WR;SEL} = SEL + 10 \log 4\pi R^2 - 2$$

(harde bodem)

en analoog:

$$L_{WR;max} = L_{Amax} + 10 \log 4\pi R^2 (-2)$$

Om de blaftijd van de honden onderling te kunnen vergelijken is in dit onderzoek de blaftijd als volgt gekwalificeerd: de tijdsperiode waarin het niveau minder dan 30 dB onder het hoogste niveau ligt (grafisch weergegeven in figuur 1, blaf van een Westy). Dit bleek in de praktijk ook vaak overeen te komen met de energie van de blaf die boven het aanwezige stoomniveau uitkomt. Aan de hand van blaftijden is



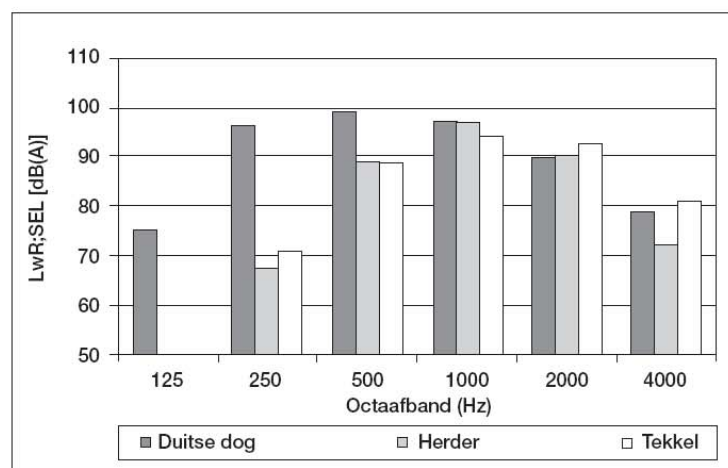
FIGUUR 2: BLAF VAN EEN WESTY, DRUKRESPONSIE

onder andere de relatie tussen $L_{WR;SEL}$ en $L_{WR;max}$ van de verschillende honden beoordeeld.

In tabel 1 worden de gemiddelde SEL-waarden en hoogste maximale geluidniveaus van verschillende honden weergegeven.

Uit de tabel volgt dat er een relatie bestaat tussen het gewicht van het hondenras en de gemiddelde SEL-waarde van bijbehorende blaffen. Het gemiddelde SEL-vermoggenniveau van een blaf bij zwaardere hondenrassen (40 kg en zwaarder) ligt hoger dan bij lichte hondenrassen. De hoogste maximale niveaus liggen 9 tot 13 dB hoger dan de hoogste SEL-

waarde. Zwaardere hondenrassen brengen de hoogste (en bij beoordeling dus de maatgevende) maximale niveaus voort. De spreiding in de blaftijd tussen de verschillende hondenrassen komt voort uit de verschillende manier van blaffen van de honden. Het grootste verschil in dit onderzoek is geconstateerd tussen de Westy (korte felle blaf) en de Rottweiler (lange huilende blaf). Dit uit zich ook in het verschil tussen $L_{WR;SEL}$ en $L_{WR;max}$ voor beide rassen. Voor de korte blaffen van de Westy is een verschil van 13 dB vastgesteld; voor de blaffen van een Rottweiler bleek dit 9 dB. Er blijkt geen verband te bestaan tussen de blaftijd en het gewicht van de onderzochte hondenrassen.



FIGUUR 3: SEL-VERMOGENNIVEAU PER OCTAAFBAND VOOR DRIE HONDENRASSEN IN DB(A)

NADERE BESCHOUWING VAN EEN BLAF IN RELATIE TOT DE GELUID- DRUK IN DE TIJD.

De duur van een blaf varieert van circa 0,1 tot 0,4 seconde (in tabel 1 zijn gemiddelde waarden weergegeven). In de onderstaande figuur is de geluidsdruk behorend bij een blaf van een Westy uitgezet tegen de tijd. Duidelijk wordt dat de meeste energie (meer dan 90%) van deze blaf binnen 0,1 seconde valt.

BESCHOUWING BLAFSPECTRUM

In de onderzoeken is het spectrum behorend bij een representatieve blaf van verschillende hondenrassen nader bestudeerd. Uit analyse van meerdere blaffen van verschillende hondenrassen is een referentiespectrum per hondenras afgeleid. Uit figuur 3, waarin deze ter illustratie van drie rassen honden worden weergegeven, blijkt dat de spectrale verdeling sterk afhangt van het hondenras. De maatgevende octaafband voor zwaardere rassen is 500 Hz, bij lichtere rassen 1000 en 2000 Hz.

Bij toepassing van een rekenmodel voor het vaststellen van de beoordelingsniveaus worden spectrale brongegevens gebruikt. In dergelijke rekenmodellen zijn onder meer de bodemdemping en geluid-demping in lucht spectraal afhankelijk conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999). Dit houdt in dat de spectrale verschillen tussen de hondenrassen invloed hebben op de beoordelingsniveaus. Ter illustratie is dit in een rekenmodel gekwantificeerd:

- Over 1000 meter bedraagt het verschil in geluidsdemping in lucht tussen de Duitse dog en de Tekkel ruim 3 dB(A).
- De invloed van bodemdemping op de immissieniveaus, ten gevolge van blaffende honden met verschillend spectrum, kan oplopen tot ruim 7 dB(A) bij een zachte bodem. Dit wordt met name veroorzaakt door de frequentieafhankelijke bodemdemping aan de bronzijde (Db,br) en is derhalve in mindere mate afhankelijk van de afstand tot de bron. Een voorbeeld van een dergelijke situatie is bijvoorbeeld overlast van honden op een uitloopterrein (gras).

Hieruit blijkt dat de spectrale brongegevens van hondengeblaf een significante invloed hebben op de A-gewogen immissieniveaus. Gezien de geconstateerde spectrale verschillen tussen de onderzochte soorten honden, dient het belang om specifieke spectrale informatie te gebruiken niet onderschat te worden. Met name voor verblijven waar één ras (of een beperkt aantal verschillende rassen) aanwezig is zal het representatieve spectrum voor die specifieke situatie vastgesteld

Methodiek

Vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van hondengeblaf:

- bepalen van representatieve verdeling van de hondenrassen;
- vaststellen van gemiddelde SEL-waarde en hoogste maximale niveaus voor de representatieve verdeling honden aan de hand van metingen en/of kentallen (zie tabel 1).
- bepalen van totaal aantal blaffen in de beoordelingsperiode (maatgevende situatie);
- in rekenmodel SEL-vermogen van een blaf toepassen (LWR;SEL) met bijbehorende bedrijfsduurcorrectie (CB;SEL)
- indien op beoordelingsplaats blaffen herkenbaar zijn is een 5 dB toeslag voor impulsvormig geluid aan de orde

moeten worden.

METHODIEK

Voor het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van hondengeblaf is de volgende methodiek aan te bevelen:

- vaststellen van representatieve verdeling van de honden (bijvoorbeeld éénzijdig in een Tekkelfokkerij of variërend in een pensioen of asiel);
- vaststellen van gemiddelde SEL-waarde en hoogste maximale niveaus voor de representatieve verdeling. Dit kan uitgevoerd worden door middel van een meting over een periode (meerdere blaffen) of uit analyse van een geluidopname (per blaf). Eventueel is het mogelijk om voor de brongegevens kentallen te hanteren (zie tabel 1). Aandachtspunt hierbij is verwerven van spectrale informatie;
- vaststellen van het (maximaal) representatieve totale aantal blaffen in de verschillende beoordelingsperiodes (is er sprake van een bewaakt of onbewaakt verblijf?);
- als immissierelevante bronsterkte in een rekenmodel het SEL-vermogen van een blaf toepassen (LWR;SEL);
- bedrijfsduurcorrectie bij gebruik van SEL-waarde kan als volgt berekend worden:

$$C_{B,SEL} = 10 \log (N/T)$$

waarin

N = aantal blaffen behorend bij de specifieke SEL-waarde in de te

beoordelen periode

T = totale duur van beoordelingsperiode in seconde

noot:

Voor de toetsing aan de grenswaarden dient uiteindelijk nog een toeslag voor impulsvormig geluid (5 dB) voor het blaffen van honden worden verrekend indien blaffen op de beoordelingsplaats herkenbaar als blaffen zijn.

CONCLUSIES

Uit onderzoek is gebleken dat bij het

beoordelen van de geluidemissie van verschillende hondenverblijven elke situatie afzonderlijk beschouwd dient te worden. Aandachtspunten hierbij zijn onder andere het soort honden in het verblijf, een bewaakt of onbewaakt uitloopterrein en positie van de inrichting ten opzichte van omgeving ("prikkels" voor verhoogd blafgedrag).

Op basis van de verdeling van hondenrassen in een hondenverblijf en bijbehorende SEL-vermogenenniveaus kunnen met behulp van een akoestisch rekenmodel de immissieniveaus op specifieke beoordelingsplaatsen vastgesteld worden. Het verwerken van de spectrale brongegevens van de specifieke honden is cruciaal gebleken vanwege de significante verschillen tussen hondenrassen. Dit betekent dat voor elk verblijf het nodige maatwerk geleverd dient te worden.

LITERATUUR:

1. Ministerie van VROM, Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999
2. Martin Tennekens, Blaffende honden bijten niet, Geluid nr. 1 maart 1998, pag. 4-9
3. Ype Wynia, Hondengeblaf, hoe te controleren, Geluid nr. 4 september 2000 pag. 102-104

MET DANK AAN:

- Dierenpensioen Polderland te Leidschendam
- Hagoort Hoeve te Drongelen
- Dierentehuis 's-Hertogenbosch en omstreken te 's-Hertogenbosch

**AANVULLENDE GEGEVENS
AKOESTISCH ONDERZOEK**

Kruishoeveweg 5 te Vught

Rundveebedrijf/dierenpension Mts. Maas

Opdrachtgever: H.F.C. Maas
Kruishoeveweg 5
5263 NM Vught
073-6562807

Handtekening:

Opgesteld door: Exlan Consultants BV
Poort van Veghel 4949
5466 SB Veghel

Postbus 200
5460 BC Veghel

Contactpersoon: Ing. E. Maas
T: 0413-382140
F: 0413-382102
E: Eefje.Maas@exlan.nl

Projectnummer: 06.07.234.01.hv

Versie: 05

Datum en plaats: Veghel, 17 januari 2011

Naar aanleiding van het overleg van 14 april 2009 zijn er vanuit de gemeente enkele opmerkingen gekomen d.d. 22 april 2009. Hieronder worden de opmerkingen behandeld:

1. Voor de te vergunnen bedrijfsvoering kan worden uitgegaan dat er zich max. 3 honden per binnenverblijf bevinden en max. 2 honden per buitenren;
2. Enkel in de dagperiode bevinden er zich honden in de buitenverblijven;
3. Om voldoende frisse lucht binnen te krijgen en toch het geluid buiten te houden wordt het hondenverblijf voorzien van een luchttoevoervoorziening in de vorm van suskasten.

De werking van de suskast is gebaseerd op drukverschillen binnen en buiten het verblijf. Door drukverschil wordt de lucht toegevoerd in het verblijf. De suskast is standaard voorzien van een mechanisch zelfregelende klep. Deze klep reageert bij de geringste toename van de winddruk en waarborgt een comfortabele toevoer van ventilatielucht. Tevens voorkomt de klep tocht in de verblijfsruimte.

Door de onderzijde van de binnendeuren voldoende vrij te laten van de onderdorpel wordt door het beluchten en ontlichten van het hondenverblijf een constante luchtstroming teweeggebracht. Hiermee wordt stilstaande lucht in het hondenverblijf voorkomen.

Suskasten worden geplaatst in de kozijnen. Afhankelijk van het type suskast kan de bediening zowel door lamellen als door een klep geregeld worden. In het buitendeel is geluidsabsorberend materiaal opgenomen.

Suskasten hebben een hoge geluidsreductie. Het blafgeluid wordt hiermee gedempt en tot een minimaal niveau terug gebracht. Gezien de oppervlakte en isolatiewaarde van suskasten is de geluidbijdrage te verwaarlozen t.o.v. de reeds berekende geveldelen. Dit heeft geen effect op de rekenresultaten (volgens Geurts Technisch Adviseurs bv).

4. Een digitale versie van de bouwtekening is in de bijlagen opgenomen;
5. De richtingsindex voor de afstralende dakdelen is als volgt gedefinieerd:

31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
0	0	2	2	2	2	2	2	2

De bovenstaande richtingsindex is afkomstig uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai en wordt hierin als norm aangehouden;

6. Onderstaande vermelding is een aanvulling op de beschrijving van de activiteit afvoer drijf- en vaste mest in de RBS:

Afvoer drijf- en vaste mest

Maximaal 1 maal per maand wordt drijfmest uit de stallen gepompt en opgeslagen in het mestbassin. Per dag worden dan circa 4 vrachten met mest overgebracht. De mest wordt in de dagperiode op diverse plaatsen geladen d.m.v. een tractor (mobiele bron TR01). Het overpompen van één vracht neemt ten hoogste 10 minuten in beslag (puntbronnen PM01 t/m PM03). De mest wordt vanuit het mestbassin en de vaste mest (incl. hondenmest) wordt maximaal 10 maal per jaar op eigen land uitgereden (TR04). Het uitrijden van mest in de dagperiode neemt circa 10 bewegingen met zich mee.

De afvoer van mest geschiedt niet via de openbare weg, maar wordt geheel op eigen land, grenzend aan het huisperceel aangewend.

**AANVULLENDE GEGEVENS
AKOESTISCH ONDERZOEK**

Kruishoeveweg 5 te Vught

Rundveebedrijf/dierenpension Mts. Maas

Opdrachtgever: H.F.C. Maas
Kruishoeveweg 5
5263 NM Vught
073-6562807

Handtekening:

Opgesteld door: Exlan Consultants BV
Poort van Veghel 4949
5466 SB Veghel

Postbus 200
5460 BC Veghel

Contactpersoon: Ing. E. Maas
T: 0413-382140
F: 0413-382102
E: Eefje.Maas@exlan.nl

Projectnummer: 06.07.234.01.hv

Versie: 1

Datum en plaats: Veghel, 17 november 2010

Naar aanleiding van het overleg van woensdag 3 november 2010 jl. is er de vraag vanuit de omgeving van de locatie aan de Kruishoeveweg 5 te Vught gekomen, om de geluidsbelasting ter plaatse van de woningen aan de Helvoirsteweg en Broekwal te Helvoirt inzichtelijk te maken. Hierbij is tevens de vraag gesteld om het plaatsen van een geluidswal rondom de hondenuitlaatweide inzichtelijk te maken. Als uitgangspunt is het akoestisch onderzoek d.d. 10 februari 2009 (incl. aanvulling d.d. 7 mei 2009) aangehouden. Gedetailleerde invoergegevens, resultatentabellen en de situering uit het onderzoek zijn in de bijlagen opgenomen. Uit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Resultaten geluidsniveau zonder geluidswal

Identificatie	Omschrijving	Dag		Avond		Nacht
		grenswaarde 40		grenswaarde 35		
		Excl. correctiefactor	Incl. correctiefactor	Excl. correctiefactor	Incl. correctiefactor	
01 achter	Kruishoeveweg 3	34	39	28	33	-
01 voor	Kruishoeveweg 3	34	39	26	31	-
02	Kruishoeveweg 1A	30	35	21	26	-
R1	Helvoirtseweg 188	33	38	20	25	-
R2	Helvoirtseweg 190	35	40	19	24	-
R3	Helvoirtseweg 194	29	34	13	18	-
R4	Broekwal 40	23	28	7	12	-

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er, zonder het plaatsen van een geluidswal, aan de richtwaarden van het omgevingsgeluid wordt voldaan.

Resultaten geluidsniveau met geluidswal

Identificatie	Omschrijving	Dag		Avond		Nacht
		grenswaarde 40		grenswaarde 35		
		Excl. correctiefactor	Incl. correctiefactor	Excl. correctiefactor	Incl. correctiefactor	
01 achter	Kruishoeveweg 3	34	39	28	33	-
01 voor	Kruishoeveweg 3	34	39	26	31	-
02	Kruishoeveweg 1A	30	35	21	26	-
R1	Helvoirtseweg 188	33	38	20	25	-
R2	Helvoirtseweg 190	34	39	19	24	-
R3	Helvoirtseweg 194	25	30	13	18	-
R4	Broekwal 40	18	23	7	12	-

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er, met het plaatsen van een geluidswal, aan de richtwaarden van het omgevingsgeluid wordt voldaan. Door het plaatsen van een geluidswal (á 1,80 meter hoog) vindt er een demping van minimaal 1 dB en maximaal 5 dB plaats op de woningen aan de Helvoirtseweg 190, Helvoirsteweg 194 en Broekwal 40.

Bij het plaatsen van een geluidswal met een hoogte van 1,25 meter vindt er een demping van minimaal 1 dB en maximaal 3 dB plaats op de woningen aan de Helvoirsteweg 194 en Broekwal 40. Het plaatsen van een geluidswal met een hoogte van 1,25 meter heeft geen effect op de demping van geluid op de woning aan de Helvoirtseweg 190.

Bijlagen

- I RESULTATEN GELUIDSNIVEAU - ZONDER GELUIDSWAL
- II CONTOURENKAART GELUIDSNIVEAU – ZONDER GELUIDSWAL
- III INVOERGEGEVENS GELUIDSWAL
- IV RESULTATEN GELUIDSNIVEAU - MET GELUIDSWAL
- V CONTOURENKAART GELUIDSNIVEAU – MET GELUIDSWAL
- VI SITUERING GELUIDGEVOELIGE OBJECTEN

I RESULTATEN GELUIDSNIVEAU - ZONDER GELUIDSWAL

Akoestisch onderzoek
Kruishoeveweg 5 te Vught

Exlan Consultants bv

Rapport: Resultatentabel
Model: Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

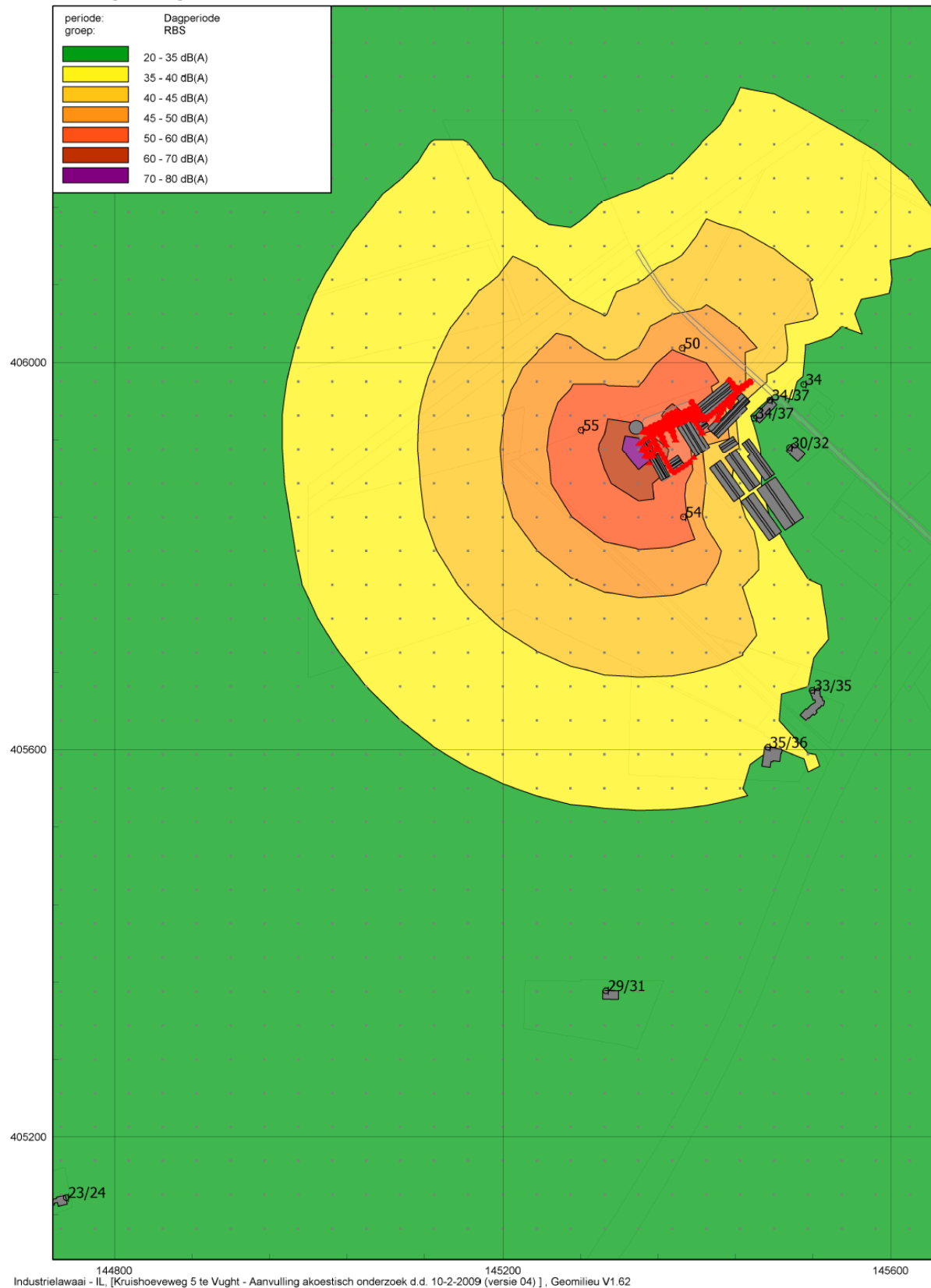
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_achter_A	Kruishoeveweg 3	1,50	34	23	19	34
01_achter_B	Kruishoeveweg 3	5,00	37	28	21	37
01_voor_A	Kruishoeveweg 3	1,50	34	23	18	34
01_voor_B	Kruishoeveweg 3	5,00	37	26	20	37
02_A	Kruishoeveweg 1A	1,50	30	17	7	30
02_B	Kruishoeveweg 1A	5,00	32	21	9	32
03_A	Referentiepunt noord	5,00	50	35	18	50
04_A	Referentiepunt oost	5,00	34	21	14	34
05_A	Referentiepunt zuid	5,00	54	34	8	54
06_A	Referentiepunt west	5,00	55	35	8	55
R1_A	Woning Helvoirtseweg 188	1,50	33	17	-5	33
R1_B	Woning Helvoirtseweg 188	5,00	35	20	-2	35
R2_A	Woning Helvoirtseweg 190	1,50	35	16	-7	35
R2_B	Woning Helvoirtseweg 190	5,00	36	19	-5	36
R3_A	Woning Helvoirtseweg 194	1,50	29	10	-13	29
R3_B	Woning Helvoirtseweg 194	5,00	31	13	-12	31
R4_A	Woning Broekwal 40	1,50	23	5	-19	23
R4_B	Woning Broekwal 40	5,00	24	7	-17	24

II CONTOURENKAART GELUIDSNIVEAU – ZONDER GELUIDSWAL

Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)

Exlan Consultants

Kruishoeveweg 5 te Vught

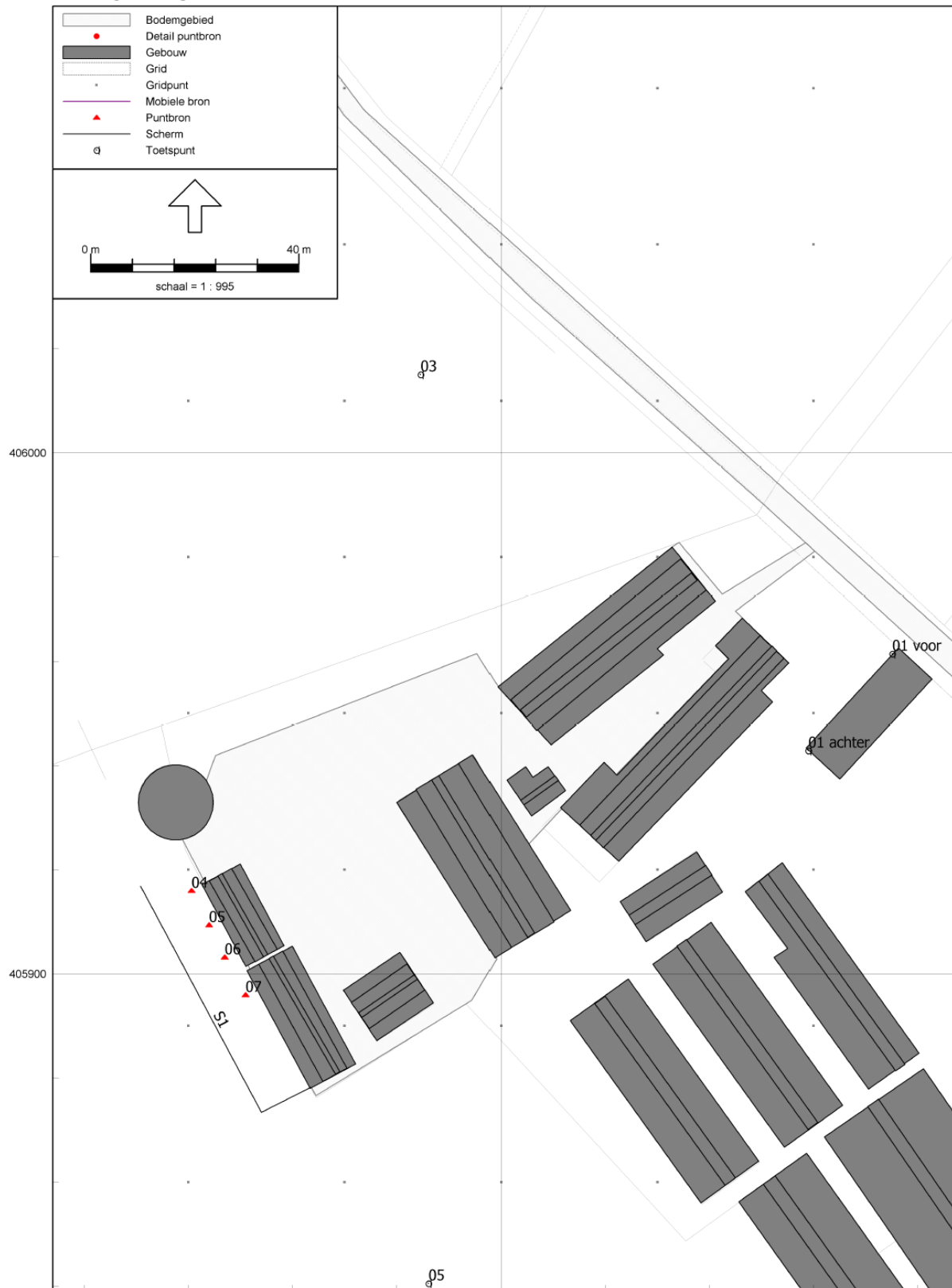


CONTOUREN GELUIDSNIVEAU ZONDER GELUIDSWAL

III INVOERGEGEVENS GELUIDSWAL

Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)
Kruishoeveweg 5 te Vught

Exlan Consultants



145400
Industrielaan - IL, [Kruishoeveweg 5 te Vught - Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)], Geomilieu V1.70

SITUERING UITLAATWEIDE MET GELUIDSWAL

**Akoestisch onderzoek
Kruishoeveweg 5 te Vught**

Exlan Consultants bv

Model: Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)
Kruishoeveweg 5 te Vught - H.F.C. Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
S1	Geluidswal	1,80	--	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Akoestisch onderzoek
Kruishoeveweg 5 te Vught**

Exlan Consultants bv

Model: Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)
Kruishoeveweg 5 te Vught - H.F.C. Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
S1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Akoestisch onderzoek
Kruishoeveweg 5 te Vught**

Exlan Consultants bv

Model: Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)
Kruishoeveweg 5 te Vught - H.F.C. Maas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Lengte
S1	0,00	0,00	59,88

IV RESULTATEN GELUIDSNIVEAU - MET GELUIDSWAL

Akoestisch onderzoek
Kruishoeveweg 5 te Vught

Exlan Consultants bv

Rapport: Resultatentabel
Model: Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

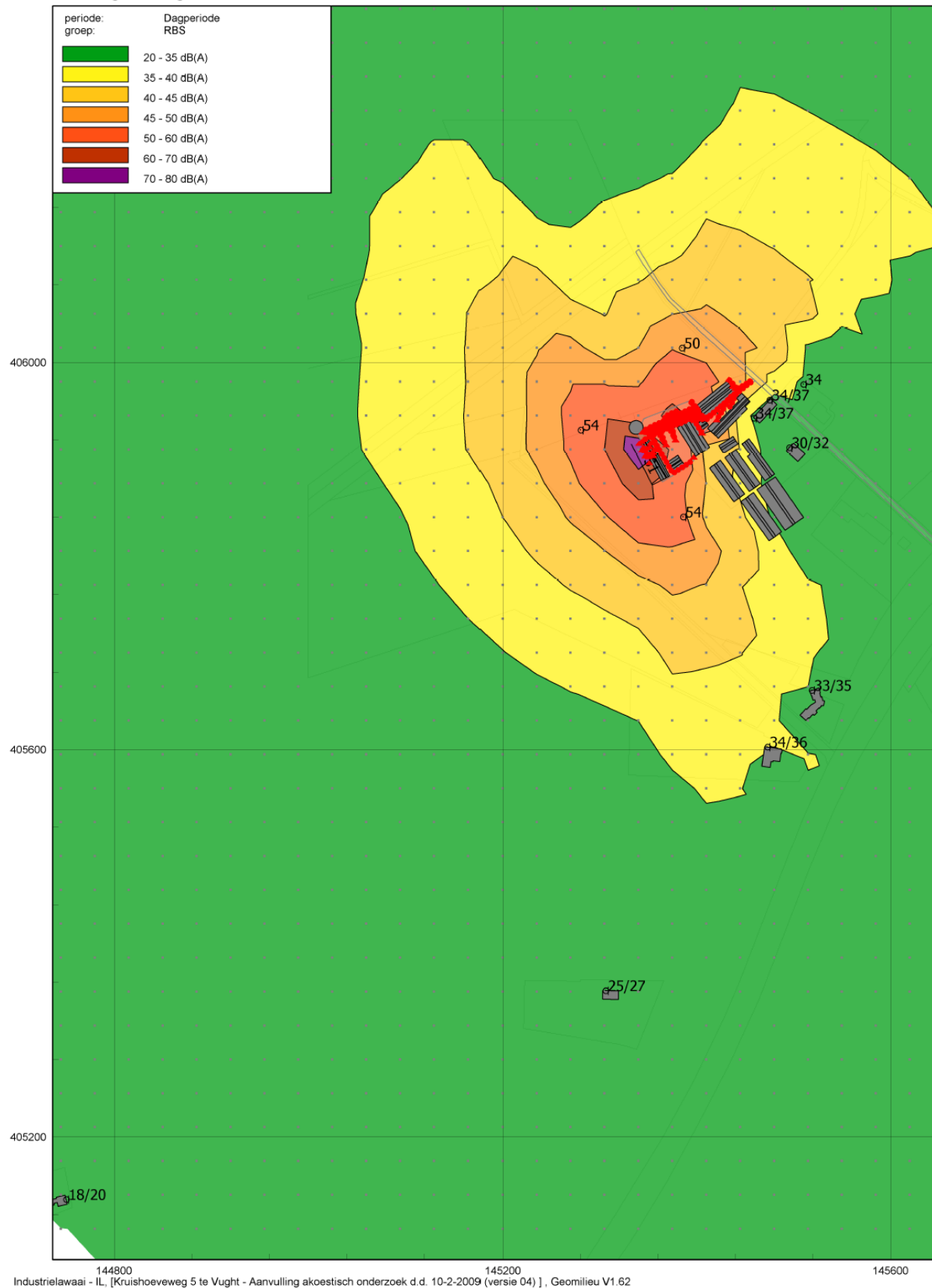
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_achter_A	Kruishoeveweg 3	1,50	34	23	19	34
01_achter_B	Kruishoeveweg 3	5,00	37	28	21	37
01_voor_A	Kruishoeveweg 3	1,50	34	23	18	34
01_voor_B	Kruishoeveweg 3	5,00	37	26	20	37
02_A	Kruishoeveweg 1A	1,50	30	17	7	30
02_B	Kruishoeveweg 1A	5,00	32	21	9	32
03_A	Referentiepunt noord	5,00	50	35	18	50
04_A	Referentiepunt oost	5,00	34	21	14	34
05_A	Referentiepunt zuid	5,00	54	34	8	54
06_A	Referentiepunt west	5,00	54	35	8	54
R1_A	Woning Helvoirtseweg 188	1,50	33	17	-5	33
R1_B	Woning Helvoirtseweg 188	5,00	35	20	-2	35
R2_A	Woning Helvoirtseweg 190	1,50	34	16	-7	34
R2_B	Woning Helvoirtseweg 190	5,00	36	19	-5	36
R3_A	Woning Helvoirtseweg 194	1,50	25	10	-13	25
R3_B	Woning Helvoirtseweg 194	5,00	27	13	-12	27
R4_A	Woning Broekwal 40	1,50	18	4	-19	18
R4_B	Woning Broekwal 40	5,00	20	7	-17	20

V CONTOURENKAART GELUIDSNIVEAU – MET GELUIDSWAL

Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)

Exlan Consultants

Kruishoeveweg 5 te Vught

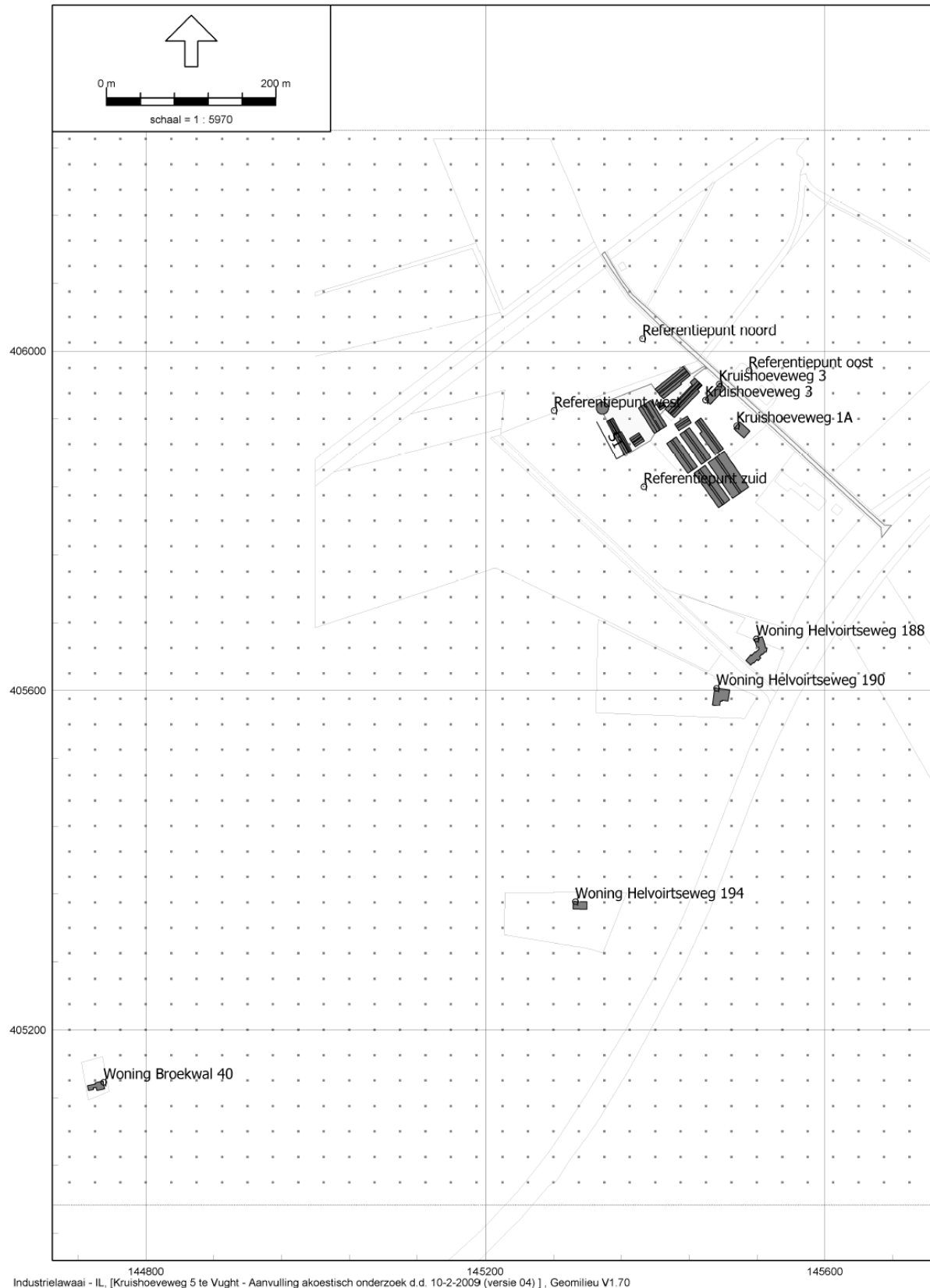


CONTOUREN GELUIDSNIVEAU MET GELUIDSWAL

VI SITUERING GELUIDGEVOELIGE OBJECTEN

Aanvulling akoestisch onderzoek d.d. 10-2-2009 (versie 04)
Kruishoeveweg 5 te Vught

Exlan Consultants



SITUERING GEVOELIGE OBJECTEN

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

Verkennd Bodemonderzoek
Lokatie: Kruishoevenseweg 5 Vught
Kadastraal sectie I. Nr(s). 585 en 586

Opdrachtgever : Dhr. Maas
Kruishoevenseweg 5
5712 SV Vught

Projectnaam : Maas Vught
Projectcode : 0201082
Datum : 18 januari 2011

Bijvelds

milieutechnisch onderzoek



bodem - water - grondwater

INHOUDSOPGAVE

	blz.
Samenvatting	1
1. Inleiding	2
1.1 Opdrachtverlening	
1.2 Aanleiding onderzoek	
1.3 Doelstelling	
1.4 Betrouwbaarheid	
1.5 Leeswijzer	
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 Verrichte bodemonderzoeken	
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	
2.4.1 Bodemopbouw	
2.4.2 Geohydrologie	
2.5 Hypothese	
3. Verkennd Bodemonderzoek	5
3.1 Algemeen	
3.2 Onderzoeksstrategie	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
3.4 Wijze van beoordeling en interpretatie	
4. Veldwerkzaamheden	7
4.1 Algemeen	
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	
4.3 Bodemtype	
4.4 Mengmonstersamenstelling	
5. Toetsing en interpretatie	9
5.1 Grond	
5.3 Interpretatie analyseresultaten	
5.3.1 Grond	
6. Conclusie	11

Bijlagen:

- Topografische kaart
- Situatie tekening
- Booraanduiding
- Boorprofielen
- Analyses certificaten laboratorium
- Richtwaarde laboratorium

Bijvelden

1. INLEIDING

1.1 Opdrachtverlening

In opdracht van de heer Maas is door Bodemonderzoek Bijvelds een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel aan de Kruishoevenseweg 5 te Vught.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op het hondenpension (lokatie B). Met mevrouw van Wildenberg van gemeente Vught is overlegd dat een bodemonderzoek van de te verbouwen loods (lokatie A) niet in dit onderzoek behoeft te worden meegenomen.

1.2 Aanleiding onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een bouwvergunning voor een hondenpension.

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

1.3 Doelstelling

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek heeft ten doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

1.4 Betrouwbaarheid

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

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

De rapportage is zonder overleg met de opdrachtgever uitgevoerd.

Het veldwerk is verricht door J.L. Bijvelds, gecertificeerd veldwerker en erkend voor het verrichten van boringen, monsternamen en grondwateronderzoek voor de protocollen 2001 en 2002.

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.

Bijvelds

2 VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Bij het vooronderzoek is de NEN 5725 als richtlijn gehanteerd en zoveel mogelijk gevolgd. Als onderdeel is navraag verricht bij de opdrachtgever. Nadien zijn inlichtingen ingewonnen bij de afdeling milieu van de gemeente Vught ter verifiëring van de inlichtingen ontvangen van de opdrachtgever.

2.2. Lokatiegegevens

2.2.1 Topografische aanduiding

Het perceel is gelegen buiten de bebouwde kom van Vught, in een van oorsprong agrarisch gebied.
De te onderzoeken lokatie betreft een klein gedeelte van het perceel.
De kadastrale gegevens zijn gemeente Vught, kadastraal sectie I, nr(s). 585 m 586
De X-coördinaat is 145.300. De Y-coördinaat is 406.400.
De te onderzoeken lokatie heeft een oppervlakte van ca. 200 m².

2.2.2 Terreinbeschrijving

De bebouwing bestaat uit een boerderij met verscheidene loodsen en varkenshokken.
In verband met de bebouwing van de te onderzoeken lokatie zijn de monsters genomen direct buiten de bebouwing. Het hondenpension is verhard met een betonvloer.

De perceel is, voor zover bekend, altijd in gebruik geweest landbouwdoeleinden.
Zuidelijk van het perceel is eveneens een boerenbedrijf gelegen. Verder zijn in de omgeving overwegend landbouwgronden gelegen.

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 : 2.500)

2.3. Historische gegevens

2.3.1 Historisch gebruik

In de jaren '40 is op het perceel een boerderij gebouwd. Wanneer de bijgebouwen zijn gebouwd is bij de opdrachtgever niet bekend.

Voorheen was de grond in gebruik voor de landbouw.

2.3.2 Verrichtte bodemonderzoeken

Het is niet bekend het op het perceel of de directe nabijheid bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden.

Bijvelds

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
0-63	1 watervoerende pakket	Formatie van Sterksel	Deze omvat grindhoudende zanden met plaatselijk kleilenzen.

Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland van TNO, Kaartblad Centrale Slenk, boring 45C/191.

2.4.2 Hydrologie

Het grondwater stroomt ter plaatse van de onderzoekslokatie regionaal noordelijk.

Op de lokatie zijn geen geregistreerde grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig.

Volgens de detailkaart van het grondwaterbeschermingsplan bevindt de lokatie zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone.

In de directe nabijheid zijn geen open wateren aanwezig.

2.5 Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat op het perceel een bovengrondse olietank aanwezig is geweest. Deze tank is elders gelegen op het perceel en er zijn geen aanwijzingen dat deze tank invloed heeft gehad op de te onderzoeken lokatie.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt vooralsnog uitgegaan van een 'onverdachte' lokatie.

Bijvelds

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het verkennd bodemonderzoek wordt overeenkomstig de NEN 5740 verricht. Het veldwerk wordt verricht volgens het SIKB 2000 de VKB protocollen 2001 en 2002.

3.2 Onderzoeksstrategie

Naar aanleiding van de hypothese "onverdacht" uit het vooronderzoek wordt de "onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" uit de NEN 5740:2009 gehanteerd. Het aantal te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdachte locatie van de NEN 5740:2009 is weergegeven in de volgende tabel.

Voor de te onderzoeken locatie volgt hieruit:

Oppervlakte locatie in m ²	Aantal boringen			analyses		
	Boring tot 0,5 m.-mv.	en boring tot grondwater en/of 2 m.-mv.	en boring met peilbuis	Boven- grond	onder- grond	grond- water
100-500	2	1	1	1	1	1

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium (Omegam)

Het laboratorium onderzoek wordt verricht volgens de voorgeschreven parameters in de NEN 5740, verkennd 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 xylenen (BETX))
- naftaleen
- gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

Bijvelds

3.4 Wijze van beoordeling en Interpretatie

De gehalte en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in de respectievelijke grond en grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009) die een onderdeel vormt van de Wbb

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.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Bijvelds

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Op 24 november 2010 zijn de veldwerkzaamheden verricht conform de protocollen 2001 en 2002.

Conform het onderzoeksvoorstel, omschreven in hoofdstuk 3, zijn in totaal 4 boringen verricht voor bemonstering van de bovengrond. Boring 1 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 2 is doorgezet tot 1,00 m.-mv. De monsters zijn genomen per traject van 50 cm. De boringen 3 en 4 zijn doorgezet tot 0,5 m.-mv.

De grondwaterstand is bij de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van 1,00 m.-mv.

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. Er zijn geen asbestdeeltjes waargenomen.

De peilbuis gegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven.

peilbuis	filterstelling m.-mv.	grondwater- stand t.o.v. mv. in m.	pH	EC us/cm.	meet- datum
Pb. 1	1,50-2,50	0,80	6,57	538	8 december 2010

4.3 Bodemtype

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

Tabel 4. Lokale bodemopbouw.

Diepte bodemlaag m-in -mv	Hoofdnaam	Bijzonderheden
0- 1,20	zand	siltig
1,20-2,50	leem	zandig

Voor een gedetailleerde bodemopbouw, zie bijlage "Boorprofielen"

Bijvelds

4.4 Mengmonstersamenstelling

Door het laboratorium zijn van de in het veld genomen monsters, 1 mengmonsters (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. 1 t/m 4	0-0,50 m-mv.	NEN 5740
Mm 2	Br. 1 en 2	0,50-1,00 m-mv.	NEN 5740

De laboratoriumcertificaten worden als bijlage bijgevoegd.

5. TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analyserapporten met toetsing van het laboratorium zijn op de volgende bladzijden in het rapport opgenomen.

Bijvelden

Project	0201082 Maas Vught	
Certificaten	355954	
Toetsversie	3.39\1.1.21.19	Toetsdatum : 17-01-2011

Monsterreferentie	Eenheid	4706590		4706591		Analyse resultaat	Toets resultaat
		Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat		
Organische stof	%	1.2	-	2.5	-		
Lutum	% (m/m ds)	1	-	3.5	-		
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	12	-	41	-		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.16	-	0.16	-		
kobalt (Co)	mg/kg ds	0.9	-	0.6	-		
koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	-	4.9	-		
kwik (Hg) FIAS/Flms	mg/kg ds	0.03	-	0.03	-		
lood (Pb)	mg/kg ds	10	-	7	-		
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.8	-	<0.8	-		
nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	3	-		
zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	21	-		
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	<38	-		
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
fenantreen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
anthraceen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
chryseen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15	-	<0.15	-		
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.0	-		
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	<0.002	-	<0.002	-		
PCB - 52	mg/kg ds	<0.002	-	<0.002	-		
PCB - 101	mg/kg ds	<0.002	-	<0.002	-		
PCB - 118	mg/kg ds	<0.002	-	<0.002	-		
PCB - 138	mg/kg ds	<0.002	-	<0.002	-		
PCB - 153	mg/kg ds	<0.002	-	<0.002	-		
PCB - 180	mg/kg ds	<0.002	-	<0.002	-		
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	-	0.010	-		
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
4706590	0201082: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0-50)						
4706591	0201082: Br. 1(50-100)+Br. 2(50-100)						

Legenda

- <= achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Project	0201082 Maas Vught	
Certificaten	357415	
Toetsversie	3.39\1.1.21.19	Toetsdatum : 17-01-2011

Monsterreferentie		4906591					
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	12	-
cadmium (Cd)	µg/l	0.23	-
kobalt (Co)	µg/l	<1	-
koper (Cu)	µg/l	2.4	-
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-
lood (Pb)	µg/l	<1	-
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-
nikkel (Ni)	µg/l	1.3	-
zink (Zn)	µg/l	60	-

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-
-----------------------------------	------	------	---

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-
benzeen	µg/l	<0.2	-
tolueen	µg/l	<0.2	-
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-
xyleen (ortho)	µg/l	<0.1	-
xyleen (som m+p)	µg/l	<0.2	-
naftaleen	µg/l	<0.05	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-
-------------	------	-----	---

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	<0.2	-
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	<0.1	-
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	<0.1	-
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-
vinylchloride	µg/l	<0.2	-

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.5	-
-----------------	------	------	---

Monsterreferentie	Monsteromschrijving
4906591	0201082

Legenda

- <= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

5.3 BEOORDELING ANALYSERESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.3.1 Grond

Mengmonster 1 en 2

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat hierin geen van de gemeten parameters verhoogd zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

5.3.2 Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin geen van de gemeten parameters zijn aangetroffen boven de streefwaarde.

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. Er zijn geen asbestdeeltjes geconstateerd.

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat hierin geen van de gemeten parameters zijn aangetroffen in concentraties boven de achtergrondwaarde.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin geen van de gemeten parameters zijn aangetroffen boven de streefwaarde

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten blijkt dat er geen belemmeringen of beperkingen zijn voor de bebouwing

Boekel, 18 januari 2011
Bodemonderzoek Bijvelds.

Bijvelds

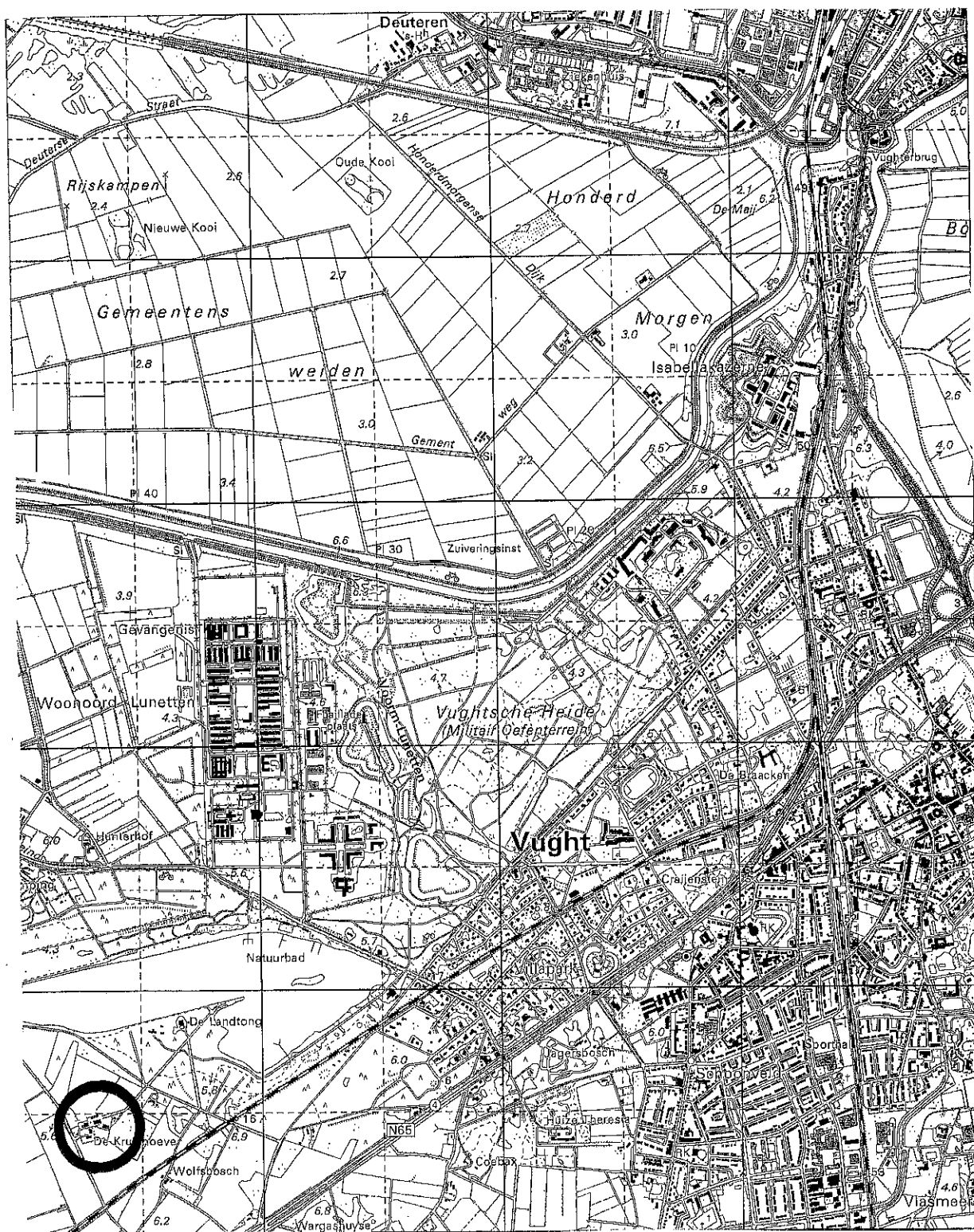
BIJLAGE

Bijvelds

TOPOGRAFISCHE KAART

Bijvelden

SCHAAL 1 : 25.000



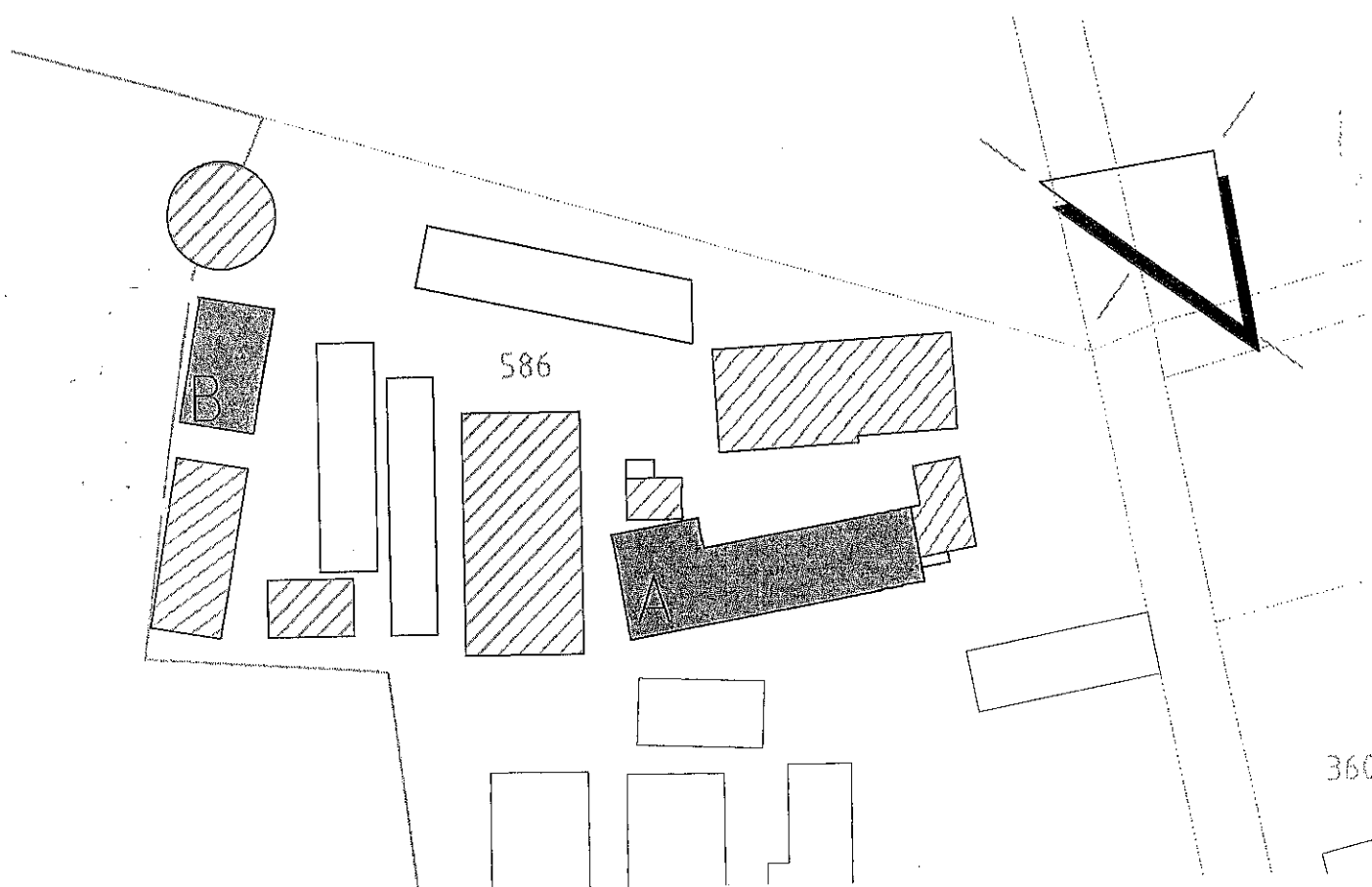
Bijvelds

SITUATIE LIGGING

Bijvelden

SITUATIE LIGGING

SCHAAL 1 : 1.000



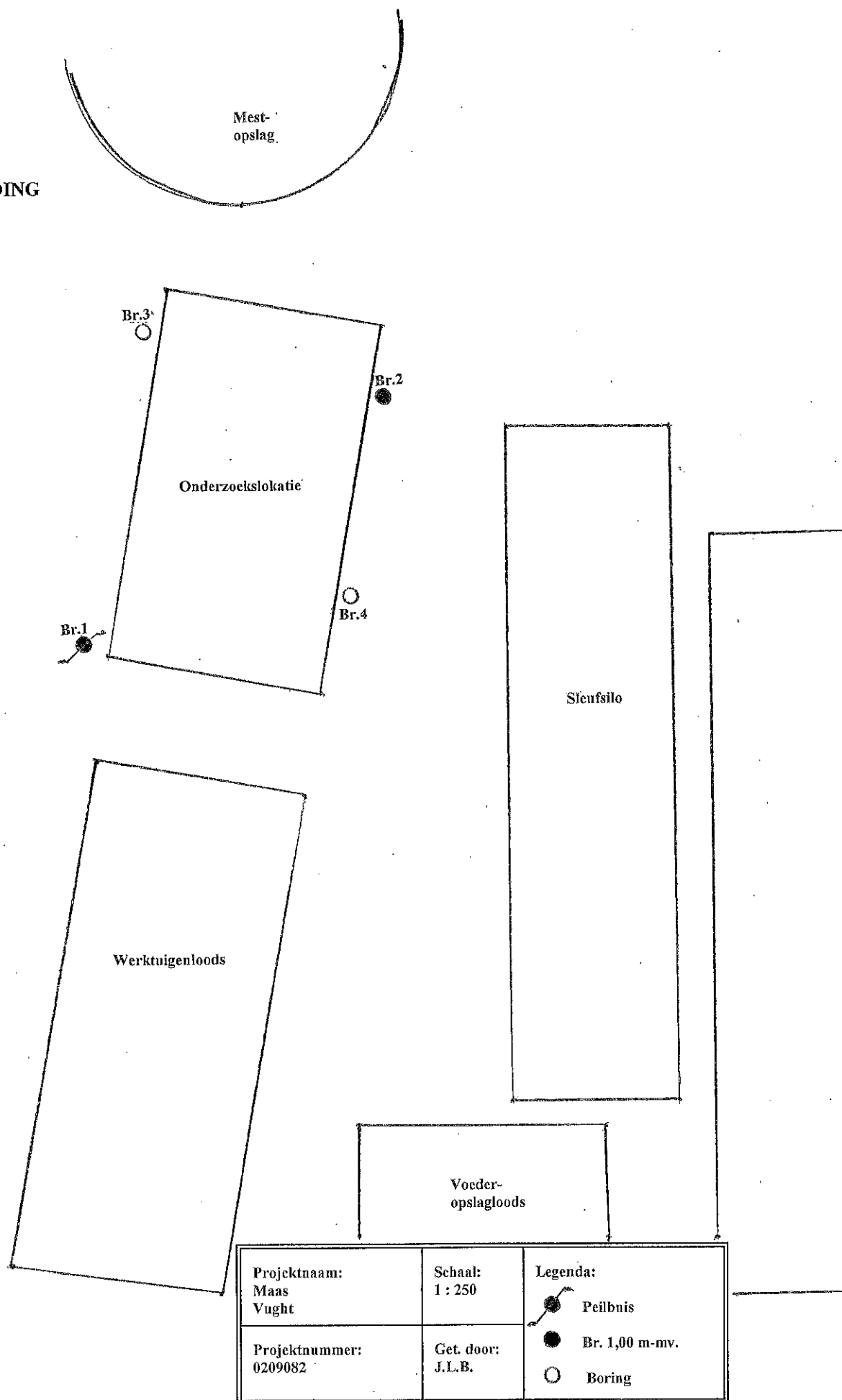
Bijvelds

milieutechnisch onderzoek

BOORAANDUIDING

Bijvelden

BOORAANDUIDING



Bijvelden

BOORPROFIELEN

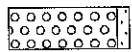
Bijvelds

Legenda (conform NEN 5104)

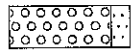
grind



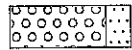
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

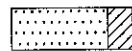


Grind, sterk zandig

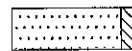


Grind, uiterst zandig

zand



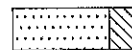
Zand, kleiig



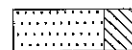
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

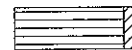


Zand, uiterst siltig

veen



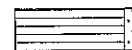
Veen, mineraalarm



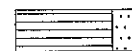
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

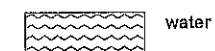
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

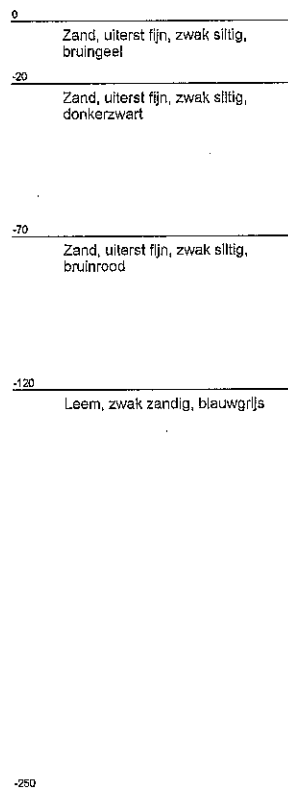
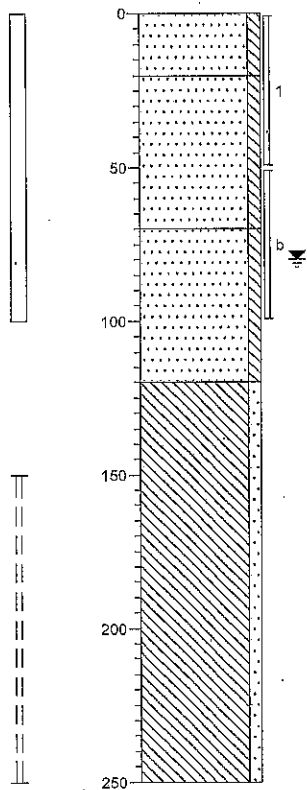


water

Bijvelds

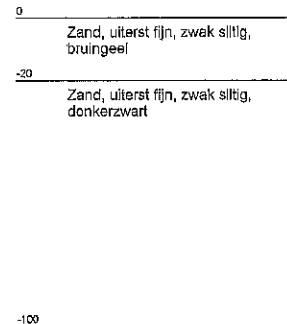
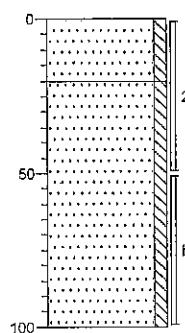
Boring: Br. 1

X:
Y:
Datum: 17-01-2011
GWS: 80
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: Br. 2

X:
Y:
Datum: 17-01-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Projectcode: 0201082

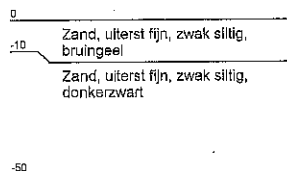
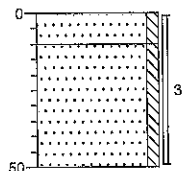
Opdrachtgever: Dhr. Maas

Datum: 17-01-2011

Bijvelds

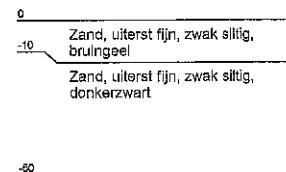
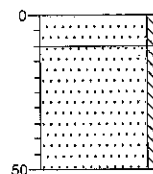
Boring: Br. 3

X:
Y:
Datum: 17-01-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: Br. 4

X:
Y:
Datum: 17-01-2011
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Projectcode: 0201082

Opdrachtgever: Dhr. Maas

Datum: 17-01-2011

Bijvelden

ANALYSERAPPORTEN

Bijvelden



OMEGAM
Laboratoria

Bijvelds
T.a.v. de heer J.L. Bijvelds
Peelsehuis 11
5427 RJ BOEKEL

Uw kenmerk : 0201082 Maas Vught
Ons kenmerk : Project 355954
Validatieref. : 355954_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JKSC-FZYC-HPXF-JNCX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 december 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door OmeGam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften OmeGam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens OmeGam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 355954
Project omschrijving : 0201082 Maas Vught
Opdrachtgever : Bijvelds

Monsterreferenties

4706590 = 0201082: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0-50)

4706591 = 0201082: Br. 1(50-100)+Br. 2(50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/11/2010	25/11/2010
Ontvangstdatum opdracht :	25/11/2010	25/11/2010
Startdatum :	25/11/2010	25/11/2010
Monstercode :	4706590	4706591
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	nvt	nvt
S gewicht artefact g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	89,0	80,9
S organische stof (gec. voor lutum) %		1,2	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		< 1	3,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	12	41
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,16	0,16
S kobalt (Co)	mg/kg ds	0,9	0,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	4,9
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,03	0,03
S lood (Pb)	mg/kg ds	10	7
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,8	< 0,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	3
S zink (Zn)	mg/kg ds	23	21

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,010

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L036).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: JKSC-FZYC-HPXF-INCX

Ref.: 355954_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	355954
Project omschrijving	:	0201082 Maas Vught
Opdrachtgever	:	Bijvelds

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe_2O_3)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



AS3000

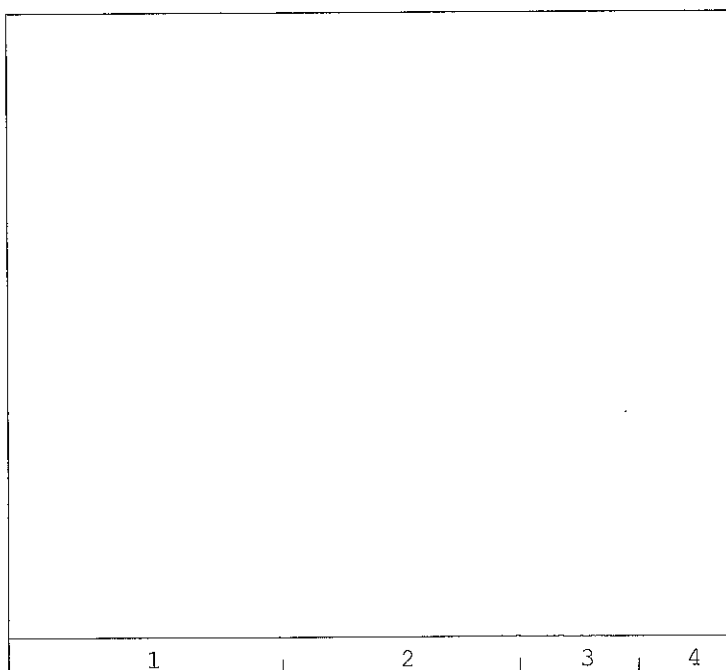
**OMEGAM**
Laboratoria

Oliechromatogram 1 van 2

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4706590
Project omschrijving : 0201082 Maas Vught
Uw referentie : 0201082: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)+Br. 4(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	56 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

Opdrachtverificatiecode: JKSC-FZYC-HPXF-INCX

Ref.: 355954_certificaat_v1



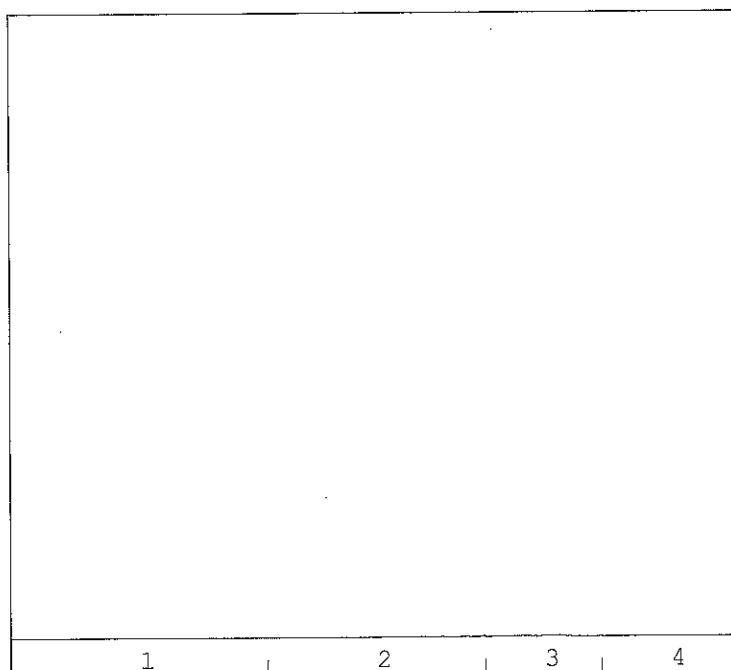
OMEGAM
Laboratoria

Oliechromatogram 2 van 2

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4706591
Project omschrijving : 0201082 Maas Vught
Uw referentie : 0201082: Br. 1(50-100)+Br. 2(50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	68 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

Opdrachtverificatiecode: JKSC-FZYC-HPXF-INCX

Ref.: 355954_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 355954
Project omschrijving	: 0201082 Maas Vught
Opdrachtgever	: Bijvelds

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Bijvelds
T.a.v. de heer J.L. Bijvelds
Peelsehuis 11
5427 RJ BOEKEL

Uw kenmerk : 0201082 Maas Vught
Ons kenmerk : Project 357415
Validatieref. : 357415_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MZNH-WUGK-YMLU-JZVV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 december 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

**OMEGAM**
Laboratoria

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 357415
Project omschrijving : 0201082 Maas Vught
Opdrachtgever : Bijvelds

Monsterreferenties
4906591 = 0201082

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/12/2010
Ontvangstdatum opdracht : 09/12/2010
Startdatum : 09/12/2010
Monstercode : 4906591
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	12
S cadmium (Cd)	µg/l	0,23
S kobalt (Co)	µg/l	< 1
S koper (Cu)	µg/l	2,4
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 1
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 1
S nikkel (Ni)	µg/l	1,3
S zink (Zn)	µg/l	60

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 100

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd*Vluchtige chlooralifaten:*

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,5

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

- De met een 'C' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MZNH-WUGK-YMLU-JZVV

Ref.: 357415_certificaat_v1



Tabel 2 van 2



OMEGAM
Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	357415
Project omschrijving	:	0201082 Maas Vught
Opdrachtgever	:	Bijvelds

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



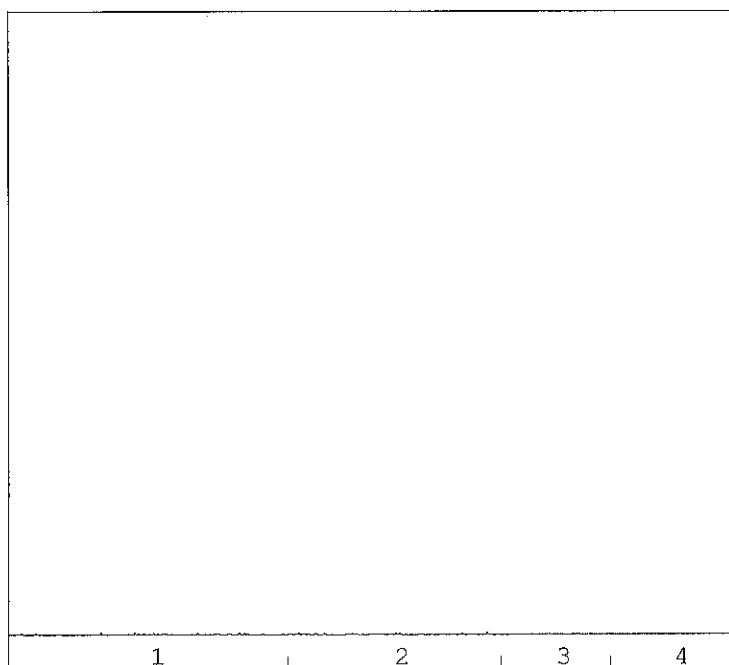
OMEGAM
Laboratoria

Oliechromatogram 1 van 1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4906591
Project omschrijving : 0201082 Maas Vught
Uw referentie : 0201082
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	76 %
3) fractie C29 - C35	13 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

Opdrachtverificatiecode: MZNH-WUGK-YMLU-JZVV

Ref.: 357415_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 357415
Project omschrijving	: 0201082 Maas Vught
Opdrachtgever	: Bijvelds

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1

RICHTWAARDE LABORATORIUM

Bijvelds

Toetswaarden voor 1.2% organische stof en 1% lutum.			
Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	143	237
cadmium (Cd)	0.35	3.95	7.55
kobalt (Co)	4.3	29.2	54
koper (Cu)	19.3	55.6	91.8
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.1	12.58	25.06
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	38	519	1000
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	20.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.004	0.102	0.2

Toetswaarden voor 2.5% organische stof en 3.5% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	58	170	282
cadmium (Cd)	0.36	4.13	7.9
kobalt (Co)	5	33.9	62.9
koper (Cu)	20.7	59.4	98.2
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.11	12.94	25.77
lood (Pb)	33	191	349
molybdeen (Mo)	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	14	26	39
zink (Zn)	64	197	330
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	48	649	1250
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	20.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.005	0.128	0.25

Toetswaarden	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	152	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432	800
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>			
benzeen	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	4	77	150
naftaleen	0.01	35.01	70
styreen	6	153	300
tolueen	7	503.5	1000
<i>Sommaties aromaten</i>			
som xylenen	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>			
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	7	203.5	400
dichloormethaan	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	0.01	20	40
tetrachloormethaan	0.01	5	10
trichlooretheen	24	262	500
trichloormethaan	6	203	400
vinylchloride	0.01	2.5	5
<i>Sommaties</i>			
som C+T dichlooretheen	0.01	10	20
som dichloorpropanen	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>			
tribroommethaan	-	-	630



Verslag overleg Projectafwijkingsbesluit 'Kruishoeveweg 5'

Inleiding

Op de voorbereiding van de omgevingsvergunning die een Wabo-projectafwijkingsbesluit bevat, bepaalt artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) dat artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) van overeenkomstige toepassing is. Volgens het gestelde in artikel 3.1.1 van het Bro is het projectafwijkingsbesluit voor vooroverleg toegezonden aan:

- Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant;
- Waterschap De Dommel;

Overleg

Van de volgende instanties is een overlegreactie ontvangen:

1. Provincie Noord-Brabant, brief van 8 maart 2016, kenmerk C2185514/3932500;
2. Waterschap De Dommel, brief van 2 maart 2016, kenmerk Z37923/U39525;

De inhoud wordt hieronder kort samengevat.

1. Provincie Noord-Brabant

De Provincie Noord-Brabant beperkt zich tot de vraag hoe de Omgevingsvergunning/Projectbesluit zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het ruimtelijke beleid relevant zijn. Van provinciale zijde is geen aanleiding om opmerkingen te maken over dit voorontwerp Omgevingsvergunning/Projectbesluit.

2. Waterschap De Dommel

Het Waterschap De Dommel heeft gereageerd per brief van 2 maart 2016. Het plan heeft een zeer beperkt waterbelang en is voldoende uitgewerkt. Het waterschap stemt in met het plan in het kader van de watertoets.

Vught,
Burgemeester en wethouders van Vught
de secretaris, de burgemeester,

drs. H.C. de Visch Eybergen

R.J. van de Mortel