

Formulierversie
2015.03

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1952283
Aanvraagnaam	Aanvraag omgevingsvergunning Dogs in Touch
Uw referentiecode	-

Ingediend op	01-09-2015
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	Het toestaan van Agility en hondentrainingen die binnen worden gehouden (in de agrarische hallen voor zonnebloemen). Zie onderbouwing.
Opmerking	De bijgevoegde stukken zijn eerder akkoord bevonden door de OMWB. Ook is een positief collegevoorstel opgesteld om in principe mee te werken. Voor de nadere onderbouwing zie raadsbrief.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Bergen op Zoom
Bezoekadres:	Jacob Obrechtlaan 4 4611 AR Bergen op Zoom
Postadres:	Postbus 35 4600 AA Bergen op Zoom
Telefoonnummer:	0164 277000
Faxnummer:	0164 277444
E-mailadres algemeen:	omgevingsvergunning@bergenopzoom.nl
Website:	www.bergenopzoom.nl
Contactpersoon:	L. Rijk

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Formulierversie
2015.03

Locatie

1 Adres

Postcode	4614PA
Huisnummer	2
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Het Laag
Plaatsnaam	Bergen op Zoom
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Zie ruimtelijke onderbouwing
----------------------------------	------------------------------

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☒ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Zie ruimtelijke onderbouwing.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Gebruik voor agrarische doeleinden (zonnebloementeelt)

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Als nevenactiviteit wil de initiatiefnemer graag, buiten het seizoen van de teelt van zonnebloemen, agility lessen geven (hondentrainingen). Zie ruimtelijke onderbouwing.

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Geen ruimtelijke gevolgen, omdat de activiteiten binnen plaatsvinden in bestaande hallen. Parkeren vindt plaats op eigen verhard erf. Het akoestisch onderzoek wijst uit dat er geen overlast m.b.t. geluid ontstaat voor omwonenden. Zie het akoestisch onderzoek.

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Formulierversie
2015.03

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
brief raad_pdf	brief raad.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2015	In behandeling
verbeelding_pdf	verbeelding.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2015	In behandeling
ruimtelijke onderbouwing_pdf	ruimtelijke onderbouwing.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2015	In behandeling
akoestisch onderzoek_pdf	akoestisch onderzoek.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	01-09-2015	In behandeling

**AKOESTISCH ONDERZOEK
HONDENSPORTACTIVITEITEN
AAN HET LAAG 2
TE BERGEN OP ZOOM**

AKOESTISCH ONDERZOEK HONDENSPORTACTIVITEITEN AAN HET LAAG 2 TE BERGEN OP ZOOM

Projectnummer: 2017019.G1

Revisie: 0

Rapportdatum: 2 september 2017

Auteur: [REDACTED]

Opdrachtgever: Dogs in Touch
Het Laag 2
4614 PA Bergen op Zoom

Contactpersoon: [REDACTED]

Deze rapportage is gebaseerd op de wet- en regelgeving, die ten tijde van het opstellen van de rapportage van toepassing was. Indien u de rapportage niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en de rapportage naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van de rapportage.

[REDACTED]

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	1
2.	WETELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Goede ruimtelijke ordening	3
3.	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	9
3.2.1	April tot en met september	9
3.2.2	Oktober tot en met maart	9
3.3	Bronvermogens	10
3.4	Aard van het geluid	10
3.5	Bedrijfsduurcorrecties	11
3.6	Verkeersaantrekkende werking	12
3.7	Rekenmethoden en modellering	13
3.8	Bevindingen op locatie	13
4.	REKENRESULTATEN	15
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	15
4.2	Maximale geluidniveaus	15
4.3	Verkeersaantrekkende werking	15
5.	CONCLUSIES	16
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	16
5.2	Maximale geluidniveaus	16
5.3	Verkeersaantrekkende werking	16
6.	MAATREGELEN	17
7.	OVERWEGINGEN	19

FIGUREN

- Figuur 1: Grafisch overzicht ingevoerde objecten en bodemgebieden
Figuur 2: Grafisch overzicht ingevoerde bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Figuur 3: Grafisch overzicht ingevoerde bronnen maximaal geluidniveau
Figuur 4: Grafisch overzicht ingevoerde bronnen verkeersaantrekkende werking
Figuur 5: Grafisch overzicht ingevoerde immissiepunten

BIJLAGEN

- Bijlage I : Meetresultaten donderdag 8 januari 2015
Bijlage II : Artikel 'Akoestisch adviseur een hondenbaan'
Bijlage III : Bepaling bronvermogens
Bijlage IV : Invoergegevens
Bijlage V : Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage VI : Rekenresultaten maximale geluidniveaus
Bijlage VII : Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking
Bijlage VIII : Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus met scherm
Bijlage IX : Rekenresultaten maximale geluidniveaus met scherm

1. INLEIDING

Dogs in Touch heeft de intentie om als ondergeschikte nevenactiviteit bij de agrarische activiteiten binnen de inrichting aan Het Laag 2 te Bergen op Zoom trainingsfaciliteiten aan te bieden, zodat het mogelijk wordt voor hondeneigenaren om met hun honden Agility en Obedience te oefenen. Het oefenen met de honden zal inpandig plaatsvinden, waardoor de (geluid)hinder naar de omgeving zo veel als mogelijk beperkt wordt.

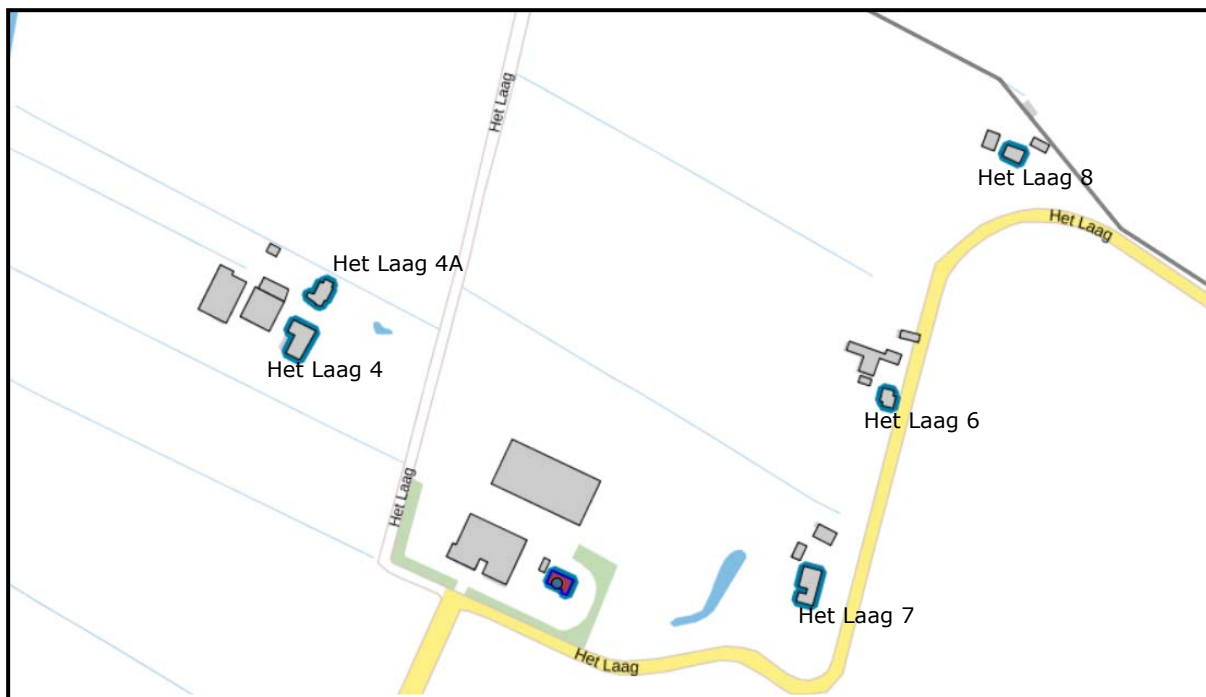
In figuur A is een luchtfoto de inrichting en haar naaste omgeving grafisch gepresenteerd.



Figuur A (bron Google Earth)

Figuur B geeft een grafische presentatie van een deel van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) van de nabije omgeving van de inrichting. De BAG bevat de officiële gegevens van alle adressen en gebouwen in Nederland. De meest in de nabijheid van de inrichting aanwezige woningen zijn in figuur B blauw omgeven. Het betreft de woningen:

1. Het laag 4;
2. Het Laag 4A;
3. Het Laag 7;
4. Het laag 6;
5. Het Laag 8.



Figuur B (bron: <https://bagviewer.kadaster.nl/>)

Om de trainingsfaciliteiten mogelijk te maken dient een planologische procedure doorlopen te worden. De inrichting is gelegen in de zogenoemde "groenblauwe mantel".

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. Hoofdstuk 4 bevat de rekenresultaten van de geluidbelasting op de gevels van woningen van derden en in hoofdstuk 5 zijn de conclusies uit het onderzoek gegeven. Hoofdstuk 6 voorziet in diverse overwegingen.



2. WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Voor de geluidbelasting vanwege het plan zijn de richt- en grenswaarden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' toegepast. Het plangebied is gelegen in gebiedstype rustige woonwijk (rustig buitengebied) ingevolge de VNG-brochure met weinig verkeer. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege in werking zijnde inrichtingen een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 65 dB(A) voor de dag-, 60 dB(A) voor de avond- en 55 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau.

Indien aan vorenstaande richt- en grenswaarden waarden voldaan wordt, is er in beginsel sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, kan het bevoegd gezag gemotiveerd afwijken van deze richtwaarden. In de volgende paragraaf zal hierop verder ingegaan worden.

Zoals reeds vermeld is de inrichting gelegen binnen de "groenblauwe mantel". In de provinciale verordening is ten aanzien van een niet-agrarische functie binnen de "groenblauwe mantel" in het eerste lid, aanhef en onder d, van artikel 6.10 het volgende bepaald:

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 de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger.

Het aspect geluid is hier bepalend voor de richtafstand. In onderhavig akoestisch onderzoek wordt onderzocht of op een afstand van 30 meter vanaf het bouwblok wordt voldaan aan voornoemde richt- en grenswaarden.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

Ten behoeve van het vaststellen van een ruimtelijk besluit dient de raad uit te gaan van een goede ruimtelijke ordening. Om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt in de regel gekeken naar de milieuzoneringen, behorende bij de bedrijven die in en/of nabij woningen gelegen zijn. Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten geur, stof, geluid en gevaar. Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de VNG van de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" in 2009 een geheel herziene uitgave opgesteld. Deze publicatie kan gehanteerd worden ten behoeve van de eventueel ten behoeve van het ruimtelijk besluit op te stellen paragraaf bedrijven en milieuzonering.

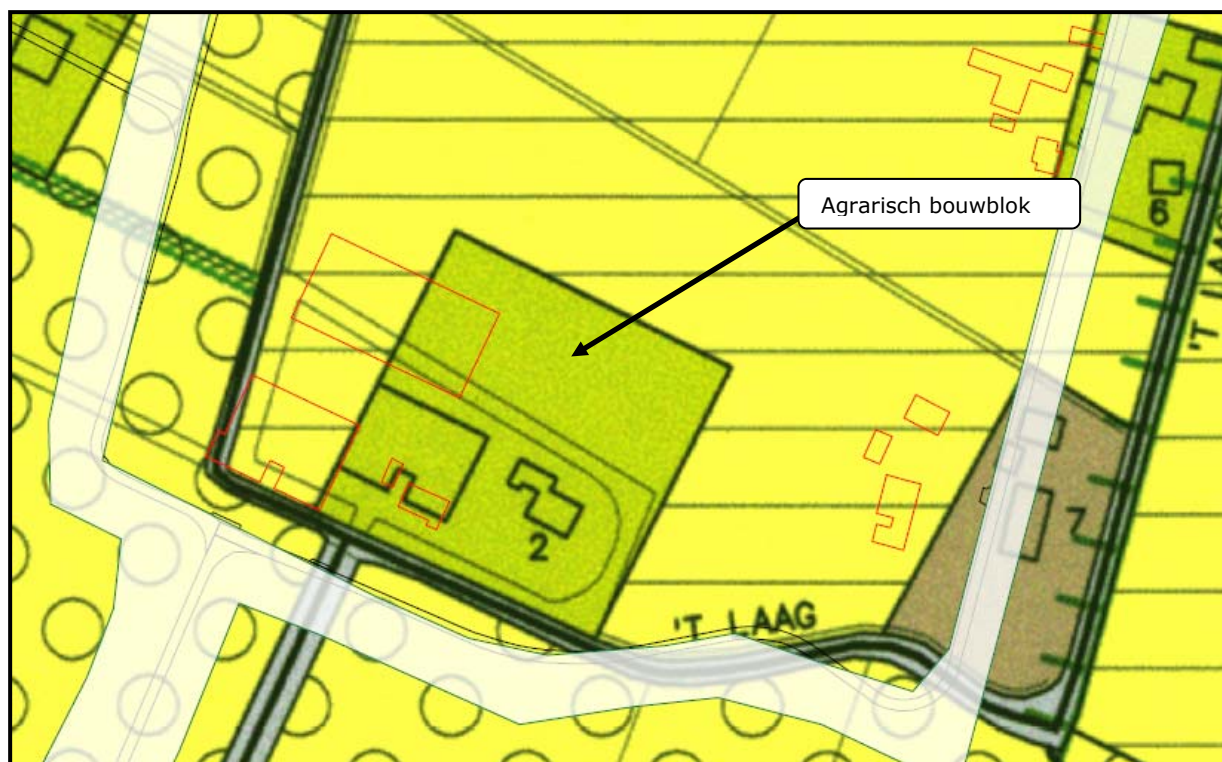
In de VNG-publicatie is een richtafstandenlijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In onderstaande tabel 1 zijn de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie overgenomen.

Tabel 1: milieucategorieën en richtafstanden

Milieucategorie	Richtafstanden tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'* in meters
1	10
2	30
3.1	50
3.2	100
4.1	200
4.2	300
5.1	500
5.2	700
5.3	1.000
6	1.500

* indien de omgeving is te typeren als 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (Zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3)

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend. In onderhavige casus zijn, omdat de woningen van derden op een grotere afstand dan 30 m van de perceelsgrenzen gelegen zijn, de woningen niet bepalend. Bepalend voor de vraag of er voor het aspect geluid sprake is van een milieucategorie 2 inrichting is de geluidbelasting op een afstand van 30 m van het gedeelte van het perceel waar de activiteiten in planologisch opzicht mogelijk worden gemaakt (het agrarisch bouwblok, dat in figuur C grafisch is aangeduid). Op de overige gedeelten van het perceel zijn de activiteiten met betrekking tot de hondentrainingen niet toegestaan.



Figuur C: aanduiding agrarisch bouwblok (bron: gemeente Bergen op Zoom)

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen:

- 1) *Het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied*
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding.

Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

2) *Het omgevingstype gemengd gebied*

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Bergen op Zoom waar nagenoeg geen sprake is van functiemenging. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege in werking zijnde inrichtingen een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 65 dB(A) voor de dag-, 60 dB(A) voor de avond- en 55 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Indien aan vorenstaande richt- en grenswaarden waarden voldaan wordt, is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, kan het bevoegd gezag gemotiveerd afwijken van deze richtwaarden. In tabel 2 zijn de richtwaarden en richtafstanden voor een milieucategorie 2 bedrijf samengevat weergegeven.

Tabel 2: richtafstand en richtwaarden

Grootheid	richtafstand	richtwaarde		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	30 m	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Maximaal geluidniveau	30 m	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

Omdat de richtafstand voor een milieucategorie 2 bedrijf 30 m bedraagt, is een onderzoek naar de geluidbelasting vanwege de activiteiten uitgevoerd met als doel de geluidbelastingen vanwege de "hondenactiviteiten" binnen de inrichting inzichtelijk te maken. In figuur D is de afstand van 30 m ten opzichte van de grens van het agrarisch bouwblok aangeduid.



Figuur D: aanduiding 30 m afstand van agrarisch bouwblok

Voor het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening aangesloten bij de circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer (1996). In deze circulaire (de zogenoemde Schrikkelcirculaire) is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen. In de circulaire is een ten hoogst toelaatbare waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde vermeld.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Aan Het Laag 2 te Bergen op Zoom is het bedrijf Sunlife Holding B.V. gelegen. De hoofdactiviteit van dit bedrijf zijn tuinbouwwerkzaamheden, i.c. zonnebloementeelt. Zo vinden onder andere de aan- en afvoer van zonnebloemen en de verwerking en bewerking van zonnebloemen plaats. Ten behoeve van deze activiteiten zijn binnen de inrichting enkele opstallen aanwezig, namelijk twee kleine en een grote loods.

De drijver van de inrichting is voornemens om de linksgelegen kleine loods (zie figuur E) permanent in te richten voor het oefenen van Agility en Obedience.



Figuur E: grafische aanduiding kleine loods

Daarnaast is de drijver van de inrichting voornemens om in de wintermaanden (van oktober tot en met maart) de grote loods (zie figuur F) open te stellen voor Agility en Obedience trainingen. De trainingen in de kleine loods, die het gehele jaar door plaats kunnen vinden, starten in de weekenden om 10.00 uur en worden om 18.00 uur beëindigd. Door de week is het trainen in de kleine loods mogelijk tussen 17.30 en 22.00 uur.

In de wintermaanden vinden de trainingen in de grote loods in de weekenden eveneens plaats tussen 10.00 en 18.00 uur en van maandag tot en met vrijdag tussen 17.30 en 22.00 uur.



Figuur F: grafische aanduiding grote loods

Het parkeren van de voertuigen van de hondengeleiders zal tussen de twee loodsen plaatsvinden (zie figuur G).



Figuur G: grafische aanduiding parkeren

In de loodsen zelf wordt een gebied ingericht met stro waar de honden uitgelaten dienen te worden. Op het buitenterrein mogen geen honden uitgelaten worden.

3.2 Representatie bedrijfssituatie

3.2.1 April tot en met september

In de maanden april tot en met september vinden binnen de inrichting de reguliere werkzaamheden plaats, die betrekking hebben op de teelt van bloemen.

Van maandag tot en met vrijdag kunnen Agility en Obedience activiteiten in de kleine loods plaatsvinden tussen 17.30 en 22.00 uur en in de weekeinden tussen 10.00 en 18.00 uur. Zowel door de week als in de weekenden worden instructies gegeven aan maximaal 25 honden. De instructies worden gegeven aan vijf verschillende groepen. Deze groepen bestaan elk uit maximaal vijf geleiders en vijf honden. Vanwege de activiteiten zullen zodoende maximaal 25¹ verkeersbewegingen in de dag- en 18² verkeersbewegingen in de avondperiode plaatsvinden (een verkeersbeweging is het heen en weer rijden van een voertuig). Om 23.00 uur zijn geen hondensporters meer binnen de inrichting aanwezig.

Voor de bepaling van het equivalente geluidniveau is er van uitgegaan dat elke hond op het buitenterrein 75 maal op zijn hardst blaft. Dat hiervoor geen enkele reden aanwezig is en in de praktijk niet zal voorkomen, is evident, echter het betreft hier een conservatieve benadering. De positie waar de hond blaft is niet definieerbaar. De instructies worden in de maximale dagperiode aan maximaal 25 honden en in de avondperiode aan maximaal 20 honden gegeven (in de dagperiode trainen in de regel 5 honden tussen 17.30 en 18.30 uur, alle andere 20 honden (die tussen 18.30 en 22.00 uur trainen, is het maximale aantal honden dat traint in de avondperiode). Er wordt er van uitgegaan dat het totaal aantal honden dat in de dag- en avondperiode aanwezig is 1,5 maal groter is dan het aantal honden dat instructies krijgt.

3.2.2 Oktober tot en met maart

In de maanden oktober tot en met maart vinden binnen de inrichting nagenoeg geen reguliere werkzaamheden plaats, die betrekking hebben op de teelt van bloemen. Wel kan er dan op doordeweekse dagen in de dagperiode onderhoud aan het materieel plaatsvinden.

Van maandag tot en met vrijdag kunnen Agility en Obedience activiteiten in de kleine en grote loods plaatsvinden tussen 17.30 en 22.00 uur en in de weekeinden tussen 10.00 en 18.00 uur. Zowel door de week als in de weekenden worden instructies gegeven aan maximaal 25 honden. De instructies worden gegeven aan vijf verschillende groepen. Deze groepen bestaan elk uit maximaal vijf geleiders en vijf honden. Vanwege de activiteiten zullen zodoende maximaal 25³ verkeersbewegingen in de dag- en 18⁴ verkeersbewegingen in de avondperiode plaatsvinden (een verkeersbeweging is het

-
- 1 Dit aantal is als volgt opgebouwd: in de dagperiode tussen 10.00 en 18.00 uur wordt er getraind met 25 honden. Dus 25 verkeersbewegingen van deze groep in de dagperiode.
 - 2 Dit aantal is als volgt opgebouwd: tussen 17.30 en 22.00 trainen vijf groepen met vijf honden. Dus in totaal 25 honden (en verkeersbewegingen). Van deze honden zijn er vijf voor 17.30 uur aanwezig en nog eens 5 voor 19.00 uur aanwezig, de eerste groep vertrekt voor 19.00 uur. Dit betekent 10 maal heen en 5 maal terug in de dagperiode en kan vergeleken worden met 8 verkeersbewegingen. Na 19.00 uur komen nog 15 honden, dit betekent 15 maal heen. 20 honden vertrekken in de avondperiode. Het aantal malen dat er gereden wordt bedraagt zodoende in de avondperiode $15 + 20 = 35$ en kan vergeleken worden met 18 verkeersbewegingen.
 - 3 Dit aantal is als volgt opgebouwd: in de dagperiode tussen 10.00 en 18.00 uur wordt er getraind met 25 honden. Dus 25 verkeersbewegingen van deze groep in de dagperiode.
 - 4 Dit aantal is als volgt opgebouwd: tussen 17.30 en 22.00 trainen vijf groepen met vijf honden. Dus in totaal 25 honden (en verkeersbewegingen). Van deze honden zijn er vijf voor 17.30 uur aanwezig en nog eens 5 voor 19.00 uur aanwezig, de eerste groep vertrekt voor 19.00 uur. Dit betekent 10 maal heen en 5 maal terug in de dagperiode en kan vergeleken worden met 8 verkeersbewegingen. Na 19.00 uur komen nog 15 honden, dit betekent 15 maal heen. 20 honden vertrekken in de avondperiode. Het aantal malen

heen en weer rijden van een voertuig). Om 23.00 uur zijn geen hondensporters meer binnen de inrichting aanwezig.

Voor de bepaling van het equivalente geluidniveau is er van uitgegaan dat elke hond op het buitenterrein 75 maal op zijn hardst blaft. Dat hiervoor geen enkele reden aanwezig is en in de praktijk niet zal voorkomen, is evident, echter het betreft hier een conservatieve benadering. De positie waar de hond blaft is niet definieerbaar. De instructies worden in de maximale dagperiode aan maximaal 25 honden en in de avondperiode aan maximaal 20 honden (in de dagperiode trainen in de regel 5 honden tussen 17.30 en 18.30 uur, alle andere 20 honden (die tussen 18.30 en 22.00 uur trainen, is het maximale aantal honden dat traint in de avondperiode) gegeven. Er wordt er van uitgegaan dat het totaal aantal honden dat in de dag- en avondperiode aanwezig is 1,5 maal groter is dan het aantal honden dat instructies krijgt.

3.3 Bronvermogens

De equivalente geluidvermogenenniveaus, die in dit onderzoek gebruikt zijn voor het blaffen van de honden, zijn herleid uit het artikel 'Akoestisch adviseur een hondenbaan', dat gepubliceerd is in het blad Geluid, nummer 1 van maart 2006. Dit artikel is opgenomen in bijlage II. Uit het eerder aangehaalde artikel is te herleiden, dat het equivalente bronvermogenenniveau van een blaf van een doorsnee hond die Agility en Obedience bedrijft gemiddeld ca. $L_{WA,eq} = 104,2$ dB(A) bedraagt⁵.

Uit het eerder genoemde artikel blijkt dat het bronvermogenenniveau voor de piek van één blaf voor de honden die representatief zijn voor de Agility en Obedience maximaal 115 dB(A) bedraagt. Dit bronvermogenenniveau wordt derhalve in dit onderzoek gehanteerd ter bepaling van de maximale geluidniveaus vanwege het blaffen.

Tijdens metingen is geconstateerd dat het blaffen van een hond in een auto met deels geopende ramen en klep minimaal 10 dB minder bedraagt dan een blaffende hond in een veld situatie. Deze situatie wordt daarom dan ook niet betrokken in het onderzoek.

Donderdag 8 januari 2015 zijn geluidmetingen uitgevoerd tijdens Agility en Obedience activiteiten, die in pandig plaatsvonden. Er zijn 3 lange duur metingen verricht tijdens de Agility en Obedience lessen van zes groepen. Tijdens de metingen werd telkens gewerkt met twee groepen van maximaal vier honden. De meetresultaten zijn opgenomen in bijlage I. Tijdens de metingen is geconstateerd dat het hoogst gemeten maximale geluidniveau 100,2 dB(A) en het hoogst gemeten equivalente geluidniveau van een les (met negen honden in de ruimte) 81,0 dB(A) bedroeg. Deze meetgegevens zijn gehanteerd om de geluidvermogenenniveaus van de uitstralende geveldelen van de kleine en grote loods te bepalen.

De bronvermogens van de afstralende geveldelen zijn gebaseerd op de op 8 januari 2015 verrichte geluidmetingen. De berekende bronvermogens zijn opgenomen in bijlage III. Omdat het gemeten equivalente geluidniveau bepaald werd door 9 honden en nu per keer 'slechts' 5 honden gelijktijdig getraind worden, dient het bronvermogen met 2,6 dB verminderd te worden. Deze vermindering is in de bedrijfsduurcorrectie verwerkt.

Voor de personenauto's, die binnen de inrichting in werking zijn, is een equivalent

5 dat er gereden wordt bedraagt zodoende in de avondperiode $15 + 20 = 35$ en kan vergeleken worden met 18 verkeersbewegingen.

5 In het artikel zijn SELwaarden voor de blaffen van verschillende honden opgenomen. Op basis van de verschillende SEL-waarden behorende bij de rassen, die Agility bedrijven en de bijbehorende tijdsduren van de blaffen is een vermogenenniveau van 104,2 dB(A) berekend. Bij een SEL meting wordt alle energie van het geluid in 1 seconden 'opgeslagen'. Indien de SEL-waarde van één blaf 92 dB(A) en de blafduur 0,18 seconden bedraagt, dan bedraagt het equivalente bronvermogenenniveau van één blaf zodoende $92 + 10 \cdot \log(1/0,18) = 99,4$ dB(A).

bronvermogeniveau van 90 dB(A) bij een snelheid van 10 km/h gehanteerd. Voor de maximale geluidniveaus zijn de personenauto's niet relevant.

De loodsen ventileren op een natuurlijke wijze, dat wil zeggen op het moment dat de deuren geopend worden komt er voldoende verse lucht binnen. Daarnaast beschikken beide loodsen over een relatief groot volume waardoor het niet noodzakelijk is om geforceerd te ventileren. Als de loodsen niet gebruikt worden voor de hondentrainingen kunnen de deuren in de loodsen openstaan (hetgeen in de regel ook gebeurt). De isolatie van de geveldelen is van standaard kwaliteit. De geluidwering is gebaseerd op basis van de gegevens van de leveranciers van de geveldelen en mede gebaseerd op de bevindingen ter plaatse.

3.4 Aard van het geluid

Uit constante jurisprudentie blijkt dat geluid dat veroorzaakt wordt door hondengeblaf aangemerkt dient te worden als impulsachtig geluid. Uit de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999)* blijkt dat, alvorens het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inclusief impulsachtig geluid, getoetst wordt aan de vigerende normstelling, dit vermeerderd dient te worden met 5 dB(A). Omdat op voorhand geen enkele uitspraak gedaan kan worden over de geluidtijdigheid van de verschillende geluiden, zijn de equivalente bronvermogens, die representatief zijn voor blaffen, met 5 dB verhoogd. Op deze wijze wordt voldoende recht gedaan aan de hinderlijk van het geblaf bij de beoordeling van het optredende geluid.

3.5 Bedrijfsduurcorrecties

De geluidemissie van de inrichting wordt voornamelijk veroorzaakt door het blaffen van honden en het in werking zijn van de bedrijfsvoertuigen en de 'hondenauto's' binnen de inrichting. De geluidemissie van de inrichting kan uitgedrukt worden in termen van langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus. Ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus mag conform de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai* een bedrijfsduurcorrectie in rekening gebracht worden. Deze bedrijfsduurcorrectie is afhankelijk van de tijd, die een bepaalde geluidbron in werking is.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft meerdere malen, naar aanleiding van de ingewonnen adviezen bij de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak voor milieu en ruimtelijke ordening (StAB), bepaald dat één hond 5% van de tijd blaft. De StAB heeft deze stelling gebaseerd op een artikel in het blad Geluid. Uit het betreffende artikel blijkt in het geheel niet dat enig verantwoord onderzoek is verricht naar de blaftijden van honden; de blaftijd van 5% per hond in het betreffende artikel is herleid uit rapportages van akoestische onderzoeken van adviesbureaus, waarin over het algemeen geen beschrijving van de werkelijke blaftijden is opgenomen. Nog afgezien van het feit dat er een spreiding is tussen de grootte van de bronvermogeniveau's van de verschillende blaffen en dat een blaf te allen tijde een directiviteit heeft, kan op basis van de tijdsduur die één blaf duurt eenvoudig herleid worden dat 5% van de tijd blaffen aangemerkt dient te worden als iets dat zeer onrealistisch is en derhalve naar het rijk der fabelen verwezen dient te worden. Er volgt nu een adstructie om een en ander aan te tonen. De tijdsduur van één blaf varieert van 0,13 seconde tot ca. 0,35 seconde. Indien één hond 5% van de tijd in de dagperiode zou blaffen, dan zou deze hond op 12 uur tijd derhalve 2.160 seconden blaffen (en over een heel etmaal dus 4.320 seconden blaffen). In het meest gunstige geval blaft een hond derhalve 6.171 maal op 12 uur tijd (of te wel 12.342 maal per etmaal). In het minst gunstige geval blaft een hond 16.615 maal op 12 uur tijd (of te wel 33.230 maal per etmaal). Dergelijke aantallen blaffen zijn, zeker bij gelijkblijvende bronvermogeniveau's, onmogelijk.

Uit diverse onderzoeken die door de steller dan wel mede door de steller van deze rapportage uitgevoerd zijn, is het volgende gebleken:

1. Uit tellingen die bij hondenpensions verricht zijn, is gebleken dat bij een populatie van 15 honden 44 maal per uur gebluft werd.
2. Uit een meting, die bij een kennel verricht is, is gebleken dat bij een populatie van 40 honden gedurende 45 minuten 121 blaffen geregistreerd werden. Tevens was tijdens deze meting geconstateerd dat de spreiding in de geluidniveaus vanwege de enkelvoudige blaffen meer dan 12 dB bedroeg.

Op 7 april 2011 is tijdens een bezoek van ca. 0,5 uur aan het oude dierenasiel te Breda, waarbij de steller van deze rapportage langs de binnen- en buitenverblijven in het zicht van de honden is gelopen, geconstateerd dat slecht één hond blafte, terwijl er ten minste vijftien honden aanwezig waren. Indien één hond gemiddeld 5 % van de tijd zou blaffen, dat zouden in deze periode ca. 6.428 blaffen⁶ opgetreden moeten zijn. Een dergelijk aantal blaffen is in het geheel niet waargenomen. Evenmin zijn er 428 blaffen waargenomen (een dergelijk aantal blaffen zou opgetreden moeten zijn als slechts één hond 5% van de tijd zou blaffen).

Donderdag 8 januari 2015 zijn tijdens de Agilitylessen geluidmetingen uitgevoerd. Tijdens de metingen zijn bij een populatie van negen honden tijdens het drukste 0,5 uur 324 blaffen geteld (dit is een gemiddelde van 36 blaffen per half uur). Op grond van een blaftijd van 5% had verwacht moeten worden dat het aantal blaffen minimaal 2.314 en maximaal 6.231 zou bedragen. Ook tijdens deze metingen is geconstateerd dat er een aanzienlijke spreiding tussen de geluidniveaus van de enkelvoudige blaffen aanwezig was.

Op het buitenterrein is tussen 19.15 uur en 23.00 uur geen enkele maal een blaffende hond waargenomen, dit ondanks dat in deze periode ten minste 32 honden uitgelaten en de oefenruimte in en uitgingen.

In tabel 2 is een samenvatting opgenomen van het aantal honden binnen de inrichting en het aantal blaffen per etmaalperiode.

Tabel 2

Situatie	Aanwezig trainende honden		Totaal aantal aanwezige honden		Totaal aantal blaffen buiten	
	dag	avond	dag	avond	dag	avond
1	25	20 ⁷	38	30	2.850	2.250
2	25	20 ⁷	38	30	2.850	2.250

Met: 1: april tot en met september; 2: oktober tot en met maart.

Op basis van het artikel dat in bijlage II is opgenomen, kan herleid worden dat de gemiddelde blafduur van een enkelvoudige blaf van een hond die Agility bedrijft ca. 0,21 seconden bedraagt. Voor de honden die op het buitenterrein blaffen, geldt zodoende een totale blaftijd van 15 seconden (75 blaffen) bij een equivalent geluidvermogeniveau van 104,2 dB(A). De op het buitenterrein blaffende honden zijn over 27 posities verdeeld. Het vorenstaande impliceert (zie ook tabel 2) dat met het volgende aantal hardste blaffen op het buitenterrein rekening gehouden is:

- van april tot en met september in de dagperiode 2.850 blaffen;
- van april tot en met september in de avondperiode 2.250 blaffen;
- van oktober tot en met maart in de dagperiode 2.850 blaffen;
- van oktober tot en met maart in de avondperiode 2.250 blaffen.

Voor de loodsen is er van uit gegaan dat in beide loodsen de gehele trainingstijden (dagperiode van 10.00 tot 17.30 uur en avondperiode van 19.00 tot 22.00 uur) 5 honden kunnen blaffen.

6 Één hond zou bij een blaftijd van 5% gedurende een half uur 90 seconden blaffen. 15 Honden zouden dan op een half uur gezamenlijk 1.350 seconden blaffen. Indien ervan uitgegaan wordt dat een gemiddelde blaf ca. 0,21 seconden duurt, dan zouden er binnen een half uur ca. $0,05 \times 15 \times 30 \times 60 / 0,21 = 6.428$ blaffen moeten optreden.

7 De honden die voor 19.00 uur komen, gaan na 19.00 uur weg.

3.6 Verkeersaantrekkende werking

Alhoewel de dichtstbij gelegen woningen van derden, die langs de openbare weg zijn gelegen op een afstand van ten minste ca. 290 m van de uitrit van de inrichting gelegen zijn, is toch de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking (van en naar Moerstraten) berekend. Bij de berekening is van een worst-case situatie⁸ uitgegaan, waarbij verondersteld is dat de helft van de bezoekers via Moerstraten naar de inrichting komt en terug rijdt. Dit betekent dan op een maximale dag in de dagperiode 13 en in de avondperiode 9 verkeersbewegingen van en naar Moerstraten plaatsvinden. Voor de rijdende personenauto's is een geluidvermogeniveau van 94 dB(A) gehanteerd bij een snelheid van 40 km/h.

3.7 Rekenmethode en modellering

Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelastingen vanwege de activiteiten aan Het Laag 2 zijn geluidoverdrachtsmodellen opgesteld. Een geluidoverdrachtsmodel is een driedimensionaal computersimulatiemodel. In een geluidoverdrachtsmodel worden alle relevante gegevens (zoals geluidbronnen, objecten, bodemgebieden, waarneempunten, rijlijnen en dergelijke) opgenomen met als doel de werkelijke situatie zo goed als mogelijk te benaderen. Voor het opstellen van de geluidoverdrachtsmodellen is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma 'GEOMILIEU', versie 4.30.

De in deze rapportage gepresenteerde geluidbelastingen vanwege de activiteiten binnen de inrichting zijn berekend volgens de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai (april 1999). Er is gerekend ter plaatse van immissiepunten, die gekozen zijn ter plaatse van de omliggende woningen van derden, op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte. Deze rekenhoogtes komen overeen met een begane grond en de 1^{ste} verdiepingshoogte. Daarnaast is op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok⁹ de geluidbelasting berekend op een hoogte van 1,5 m. Op 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok is gekozen voor een immissiehoogte van 1,5 m omdat het doel van de verordening ruimte niet de bescherming van personen maar natuurwaarden tot doel heeft.

Alle relevante wegen rondom en in het plangebied zijn als harde (reflecterende) bodemgebieden ingevoerd (bodemfactor = 0). Het erf is ingevoerd met een bodemfactor van 0,4. Verder is er gerekend met een overall bodemfactor van 0,9 (voornamelijk absorberende bodem).

In bijlage IV zijn alle relevante numerieke invoergegevens, zoals bodemgebieden, puntbronnen, bodemgebieden, objecten en immissiepunten, van de opgebouwde modellen voor de berekeningen van de geluidbelastingen van de verschillende geluidbronnen opgenomen.

Figuur 1 geeft een grafisch overzicht van de in het geluidoverdrachtsmodel ingevoerde objecten en bodemgebieden. Figuur 2 geeft een grafisch overzicht van de modellen die opgesteld zijn ten behoeve van de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de activiteiten binnen de inrichting. In figuur 3 is een grafische presentatie opgenomen van het overdrachtsmodel, dat opgebouwd is voor de berekening van de maximale geluidniveaus. Figuur 4 geeft de grafische weergave van het overdrachtsmodel, dat opgebouwd is voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking. In figuur 5 is de ligging van de verschillende immissiepunten grafisch weergegeven.

8 Het spreekt voor zich dat de gehanteerde aantallen zeer hoog zijn, immers de navigatiesystemen en de beschikbare routebeschrijvingen stuurt deelnemers via de A4 naar de inrichting.

9 Conform de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRS) vindt geen toetsing aan de richtwaarden op eigen perceel plaats (zie o.a. r.o. 4.3 van ECLI:NL:RVS:2015:2817).

Voor zowel de inrichting als de verkeersaantrekkende werking zijn de invallende geluidniveaus berekend.

In bijlage V zijn de rekenresultaten opgenomen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de verschillende bedrijfssituaties binnen de inrichting. Bijlage VI voorziet in de rekenresultaten van de maximale geluidniveaus vanwege de inrichting. In bijlage VII zijn de rekenresultaten van de verkeersaantrekkende werking opgenomen.

3.8 Bevindingen op locatie

Maandag 12 januari 2015 is op locatie getracht diverse geluidmetingen te verrichten. Tijdens deze metingen is gebleken dat indien in de kleine loods blafgeluid met maximale bronvermogens van 114 dB(A) tot en met 123 dB(A) ten gehore werden gebracht, dit geluid, bij een geopende toegangsdeur, ter plaatse van de woningen aan Het Laag 4 en 4a, alsmede aan het einde van de schapenweide (in het verlengde van de gevel van de woning Het Laag 7) nauwelijks hoorbaar was en zeker niet meetbaar was. Dit is ook geconstateerd voor de situatie waarbij in de grote loods blafgeluid met een maximaal bronvermogen van 121 dB(A) ten gehore werden gebracht.

Op het buitenterrein ter hoogte van de kleine loods zijn vervolgens blaffen in een auto met vier half geopende ramen en een deels geopende achterklep ten gehore gebracht met een maximaal bronvermogen van 114 dB(A). Aan het einde van de schapenweide (in het verlengde van de gevel van de woning Het Laag 7) was dit geluid nauwelijks hoorbaar en zeker niet meetbaar. Bij een volledig geopende klep was het geluid wel goed hoorbaar aan het einde van de schapenweide (maximaal bronvermogens van 128 dB(A)). De gemeten waarde kwam, na correctie van stoorgeluid, overeen met de rekenresultaten die op basis van het overdrachtsmodel verkregen worden.

Voor de grote loods zijn ook blaffen in een auto met vier half geopende ramen en een deels geopende achterklep ten gehore gebracht (maximaal bronvermogen van 114 dB(A)) ter plaatse van de woningen Het Laag 4 en 4a was dit geluid nauwelijks hoorbaar en zeker niet meetbaar. Bij een volledig geopende klep was het geluid wel goed hoorbaar ter plaatse van de woningen. Het Laag 4 en 4a (maximaal bronvermogen van 125 dB(A)). De gemeten waarde kwam, na correctie van stoorgeluid, significant lager uit (>5 dB) dan de rekenresultaten die op basis van het overdrachtsmodel verkregen worden.

4. REKENRESULTATEN

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Omdat in de winter (oktober tot en met maart) vanwege het trainen in twee loodsen feitelijk de grootste geluidbelasting kan optreden, is alleen die situatie doorgerekend. Dat is het worstcase-scenario. In de periode april tot en met september worden alleen trainingen gegeven in de kleine loods.

In bijlage V zijn de rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de periode oktober tot en met maart opgenomen. Uit bijlage V blijkt dat in de maanden oktober tot en met maart een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok vanwege de "honden" geprognoseerd is van maximaal 54 dB(A) etmaalwaarde (toetspunt d5). Deze etmaalwaarde wordt bepaald door de geluidbelasting in de avondperiode, i.c. het rijden met de personenauto's en het blaffen van de honden op het buitenterrein.

Ter plaatse van de meest maatgevende woning van derden (Het Laag 4) is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de "honden" geprognoseerd van maximaal 41 dB(A) etmaalwaarde.

4.2 Maximale geluidniveaus

Omdat in de winter (oktober tot en met maart) vanwege het trainen in twee loodsen feitelijk de grootste geluidbelasting kan optreden, is alleen die situatie doorgerekend. Dat is het worst-case-scenario. In de periode april tot en met september worden alleen trainingen gegeven in de kleine loods.

De rekenresultaten van het maximale geluidniveau zijn opgenomen in bijlage VI. Uit bijlage VI blijkt dat vanwege de "honden" op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok een maximaal geluidniveau geprognoseerd is van maximaal 71 dB(A) in de dag- en avondperiode (toetspunt d6). De grootte van het maximale geluidniveau wordt bepaald door het blaffen op het buitenterrein.

Ter plaatse van de meest maatgevende woning van derden (Het Laag 4) is een maximaal geluidniveau vanwege de "honden" geprognoseerd van maximaal 57 dB(A) in de dag- en avondperiode.

4.3 Verkeersaantrekkende werking

In bijlage VII zijn de rekenresultaten van de verkeersaantrekkende werking opgenomen. Uit bijlage VII blijkt dat tijdens een maximale dag, waarbij van een worst-case situatie wordt uitgegaan en dus verondersteld wordt dat de helft van de hondensporters via Moerstraten naar de inrichting komt en via Moerstraten naar huis gaat, een equivalent geluidniveaus ter plaatse van de meest maatgevende woning van derden (Het Laag 6, die op ca. 420 m van de in-/uitrit van de inrichting gelegen is) geprognoseerd is van maximaal 43 dB(A) etmaalwaarde.

5. CONCLUSIES

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit onderzoek is gebleken, dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de "honden" ten hoogste 54 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok bedraagt. Deze geluidbelasting is inclusief de toeslag van 5 dB vanwege het impulskarakter van het geluid van een blaf.

Aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok wordt niet voldaan. Voorzieningen zijn derhalve noodzakelijk.

Ter plaatse van de meest maatgevende woning van derden (Het Laag 4) is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de "honden" geprognosticeerd van ten hoogste 41 dB(A) etmaalwaarde. Deze geluidbelasting is inclusief de toeslag van 5 dB vanwege het impulskarakter van het geluid van een blaf.

5.2 Maximale geluidniveaus

Uit onderzoek is gebleken, dat het maximale geluidniveau vanwege de "honden" ten hoogste 62 dB(A) in de dag- en avondperiode op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok bedraagt.

Ter plaatse van de meest maatgevende woning van derden (Het Laag 4) is een maximaal geluidniveau vanwege de "honden" geprognosticeerd van ten hoogste 71 dB(A) in de dag- en avondperiode. Aan de richtwaarde van 65 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avondperiode op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok wordt niet voldaan. Voorzieningen zijn derhalve noodzakelijk.

5.3 Verkeersaantrekkende werking

Uit onderzoek is gebleken, dat het equivalente geluidniveau vanwege het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg bij de meest maatgevende woning, gelegen op een afstand van ca. 420 m van de in-/uitrit van de inrichting, onder zeer ongunstige omstandigheden 43 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Omdat de voorkeursgrenswaarde uit de zogenoemde Schrikkelcirculaire niet wordt overschreden, voldoet de inrichting betreffende de verkeersaantrekkende werking, ook in een worst-case situatie, aan een goede ruimtelijke ordening.

6. MAATREGELEN

Omdat niet voldaan kan worden aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveau op een afstand van 30 m van het agrarisch bouwblok, is onderzocht op welke wijze de overschrijding van de richtwaarden zoveel als mogelijk teniet te doen.

Indien een scherm wordt opgericht, zoals in figuur H grafisch is aangeduid, kunnen de geluidbelastingen op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok significant verminderd worden.



Figuur H: aanduiding scherm

Het scherm heeft een totale lengte van 50 m en dient 3,5 m hoog te zijn. Het scherm dient aan te sluiten op de gevel van de grote loods.

In bijlage VIII zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de situatie waarbij het scherm aanwezig geacht wordt. Uit bijlage VIII blijkt dat een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok vanwege de "honden" geprognoseerd is van maximaal 47 dB(A) etmaalwaarde (toetspunt d7). Deze etmaalwaarde wordt bepaald door de geluidbelasting in de avondperiode, i.c. het geluid dat afgestraald wordt door de roldeuren 2, 3 en 4.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de avondperiode zijn op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok weliswaar maximaal 2 dB groter dan de richtwaarde van 40 dB(A), dat impliceert echter niet dat er geen sprake is van een milieucategorie 2 bedrijf, er is immers sprake van een richtwaarde. De planwetgever dient de conform het gestelde de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" en de vaste jurisprudentie te handelen en heeft zodoende een bepaalde beleidsvrijheid. Daarnaast dient de planwetgever in acht te nemen dat blijkens de jurisprudentie van

de Afdeling bestuursrechtspraak niet op een eigen perceel getoetst hoeft te worden aan de richtwaarden.

In bijlage IX zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau opgenomen voor de situatie waarbij het scherm aanwezig geacht wordt. Uit bijlage IX blijkt dat een maximaal geluidniveau op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok vanwege de "honden" geprognosticeerd is van maximaal 62 dB(A) Min de avond- en nachtperiode. Deze waarde van het maximale geluidniveau wordt bepaald door het blaffen op het buitenterrein en het blaffen in de grote loods.

De maximale geluidniveaus in de avondperiode zijn op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok weliswaar maximaal 2 dB groter dan de richtwaarde van 60 dB(A), hetgeen echter niet impliceert dat er geen sprake is van een milieucategorie 2 bedrijf, er is immers sprake van een richtwaarde. De planwetgever dient de conform het gestelde de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" en de vaste jurisprudentie te handelen en heeft zodoende een bepaalde beleidsvrijheid. Daarnaast dient de planwetgever in acht te nemen dat blijkens de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak niet op een eigen perceel getoetst hoeft te worden aan de richtwaarden.

7. OVERWEGINGEN

Ten opzichte van het eerdere plan is de gewenste bedrijfsvoering zodanig aangepast dat nagenoeg op alle rekenposities op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok voldaan kan worden aan de geluidrichtwaarden behorende bij een milieucategorie 2 bedrijf. De aanpassing heeft onder meer betrekking op het aantal trainende honden. Van maandag tot en met vrijdag zullen maximaal 25 honden getraind gaan worden tussen 17.30 en 22.00 uur. In de weekenden zullen maximaal 25 honden getraind worden tussen 10.00 en 18.00 uur.

Ten opzicht van het eerdere plan zal vanwege de “honden” alleen nog geparkeerd in het in figuur I aangeduide gebied. Dit gebied is voldoende groot om 25 personenauto's met eventuele hondenkarren te parkeren.



Figuur I: aanduiding gebied om te parkeren

Ten opzichte van het eerdere plan zullen de honden alleen nog buiten komen in het gebied, dat in figuur I aangeduid is.

Om de geluidbelasting vanwege de ‘honden activiteiten’ zoveel als mogelijk te reduceren, dient een scherm opgericht te worden zoals aangeduid in figuur J.



Figuur J: aanduiding scherm

Het scherm dat in figuur J is aangeduid, heeft een lengte van 50 m en is 3,5 m hoog. Het scherm dient gesloten te worden uitgevoerd. De oppervlakte massa van het scherm dient minimaal 10 kg/m^2 te bedragen.

Indien het scherm opgericht is zal de richtwaarde van 40 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode, die voor een milieucategorie 2 bedrijf op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok gehanteerd wordt, met ten hoogste 2 dB ter plaatse van de rekenpunten, die in figuur K grafisch aangeduid zijn, overschreden worden.

Alle rekenpunten, die in figuur K zijn opgenomen, zijn gelegen op het perceel dat tot de inrichting van het bedrijf Sunlife Holding B.V. behoort.

Er zijn geen realistische maatregelen te treffen om de geluidbelasting zodanig terug te dringen dat de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode overal gerespecteerd wordt.



Figuur K: aanduiding rekenpunten waar vanwege het blaffen de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode met ten hoogste 2 dB overschreden wordt

De richtwaarde van 60 dB(A) voor het maximale geluidniveau in de avondperiode, die voor een milieucategorie 2 bedrijf op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok gehanteerd wordt, zal na het realiseren van het scherm, ter plaatse van de rekenpunten overschreden, die in figuur K grafisch aangeduid zijn, met ten hoogste 2 dB overschreden worden.



Figuur J: aanduiding rekenpunten waar vanwege het blaffen de richtwaarde voor het maximale geluidniveau in de avondperiode met ten hoogste 2 dB overschreden wordt

Alle rekenpunten, die in figuur K zijn openomen, zijn, met uitzondering van rekenpunt d1, gelegen op het perceel dat tot de inrichting van het bedrijf Sunlife Holding B.V. behoort. Rekenpunt d1 is op zeer korte afstand van de openbare weg gelegen.

Er zijn geen realistische maatregelen te treffen om de geluidbelasting zodanig terug te dringen dat de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode overal gerespecteerd wordt.

De planwetgever heeft bij de beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening een bepaalde beleidsvrijheid. Indien de planwetgever al te rigide met de richtafstanden en richtwaarden omgaat, dan dient hij rekenschap te geven aan het feit dat binnen de groenblauwe mantel bijvoorbeeld:

- bij een kinderboerderij de hanen op een afstand van ten minste 55 m in de avond- en 120 m in de nachtperiode van de terreingrens dienen te bevinden om aan de richtwaarden voor een milieucategorie 2 bedrijf te kunnen voldoen;

bij een kinderboerderij of scouting schreeuwende kinderen op een afstand van ten minste 20 m in de avondperiode van de terreingrens dienen te bevinden om aan de richtwaarden voor een milieucategorie 2 bedrijf te kunnen voldoen.

Dat hier nimmer aan voldaan wordt is evident, echter deze situaties heeft de planwetgever wel positief bestemd.

Indien een vrachtwagen nabij de perceelsgrens lucht afblaast dan wel start, treedt een maximaal geluidniveau op van ca. 65 dB(A) op een afstand van 30 m van de perceelsgrens,

Zoals reeds in hoofdstuk 2 aangegeven is kan de planwetgever gemotiveerd afwijken van de richtwaarden en richtafstanden. Mede omdat het in onderhavige situatie gaat om:

- honden waarmee intensief getraind wordt, zodat er sprake is van honden die onder appel staan, en een van de onderdelen het zwijgen van honden is, zal het aantal blaffen en de luidheid van de blaffen minder zijn dan waarvan in dit onderzoek uit gegaan is (de werkelijke geluidbelastingen zullen derhalve lager zijn dan nu berekend);
- doormiddel van een (mobiel) scherm (met een hoogte van 3,5 m en een totale lengte van 50 m), en
- verdergaande maatregelen aan de bron en in de overdracht vanuit veiligheid, bedrijfsvoering en dergelijke niet wenselijk dan wel niet mogelijk zijn,

kunnen een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 42 dB(A) in de avondperiode en een maximaal geluidniveau van 62 dB(A) in de avondperiode op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok toelaatbaar geacht worden. Zeker nu uit de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat op een eigen perceel niet getoetst hoeft te worden aan de richtwaarden.

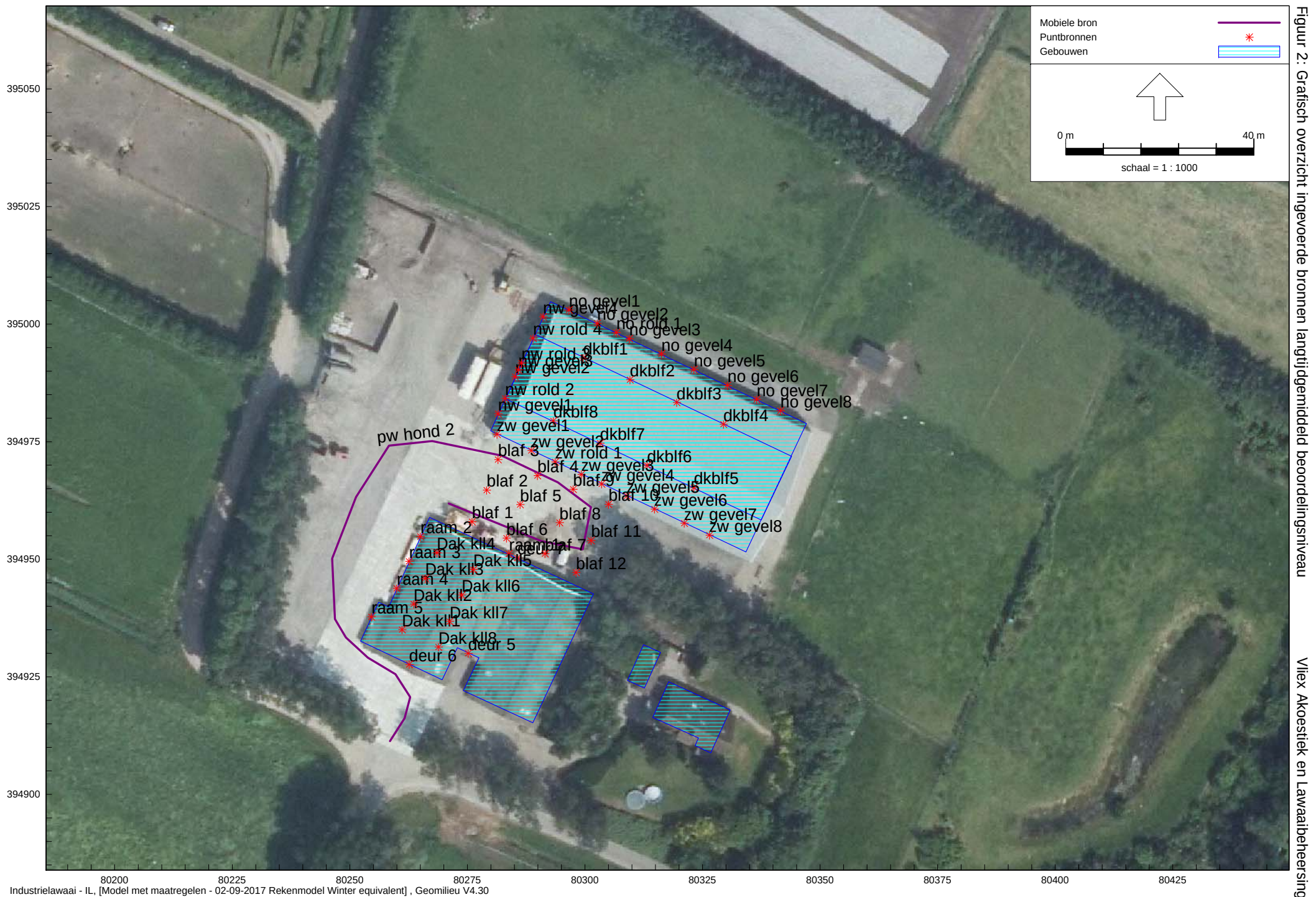
FIGUREN

Figuur 1:
Grafisch overzicht ingevoerde
objecten en bodemgebieden

Figuur 1: Grafisch overzicht ingevoerde objecten en bodemgebieden

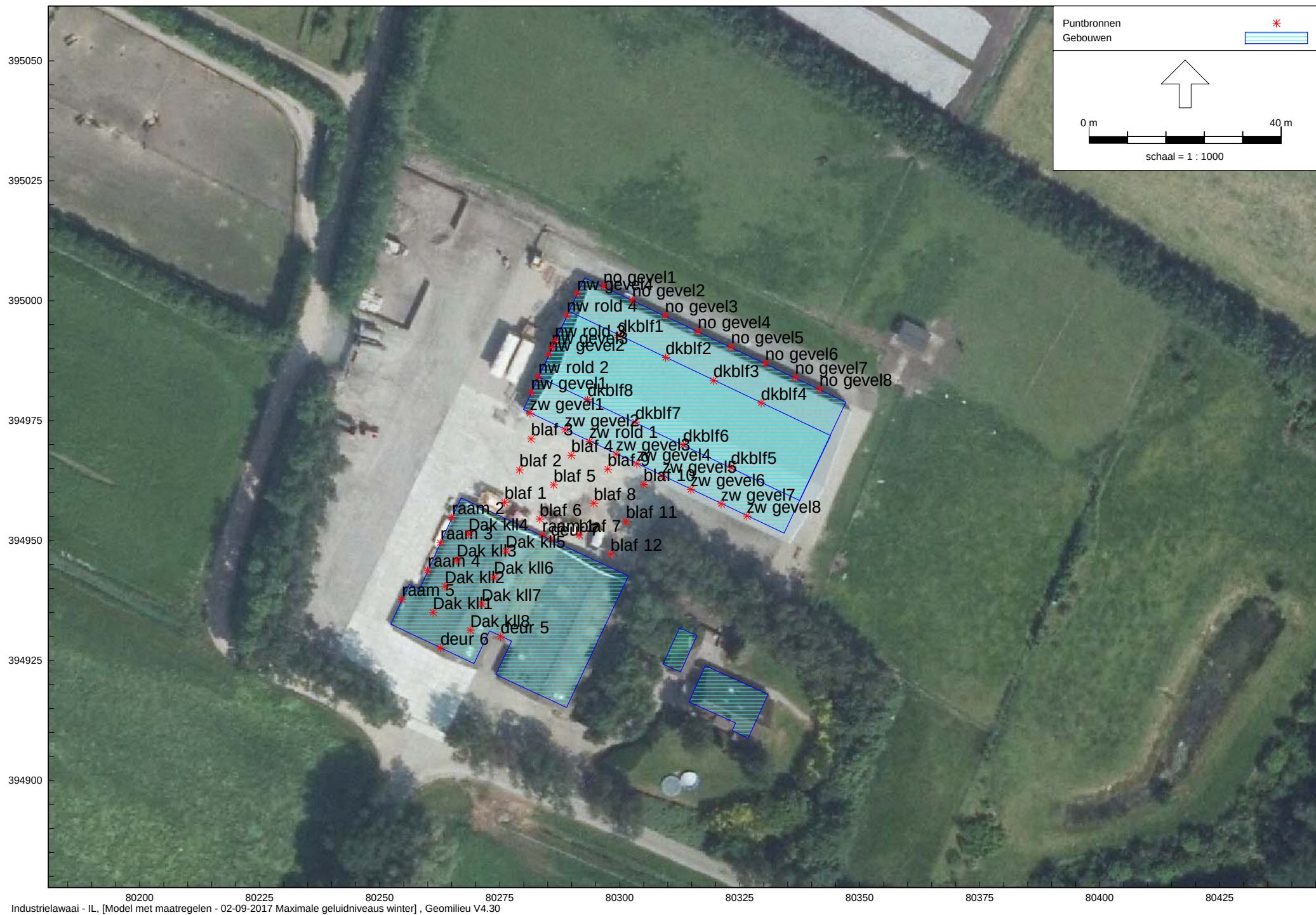


Figuur 2:
Grafisch overzicht ingevoerde
bronnen langtijdgemiddeld
beoordelingsniveau



Figuur 2: Grafisch overzicht ingevoerde bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Figuur 3:
Grafisch overzicht ingevoerde
bronnen maximaal geluidniveau



Figuur 3: Gratisch overzicht ingevoerde bronnen maximaal geluidniveau

Figuur 4:
Grafisch overzicht ingevoerde
bronnen verkeersaantrekkende
werking

Figuur 4: Grafisch overzicht ingevoerde bronnen verkeersaantrekkende werking



Figuur 5:
Grafisch overzicht ingevoerde
immissiepunten



Figuur 5: Grafisch overzicht ingevoerde immissiepunten

BIJLAGEN

Bijlage I:
Meetresultaten donderdag 8 januari
2015

Naam : 't Laag 2 BoZ
 Tijd : 20:44:24
 Datum : 12-01-2015
 Locatie :
 Instrument : NA-27
 Store mode : Manual
 Omschrijving :

20 kalibratie
 21 kleine hal 1,25 m bron
 22 keline hal 2 m bron nabij deur
 23 kleine hal hoek bron 2,7 m
 24 5 m ref 5 m bron 25
 25 auto 2 m klep en ramen deels geopend
 26 klep open gericht 2 m
 27 5 m ref
 28 voor grote loods 11,5 m afst. 2 m bron klep geheel open
 29 gevel 't Laag 4
 30 grote hal 2 m
 31 ref 5 m
 32 kalibratie

Commentaar :

Adres : 20
 Datum van de meting : 12-01-2015
 Tijd van de meting : 10:10:51
 M-Time : 1 h
 Werkelijke M-Time : 00:00:14:24
 Measurement mode : Leq
 Lmax/Lmin type : AP
 T-weging (Main) : Fast
 T-weging (Sub) : Fast

Bandpass level	F-weging	Lp	Lmax	Lmin	Leq	Le	Bereik
All-pass (Main)	A		94.3	94.3	94.3	105.8	-
16 Hz	A		20.0	20.0	-	2.0	
31.5 Hz	A		20.0	20.0	-	2.0	
63 Hz	A		27.7	20.0	20.4	31.9	
125 Hz	A		27.7	27.7	28.3	39.9	
250 Hz	A		30.7	34.7	37.2	48.7	
500 Hz	A		53.4	53.9	53.8	65.3	
1 kHz	A		94.3	94.3	94.3	105.8	
2 kHz	A		58.0	58.0	58.0	69.5	
4 kHz	A		53.4	53.3	53.4	64.9	
8 kHz	A		27.7	27.7	27.7	39.2	
All-pass (Sub)	Flat		94.3	94.3	94.3	105.8	-
AP-Sub-Peak	Flat	98.0					

Adres : 21
 Datum van de meting : 12-01-2015
 Tijd van de meting : 10:14:47
 M-Time : 1 h
 Werkelijke M-Time : 00:00:14:16
 Measurement mode : Leq
 Lmax/Lmin type : AP
 T-weging (Main) : Fast
 T-weging (Sub) : Fast

Bandpass level	F-weging	Lp	Lmax	Lmin	Leq	Le	Bereik
All-pass (Main)	A		106.5	78.4	100.9	112.4	-
16 Hz	A		30.0	30.0	0.5	12.0	
31.5 Hz	A		30.0	30.0	0.5	12.0	
63 Hz	A		30.0	30.0	13.2	24.7	
125 Hz	A		59.4	44.7	53.3	64.8	
250 Hz	A		71.7	57.7	65.3	76.8	
500 Hz	A		98.8	71.8	88.9	100.4	
1 kHz	A		105.3	76.5	100.1	111.6	
2 kHz	A		93.1	68.7	90.7	102.2	
4 kHz	A		77.4	56.7	74.7	86.2	
8 kHz	A		52.2	37.7	48.7	60.3	
All-pass (Sub)	Flat		107.4	79.6	101.3	112.9	-
AP-Sub-Peak	Flat	116.8					

Adres : 22
 Datum van de meting : 12-01-2015
 Tijd van de meting : 10:35:54
 M-Time : 1 h
 Werkelijke M-Time : 00:00:12:89
 Measurement mode : Leq
 Lmax/Lmin type : AP
 T-weging (Main) : Fast
 T-weging (Sub) : Fast

Bandpass level	F-weging	Lp	Lmax	Lmin	Leq	Le	Bereik
All-pass (Main)	A		110.8	84.7	106.8	117.9	-
16 Hz	A		30.0	30.0	0.9	12.0	
31.5 Hz	A		30.0	30.0	0.9	12.0	
63 Hz	A		37.7	30.0	25.7	36.8	
125 Hz	A		55.6	40.7	48.7	59.8	
250 Hz	A		76.7	62.1	69.8	80.9	
500 Hz	A		93.9	75.4	92.1	103.2	
1 kHz	A		109.6	82.6	105.4	116.5	
2 kHz	A		102.8	78.3	100.5	111.6	
4 kHz	A		91.8	66.5	84.3	95.4	
8 kHz	A		61.2	37.7	55.4	66.5	
All-pass (Sub)	Flat		110.9	85.3	106.9	118.1	-
AP-Sub-Peak	Flat	122.2					

Adres : 23
 Datum van de meting : 12-01-2015
 Tijd van de meting : 10:46:47
 M-Time : 1 h
 Werkelijke M-Time : 00:00:13:00
 Measurement mode : Leq
 Lmax/Lmin type : AP
 T-weging (Main) : Fast
 T-weging (Sub) : Fast

Bandpass level	F-weging	Lp	Lmax	Lmin	Leq	Le	Bereik
All-pass (Main)	A		100.1	69.4	92.9	104.0	-
16 Hz	A		30.0	30.0	0.9	12.0	
31.5 Hz	A		30.0	30.0	0.9	12.0	
63 Hz	A		30.0	30.0	25.5	36.7	
125 Hz	A		42.5	37.7	41.8	52.9	
250 Hz	A		59.9	45.5	54.6	65.7	
500 Hz	A		93.9	62.5	85.2	96.3	
1 kHz	A		98.5	67.6	91.3	102.5	
2 kHz	A		83.5	59.5	83.1	94.2	
4 kHz	A		68.5	45.5	67.9	79.0	
8 kHz	A		45.5	37.7	44.5	55.6	
All-pass (Sub)	Flat		101.3	74.2	94.0	105.1	-
AP-Sub-Peak	Flat	109.3					

Adres : 24
 Datum van de meting : 12-01-2015
 Tijd van de meting : 10:58:20
 M-Time : 1 h
 Werkelijke M-Time : 00:00:16:49
 Measurement mode : Leq
 Lmax/Lmin type : AP
 T-weging (Main) : Fast
 T-weging (Sub) : Fast

Bandpass level	F-weging	Lp	Lmax	Lmin	Leq	Le	Bereik
All-pass (Main)	A		60.0	53.1	56.1	68.4	-
16 Hz	A		24.1	17.2	22.6	34.9	
31.5 Hz	A		38.5	24.2	34.2	46.5	
63 Hz	A		49.2	32.8	42.1	54.3	
125 Hz	A		48.3	36.7	39.5	51.8	
250 Hz	A		47.1	44.2	43.4	55.7	
500 Hz	A		51.8	48.0	49.7	62.0	
1 kHz	A		53.8	49.3	52.9	65.2	
2 kHz	A		53.0	43.4	47.2	59.5	
4 kHz	A		51.3	35.6	42.0	54.3	
8 kHz	A		42.4	22.9	31.1	43.4	
All-pass (Sub)	Flat		93.4	74.3	85.2	97.4	Boven
AP-Sub-Peak	Flat	98.6					

Adres : 25
 Datum van de meting : 12-01-2015
 Tijd van de meting : 11:02:44
 M-Time : 1 h
 Werkelijke M-Time : 00:00:17:79
 Measurement mode : Leq
 Lmax/Lmin type : AP
 T-weging (Main) : Fast
 T-weging (Sub) : Fast

Bandpass level	F-weging	Lp	Lmax	Lmin	Leq	Le	Bereik
All-pass (Main)	A		99.0	69.0	93.6	106.1	Boven
16 Hz	A		10.0	10.0	13.1	25.6	
31.5 Hz	A		20.7	24.7	22.2	34.7	
63 Hz	A		34.4	32.0	32.1	44.6	
125 Hz	A		43.8	42.1	43.7	56.1	
250 Hz	A		61.5	50.1	56.6	69.1	
500 Hz	A		82.2	63.2	81.0	93.4	
1 kHz	A		98.5	66.7	93.0	105.5	
2 kHz	A		83.5	59.0	82.1	94.6	
4 kHz	A		73.2	49.5	69.4	81.8	
8 kHz	A		50.0	29.5	52.4	64.9	
All-pass (Sub)	Flat		99.6	74.7	94.3	106.8	Boven
AP-Sub-Peak	Flat	111.0					

Adres : 26
 Datum van de meting : 12-01-2015
 Tijd van de meting : 11:15:57
 M-Time : 1 h
 Werkelijke M-Time : 00:00:15:89
 Measurement mode : Leq
 Lmax/Lmin type : AP
 T-weging (Main) : Fast
 T-weging (Sub) : Fast

Bandpass level	F-weging	Lp	Lmax	Lmin	Leq	Le	Bereik
All-pass (Main)	A		113.0	87.2	109.3	121.3	-
16 Hz	A		30.0	30.0	0.0	12.0	
31.5 Hz	A		30.0	30.0	0.0	12.0	
63 Hz	A		37.7	30.0	35.6	47.6	
125 Hz	A		60.4	45.5	53.9	65.9	
250 Hz	A		75.8	62.2	69.7	81.7	
500 Hz	A		100.3	79.7	95.6	107.6	
1 kHz	A		110.8	83.4	107.0	119.0	
2 kHz	A		108.1	82.3	104.5	116.5	
4 kHz	A		96.8	73.4	92.2	104.2	
8 kHz	A		68.8	42.5	63.0	75.0	
All-pass (Sub)	Flat		113.5	87.8	109.2	121.2	-
AP-Sub-Peak	Flat	124.5					

Bijlage II:
Artikel ‘Akoestisch adviseur een
hondenbaan’



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

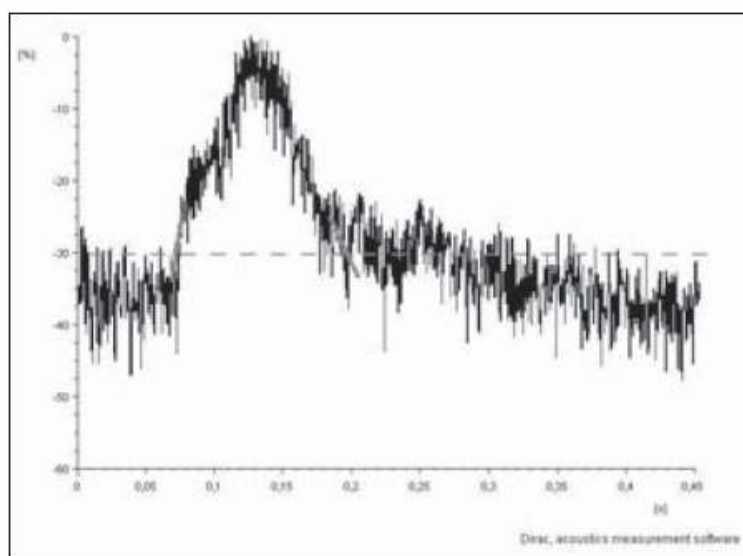
Over de auteurs:

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: info@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 schietlawaal (Cirulaire Schietlawaal 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.

FASTSTELLEN VAN AANTAL BLAFFEN

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

- 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 binnenverblijf 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-l	Blaftijd [s] *	$L_{Aeq,SEL}$ [dB(A)]	$\sigma L_{Aeq,SEL}$ [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 stoorniveau 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 en 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 hondenkennels 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)

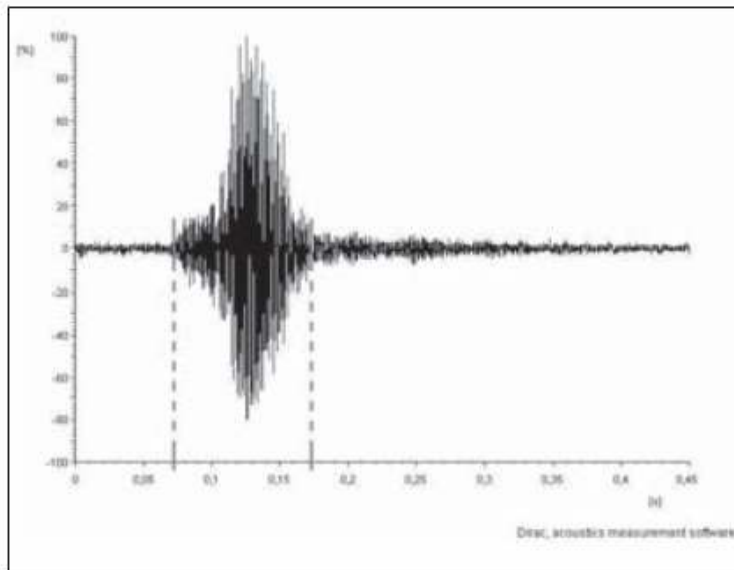
$$L_{WR,SEL} = SEL + 10 \log 4\pi R^2 - 2$$

(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 stoorniveau uitkomt. Aan de hand van blaftijden is



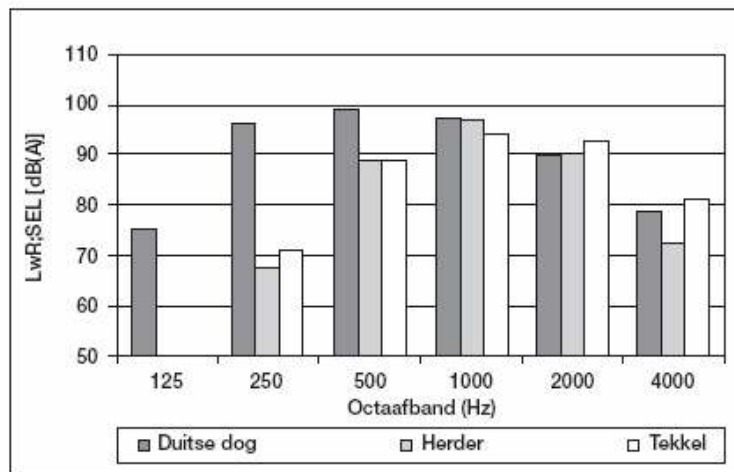
FIGUUR 2: BLAF VAN EEN WESTY, DRUKRESPONSIE

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 honderras en de gemiddelde SEL-waarde van bijbehorende blaffen. Het gemiddelde SEL-vermogeniveau 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 GELUIDSDRUK 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 asiël);
- 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 geluid-opname (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 ("prikkel" voor verhoogd blafgedrag).

Op basis van de verdeling van hondenrassen in een hondenverblijf en bijbehorende SEL-vermogen-niveaus 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 Tennekas, Blaffende honden blijten niet, Geluid nr. 1 maart 1998, pag. 4-9
3. Ype Wyrta, Hondengeblaf, hoe te controleren, Geluid nr. 4 september 2000 pag. 102-104

MET DANK AAN:

- Dierenpensioen Polderland te Lelidsechendam
- Hagoort Hoeve te Drongelen
- Dierenstehuis 's-Hertogenbosch en omstreken te 's-Hertogenbosch

Bijlage III:

Bepaling bronvermogens

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Noordwest gevel grote loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	156,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	39,5	45,5	50,8	60,5	64,7	55,3	39,4	29,3	66,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Zuidwest gevel grote loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	195,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	40,5	46,5	51,8	61,5	65,7	56,3	40,4	30,3	67,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Noordoost gevel grote loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	220,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	41,0	47,0	52,3	62,0	66,2	56,8	40,9	30,8	68,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak grote loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2820,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	52,1	58,1	63,4	73,1	77,3	67,9	52,0	41,9	79,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Roldeur 5x5 grote loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	9,0	15,0	17,0	21,0	19,0	25,0	25,0	25,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	39,6	46,4	53,8	64,2	76,4	65,5	49,6	39,5	77,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Roldeur 4x4 grote loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	9,0	15,0	17,0	21,0	19,0	25,0	25,0	25,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	37,6	44,4	51,8	62,2	74,4	63,5	47,6	37,5	75,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dubbele deur linker loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	9,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	24,0	29,0	30,0	31,0	34,0	34,0	34,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	27,1	32,9	37,3	50,7	59,9	52,0	36,1	26,0	61,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak linker loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	792,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	46,6	52,6	57,9	67,6	71,8	62,4	46,5	36,4	73,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Raam linker loads equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
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	25,0	28,0	31,0	27,0	27,0	27,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	15,6	23,4	28,8	40,2	47,4	46,5	30,6	20,5	50,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Roldeur 3x4 linker loods equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	12,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	9,0	15,0	17,0	21,0	19,0	25,0	25,0	25,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	36,4	43,2	50,6	61,0	73,2	62,3	46,4	36,3	73,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Deur linker loods equivalent									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,20									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	37,6	50,4	59,8	74,2	84,4	79,5	63,6	53,5	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	24,0	29,0	30,0	31,0	34,0	34,0	34,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	21,0	26,8	31,2	44,6	53,8	45,9	30,0	19,9	54,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Noordwest gevel grote loods maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	156,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	31,0	35,0	51,0	62,2	80,4	57,4	48,7	32,4	80,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Zuidwest gevel grote loods maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	195,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	32,0	36,0	52,0	63,2	81,4	58,4	49,7	33,4	81,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Noordwest gevel grote loods maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	220,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	32,5	36,5	52,5	63,7	81,9	58,9	50,2	33,9	82,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak grote loods maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1740,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	41,5	45,5	61,5	72,7	90,9	67,9	59,2	42,9	91,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Roldeur 5x5 grote loads maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	9,0	15,0	17,0	21,0	19,0	25,0	25,0	25,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	31,1	35,9	54,0	65,9	92,1	67,6	58,9	42,6	92,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Roldeur 4x4 grote loads maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	9,0	15,0	17,0	21,0	19,0	25,0	25,0	25,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	29,2	33,9	52,0	63,9	90,1	65,6	56,9	40,6	90,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dubbele deur linker loads maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	9,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	24,0	29,0	30,0	31,0	34,0	34,0	34,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	18,6	22,4	37,5	52,4	75,6	54,1	45,4	29,1	75,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak linker loods maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	792,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	--
Isolatie [dB]	:	0,0	17,0	23,8	27,9	32,6	38,6	43,1	43,1	43,1	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	38,1	42,1	58,1	69,3	87,5	64,5	55,8	39,5	87,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Raam linker loods maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0,50									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
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	25,0	28,0	31,0	27,0	27,0	27,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	7,1	12,9	29,0	41,9	63,1	48,6	39,9	23,6	63,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Roldeur 3x4 linker loods maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	12,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	--
Isolatie [dB]	:	0,0	9,0	15,0	17,0	21,0	19,0	25,0	25,0	25,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	--	27,9	32,7	50,8	62,7	88,9	64,4	55,7	39,4	88,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Deur linker loods maximaal									
MeetDatum	:	19-8-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,20									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	29,1	39,9	60,0	75,9	100,1	81,6	72,9	56,6	100,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	29,5	40,3	60,4	76,3	100,5	82,0	73,3	57,0	100,6

Bijlage IV:

Invoergegevens

Bijlage IV
Invoergegevens

Objecten

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Omtrek.	Oppervlak	Cp	Vorm	Refl. 31	Refl. 63
3	Grote Hal		80279,95	394977,32	3,50	0,00	Relatief	180,79	1818,20	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
4	Kleine hal		80252,30	394932,58	3,00	0,00	Relatief	156,96	1139,49	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
5	opstal		80309,04	394924,24	3,00	0,00	Relatief	24,56	32,91	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
6	bw		80314,42	394916,37	6,00	0,00	Relatief	48,82	125,29	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
7	woning		80467,80	394905,05	7,00	0,00	Relatief	76,69	229,76	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
8	garage		80470,13	394930,11	3,00	0,00	Relatief	31,18	56,43	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
9	opstal		80478,00	394945,03	3,00	0,00	Relatief	41,53	103,82	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
10	opstal		80531,44	395066,97	3,00	0,00	Relatief	33,73	58,30	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
11	garage		80505,89	395039,66	3,00	0,00	Relatief	23,57	31,84	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
12	loods		80506,26	395046,63	5,00	0,00	Relatief	102,41	285,42	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
13	woning		80521,12	395027,49	7,00	0,00	Relatief	38,80	83,23	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
14	opstal		80585,79	395194,49	5,00	0,00	Relatief	37,31	85,45	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
15	opstal		80614,26	395190,23	5,00	0,00	Relatief	31,95	55,72	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
16	woning		80594,65	395178,82	7,00	0,00	Relatief	38,51	87,90	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
17	woning		80158,04	395077,98	7,00	0,00	Relatief	71,51	243,13	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
18	woning		80165,83	395092,34	7,00	0,00	Relatief	56,91	145,15	0 dB	Polygoon	0,80	0,80
19	loods		80134,42	395098,23	6,00	0,00	Relatief	81,13	411,27	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
20	loods		80139,88	395104,05	3,00	0,00	Relatief	52,40	149,17	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
21	loods		80116,40	395076,00	3,00	0,00	Relatief	94,59	538,65	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
22	loods		80112,99	395111,76	3,00	0,00	Relatief	24,12	27,68	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
23	opstal		80143,65	395125,03	3,00	0,00	Relatief	25,37	39,65	0 dB	Rechthoek	0,80	0,80
180			80283,14	394984,10	5,33	0,00	Relatief	150,57	905,76	0 dB	Polygoon	0,80	0,80

Bijlage IV
Invoergegevens

Objecten

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Bf
45			80285,79	394899,46	Polygoon	16	536,10	8350,33	0,40
249			80260,76	394911,97	Polygoon	58	1113,08	5926,69	0,00
285			80247,81	394902,63	Polygoon	14	675,05	4894,28	0,00

Bijlage IV
Invoergegevens

Nokken

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Lengte	Cp
nok		Polylijn	80275,14	394954,97	80262,72	394927,60	6,00	6,00	0,00	0,00	6,00	30,06	2 dB
nok		Polylijn	80294,72	394945,91	80281,94	394918,53	6,00	6,00	0,00	0,00	6,00	30,22	2 dB
nok		Polylijn	80286,29	394990,97	80340,77	394965,04	8,00	8,00	0,00	0,00	8,00	60,34	2 dB

Bijlage IV
Invoergegevens

Nokken

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
nok	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nok	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nok	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage IV
Invoergegevens

Nokken

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
nok	0,80	0,80	0,80	0,80
nok	0,80	0,80	0,80	0,80
nok	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B
1w	Het Laag 4	80164,03	395057,79	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
2w	Het Laag 4	80169,07	395065,48	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
3w	Het Laag 4a	80175,88	395087,43	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
4w	Het Laag 4a	80180,47	395093,73	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
5w	Het Laag 6	80524,29	395024,33	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
6w	Het Laag 6	80520,02	395031,32	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
7w	Het Laag 7	80471,57	394924,05	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
8w	Het Laag 7	80469,87	394917,46	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
9w	Het Laag 7	80468,30	394907,52	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
10w	Het Laag 7	80470,61	394904,18	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
vr1	Het Laag 7	80476,17	394902,68	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
vr2	Het Laag 7	80479,20	394906,69	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
vr3	Het Laag 7	80482,57	394919,53	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
vr4	Het Laag 6	80528,45	395027,83	0,00	Relatief	Ja	1,50	4,50
d1		80218,59	394918,18	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d2		80226,33	394934,47	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d3		80233,27	394949,41	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d4		80238,61	394960,62	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d5		80244,48	394973,17	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d6		80251,15	394987,58	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d7		80258,09	395001,46	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d8		80264,23	395014,81	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d9		80270,37	395028,16	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d10		80282,38	395032,43	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d11		80294,13	395036,43	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d12		80308,81	395029,49	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d13		80321,35	395023,89	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d14		80333,10	395018,55	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d15		80343,51	395013,21	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d16		80354,72	395008,14	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d17		80365,93	395003,07	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d18		80378,74	394996,93	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d19		80390,49	394991,32	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d20		80403,83	394985,18	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d21		80411,57	394972,10	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d22		80415,58	394960,09	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d23		80408,64	394945,41	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d24		80404,37	394935,53	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d25		80398,50	394923,25	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d26		80391,82	394908,84	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d27		80386,75	394898,16	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d28		80381,95	394888,82	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d29		80377,94	394878,94	0,00	Relatief	Ja	1,50	--

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B
d30		80372,87	394869,34	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d31		80367,00	394856,26	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d32		80353,65	394846,91	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d33		80341,91	394842,64	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d34		80330,16	394847,45	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d35		80322,69	394850,92	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d36		80312,81	394855,19	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d37		80301,60	394859,99	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d38		80289,06	394865,33	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d39		80276,78	394870,67	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d40		80266,90	394874,94	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d41		80256,76	394879,48	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d42		80247,95	394884,28	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d43		80238,87	394888,82	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d44		80226,86	394894,69	0,00	Relatief	Ja	1,50	--
d45		80222,86	394905,37	0,00	Relatief	Ja	1,50	--

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
mobiele bronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
hond	pw hond 2		50	36	--	Polylijn	80258,53	394911,32	80271,02	394961,86	0,75	0,75	0,00

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
mobiele bronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	M-n	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
hond	0,00	Relatief	17	159,57	26,82	23,48	--	10	5,00	32	53,00	58,00	67,00	75,00

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
mobiele bronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
hond	82,00	84,00	86,00	83,00	76,00	90,35

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)
Blaffen buiten	blaf 3		80281,50	394971,19	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 2		80279,09	394964,71	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 1		80275,99	394957,99	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 6		80283,30	394954,49	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 5		80286,21	394961,63	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 4		80289,90	394967,79	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 9		80297,50	394964,89	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 8		80294,60	394957,79	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 7		80291,50	394951,19	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 12		80298,10	394947,19	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 11		80301,29	394953,99	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen buiten	blaf 10		80304,99	394961,69	0,50	0,00	Normale puntbron	0,014	0,011	--	29,40
Blaffen kleine loods	deur 5	dubbele deur	80275,18	394930,00	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	deur 6	roldeur	80262,63	394927,64	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	raam 2		80264,99	394954,84	1,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	raam 3		80262,58	394949,55	1,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	raam 1		80283,81	394951,14	1,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	raam 4		80259,97	394943,81	1,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	raam 5		80254,58	394937,74	1,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	deur 7	deur	80285,65	394950,28	1,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	Dak kll1		80261,10	394935,04	3,75	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	Dak kll2		80263,57	394940,49	3,75	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	Dak kll3		80266,05	394945,93	3,75	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	Dak kll4		80268,52	394951,38	3,75	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	Dak kll5		80276,28	394947,83	3,75	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen buiten	25,60	--	--	47,00	58,00	78,00	106,00	105,00	100,00	93,00	75,00	109,22
Blaffen kleine loods	3,80	--	--	27,10	32,90	-2,70	50,70	59,90	52,00	36,10	26,00	61,00
Blaffen kleine loods	3,80	--	0,00	36,40	43,20	50,60	61,00	73,20	62,30	46,40	36,30	73,81
Blaffen kleine loods	3,80	--	0,00	15,60	23,40	28,80	40,20	47,40	46,50	30,60	20,50	50,51
Blaffen kleine loods	3,80	--	0,00	15,60	23,40	28,80	40,20	47,40	46,50	30,60	20,50	50,51
Blaffen kleine loods	3,80	--	0,00	15,60	23,40	28,80	40,20	47,40	46,50	30,60	20,50	50,51
Blaffen kleine loods	3,80	--	0,00	15,60	23,40	28,80	40,20	47,40	46,50	30,60	20,50	50,51
Blaffen kleine loods	3,80	--	0,00	21,00	26,80	31,20	44,60	53,80	45,90	30,00	19,90	54,92
Blaffen kleine loods	3,80	--	--	37,60	43,60	48,90	58,60	62,80	53,40	37,50	27,40	64,71
Blaffen kleine loods	3,80	--	--	37,60	43,60	48,90	58,60	62,80	53,40	37,50	27,40	64,71
Blaffen kleine loods	3,80	--	--	37,60	43,60	48,90	58,60	62,80	53,40	37,50	27,40	64,71
Blaffen kleine loods	3,80	--	--	37,60	43,60	48,90	58,60	62,80	53,40	37,50	27,40	64,71
Blaffen kleine loods	3,80	--	--	37,60	43,60	48,90	58,60	62,80	53,40	37,50	27,40	64,71

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)
Blaffen kleine loods	Dak kll6		80273,80	394942,39	3,75	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	Dak kll7		80271,25	394936,78	3,75	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen kleine loods	Dak kll8		80268,85	394931,33	3,75	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	dkblf1		80299,62	394992,81	5,43	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	dkblf2		80309,57	394988,17	5,43	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	dkblf3		80319,51	394983,34	5,43	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	dkblf4		80329,45	394978,70	5,43	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	dkblf5		80323,17	394965,24	5,43	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	dkblf6		80313,21	394969,96	5,43	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	dkblf7		80303,23	394974,70	5,43	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	dkblf8		80293,28	394979,41	5,43	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	nw gevel1		80281,52	394980,93	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	nw gevel2		80285,17	394988,82	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	nw gevel3		80285,84	394990,27	5,30	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	nw gevel4		80291,09	395001,58	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	zw rold 1	5x5	80293,67	394970,70	3,30	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	nw rold 2	5x5	80283,03	394984,19	3,30	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	nw rold 3	4x4	80286,51	394991,73	2,70	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	nw rold 4	4x4	80288,96	394997,01	2,70	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	zw gevel1		80281,29	394976,57	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	zw gevel2		80288,58	394973,11	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	zw gevel3		80299,25	394968,05	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	zw gevel4		80303,53	394966,02	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	zw gevel5		80308,92	394963,46	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	zw gevel6		80314,78	394960,68	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80

Bijlage IV

Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Blaffen kleine loads	3,80	--	--	37,60	43,60	48,90	58,60	62,80	53,40	37,50	27,40	64,71
Blaffen kleine loads	3,80	--	--	37,60	43,60	48,90	58,60	62,80	53,40	37,50	27,40	64,71
Blaffen kleine loads	3,80	--	--	37,60	43,60	48,90	58,60	62,80	53,40	37,50	27,40	64,71
Blaffen grote loads	3,80	--	31,40	40,10	46,10	51,40	61,10	65,30	55,90	40,00	29,90	67,22
Blaffen grote loads	3,80	--	31,40	40,10	46,10	51,40	61,10	65,30	55,90	40,00	29,90	67,22
Blaffen grote loads	3,80	--	31,40	40,10	46,10	51,40	61,10	65,30	55,90	40,00	29,90	67,22
Blaffen grote loads	3,80	--	31,40	40,10	46,10	51,40	61,10	65,30	55,90	40,00	29,90	67,22
Blaffen grote loads	3,80	--	31,40	40,10	46,10	51,40	61,10	65,30	55,90	40,00	29,90	67,22
Blaffen grote loads	3,80	--	31,40	40,10	46,10	51,40	61,10	65,30	55,90	40,00	29,90	67,22
Blaffen grote loads	3,80	--	31,40	40,10	46,10	51,40	61,10	65,30	55,90	40,00	29,90	67,22
Blaffen grote loads	3,80	--	31,40	40,10	46,10	51,40	61,10	65,30	55,90	40,00	29,90	67,22
Blaffen grote loads	3,80	--	--	33,50	39,50	44,80	54,50	58,70	49,30	33,40	23,30	60,61
Blaffen grote loads	3,80	--	--	33,50	39,50	44,80	54,50	58,70	49,30	33,40	23,30	60,61
Blaffen grote loads	3,80	--	--	33,50	39,50	44,80	54,50	58,70	49,30	33,40	23,30	60,61
Blaffen grote loads	3,80	--	--	33,50	39,50	44,80	54,50	58,70	49,30	33,40	23,30	60,61
Blaffen grote loads	3,80	--	--	39,60	46,40	53,80	54,20	76,40	65,50	49,60	39,50	76,80
Blaffen grote loads	3,80	--	--	39,60	46,40	53,80	54,20	76,40	65,50	49,60	39,50	76,80
Blaffen grote loads	3,80	--	--	37,60	44,40	51,80	62,20	74,40	63,50	47,60	37,50	75,01
Blaffen grote loads	3,80	--	--	37,60	44,40	51,80	62,20	74,40	63,50	47,60	37,50	75,01
Blaffen grote loads	3,80	--	--	31,50	37,50	42,80	52,50	56,70	47,30	31,40	21,30	58,61
Blaffen grote loads	3,80	--	--	31,50	37,50	42,80	52,50	56,70	47,30	31,40	21,30	58,61
Blaffen grote loads	3,80	--	--	31,50	37,50	42,80	52,50	56,70	47,30	31,40	21,30	58,61
Blaffen grote loads	3,80	--	--	31,50	37,50	42,80	52,50	56,70	47,30	31,40	21,30	58,61
Blaffen grote loads	3,80	--	--	31,50	37,50	42,80	52,50	56,70	47,30	31,40	21,30	58,61

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)
Blaffen grote loods	zw gevel7		80321,11	394957,68	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	zw gevel8		80326,46	394955,14	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no gevel1		80296,60	395003,00	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no gevel2		80302,59	395000,16	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no gevel3		80309,43	394996,90	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no gevel4		80316,26	394993,65	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no gevel5		80323,17	394990,36	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no gevel6		80330,32	394986,96	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no gevel7		80336,52	394984,00	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no gevel8		80341,58	394981,59	2,50	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80
Blaffen grote loods	no rold 1	5x5	80306,66	394998,21	3,30	0,00	Uitstralende gevel	5,002	1,667	--	3,80

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Blaffen grote loods	3,80	--	--	31,50	37,50	42,80	52,50	56,70	47,30	31,40	21,30	58,61
Blaffen grote loods	3,80	--	--	31,50	37,50	42,80	52,50	56,70	47,30	31,40	21,30	58,61
Blaffen grote loods	3,80	--	--	32,00	38,00	43,30	53,00	57,20	47,80	31,90	21,80	59,11
Blaffen grote loods	3,80	--	--	32,00	38,00	43,30	53,00	57,20	47,80	31,90	21,80	59,11
Blaffen grote loods	3,80	--	--	32,00	38,00	43,30	53,00	57,20	47,80	31,90	21,80	59,11
Blaffen grote loods	3,80	--	--	32,00	38,00	43,30	53,00	57,20	47,80	31,90	21,80	59,11
Blaffen grote loods	3,80	--	--	32,00	38,00	43,30	53,00	57,20	47,80	31,90	21,80	59,11
Blaffen grote loods	3,80	--	--	32,00	38,00	43,30	53,00	57,20	47,80	31,90	21,80	59,11
Blaffen grote loods	3,80	--	--	32,00	38,00	43,30	53,00	57,20	47,80	31,90	21,80	59,11
Blaffen grote loods	3,80	--	--	42,60	49,40	56,80	57,20	79,40	68,50	52,60	42,50	79,80

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen maximaal geluidniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)
KLEINE LOODS	deur 5	dubbele deur	80275,18	394930,00	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	deur 6	roldeur 3X4	80262,63	394927,64	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	raam 2		80264,99	394954,84	1,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	raam 3		80262,58	394949,55	1,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	raam 1		80283,81	394951,14	1,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	raam 4		80259,97	394943,81	1,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	raam 5		80254,58	394937,74	1,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	deur 7	deur	80285,65	394950,28	1,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	Dak kll1		80261,10	394935,04	3,75	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	Dak kll2		80263,57	394940,49	3,75	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	Dak kll3		80266,05	394945,93	3,75	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	Dak kll4		80268,52	394951,38	3,75	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	Dak kll5		80276,28	394947,83	3,75	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	Dak kll6		80273,80	394942,39	3,75	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	Dak kll7		80271,25	394936,78	3,75	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
KLEINE LOODS	Dak kll8		80268,85	394931,33	3,75	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	dkblf1		80299,62	394992,81	5,43	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	dkblf2		80309,57	394988,17	5,43	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	dkblf3		80319,51	394983,34	5,43	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	dkblf4		80329,45	394978,70	5,43	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	dkblf5		80323,17	394965,24	5,43	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	dkblf6		80313,21	394969,96	5,43	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	dkblf7		80303,23	394974,70	5,43	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	dkblf8		80293,28	394979,41	5,43	0,90	Uitstralend dak HMRI-II.8	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	nw gevel1		80281,52	394980,93	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58

Bronnen maximaal geluidniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Maximale geluidsniveaus winter

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnenmaximaal geluidniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)
GROTE LOODS	nw gevel2		80285,17	394988,82	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	nw gevel3		80285,84	394990,27	5,30	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	nw gevel4		80291,09	395001,58	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw rold 1	5x5	80293,67	394970,70	3,30	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	nw rold 2	5x5	80283,03	394984,19	3,30	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	nw rold 3	4x4	80286,51	394991,73	2,70	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	nw rold 4	4x4	80288,96	394997,01	2,70	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw gevel1		80281,29	394976,57	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw gevel2		80288,58	394973,11	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw gevel3		80299,25	394968,05	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw gevel4		80303,53	394966,02	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw gevel5		80308,92	394963,46	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw gevel6		80314,78	394960,68	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw gevel7		80321,11	394957,68	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	zw gevel8		80326,46	394955,14	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	no gevel1		80296,60	395003,00	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	no gevel2		80302,59	395000,16	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	no gevel3		80309,43	394996,90	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	no gevel4		80316,26	394993,65	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	no gevel5		80323,17	394990,36	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	no gevel6		80330,32	394986,96	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	no gevel7		80336,52	394984,00	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
GROTE LOODS	no gevel8		80341,58	394981,59	2,50	0,90	Uitstralende gevel	10,500	3,500	--	0,58
BUITEN	blaf 3		80281,50	394971,19	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 2		80279,09	394964,71	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnenmaximaal geluidniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
GROTE LOODS	0,58	--	--	28,00	32,00	48,00	59,20	77,40	54,40	45,70	29,40	77,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	28,00	32,00	48,00	59,20	77,40	54,40	45,70	29,40	77,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	28,00	32,00	48,00	59,20	77,40	54,40	45,70	29,40	77,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	34,10	38,90	57,00	68,90	95,10	70,60	61,90	45,60	95,13
GROTE LOODS	0,58	--	--	34,10	38,90	57,00	68,90	95,10	70,60	61,90	45,60	95,13
GROTE LOODS	0,58	--	--	32,20	36,90	55,00	66,90	93,10	68,60	59,90	43,60	93,13
GROTE LOODS	0,58	--	--	32,20	36,90	55,00	66,90	93,10	68,60	59,90	43,60	93,13
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,00	30,00	46,00	57,20	75,40	52,40	43,70	27,40	75,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,00	30,00	46,00	57,20	75,40	52,40	43,70	27,40	75,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,00	30,00	46,00	57,20	75,40	52,40	43,70	27,40	75,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,00	30,00	46,00	57,20	75,40	52,40	43,70	27,40	75,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,00	30,00	46,00	57,20	75,40	52,40	43,70	27,40	75,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,00	30,00	46,00	57,20	75,40	52,40	43,70	27,40	75,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,00	30,00	46,00	57,20	75,40	52,40	43,70	27,40	75,49
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,50	30,50	46,50	57,70	75,90	52,90	44,20	27,90	75,99
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,50	30,50	46,50	57,70	75,90	52,90	44,20	27,90	75,99
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,50	30,50	46,50	57,70	75,90	52,90	44,20	27,90	75,99
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,50	30,50	46,50	57,70	75,90	52,90	44,20	27,90	75,99
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,50	30,50	46,50	57,70	75,90	52,90	44,20	27,90	75,99
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,50	30,50	46,50	57,70	75,90	52,90	44,20	27,90	75,99
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,50	30,50	46,50	57,70	75,90	52,90	44,20	27,90	75,99
GROTE LOODS	0,58	--	--	26,50	30,50	46,50	57,70	75,90	52,90	44,20	27,90	75,99
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnenmaximaal geluidniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)
BUITEN	blaf 1		80275,99	394957,99	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 6		80283,30	394954,49	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 5		80286,21	394961,63	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 4		80289,90	394967,79	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 9		80297,50	394964,89	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 8		80294,60	394957,79	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 7		80291,50	394951,19	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 12		80298,10	394947,19	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 11		80301,29	394953,99	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00
BUITEN	blaf 10		80304,99	394961,69	0,50	0,90	Normale puntbron	12,000	4,000	--	0,00

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnenmaximaal geluidniveau
Puntbronnen

Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22
BUITEN	0,00	--	--	53,00	64,00	84,00	112,00	111,00	106,00	99,00	81,00	115,22

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen maximaal verkeersaantrekkende werking
mobiele bronnen

Model: 02-09-2017 Verkeersaantrekkende werking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
vr	verkeer	verkeersaantrekkende werking	26	18	--	Polylijn	80260,19	394912,54	80568,61	395119,19	0,75

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen maximaal verkeersaantrekkende werking
mobiele bronnen

Model: 02-09-2017 Verkeersaantrekkende werking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63
vr	0,75	0,90	0,90	Relatief	29	532,73	35,69	32,52	--	40	5,00	107	--	62,00

Bijlage IV
Invoergegevens

Bronnen maximaal verkeersaantrekkende werking
mobiele bronnen

Model: 02-09-2017 Verkeersaantrekkende werking
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
vr	71,00	79,00	86,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,01

Bijlage V:
Rekenresultaten langtijdgemiddelde
beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: hond
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
d5_A		1,50	46	49	--	54
d6_A		1,50	46	49	--	54
d4_A		1,50	45	48	--	53
d7_A		1,50	45	47	--	52
d3_A		1,50	43	46	--	51
d8_A		1,50	43	45	--	50
d9_A		1,50	41	43	--	48
d2_A		1,50	40	43	--	48
d10_A		1,50	41	42	--	47
d11_A		1,50	40	41	--	46
d13_A		1,50	39	39	--	44
d12_A		1,50	39	39	--	44
d1_A		1,50	37	39	--	44
d14_A		1,50	38	38	--	43
d45_A		1,50	35	38	--	43
d43_A		1,50	36	38	--	43
d42_A		1,50	35	38	--	43
d28_A		1,50	34	38	--	43
d27_A		1,50	34	37	--	42
d15_A		1,50	37	37	--	42
d29_A		1,50	34	37	--	42
d25_A		1,50	33	37	--	42
d26_A		1,50	33	37	--	42
d44_A		1,50	34	36	--	41
d41_A		1,50	34	36	--	41
d24_A		1,50	32	36	--	41
d30_A		1,50	32	36	--	41
d37_A		1,50	33	36	--	41
2w_B	Het Laag 4	4,50	33	36	--	41
d16_A		1,50	35	36	--	41
1w_B	Het Laag 4	4,50	32	36	--	41
d38_A		1,50	32	35	--	40
d40_A		1,50	33	35	--	40
d36_A		1,50	32	35	--	40
d23_A		1,50	32	35	--	40
3w_B	Het Laag 4a	4,50	32	35	--	40
d39_A		1,50	32	35	--	40
4w_B	Het Laag 4a	4,50	32	35	--	40
d35_A		1,50	31	34	--	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: hond
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
d31_A		1,50	31	34	--	39
2w_A	Het Laag 4	1,50	31	34	--	39
1w_A	Het Laag 4	1,50	31	34	--	39
d34_A		1,50	30	34	--	39
d17_A		1,50	33	34	--	39
7w_B	Het Laag 7	4,50	30	33	--	38
3w_A	Het Laag 4a	1,50	30	33	--	38
4w_A	Het Laag 4a	1,50	30	33	--	38
8w_B	Het Laag 7	4,50	29	33	--	38
d22_A		1,50	30	33	--	38
9w_B	Het Laag 7	4,50	29	32	--	37
d18_A		1,50	31	32	--	37
d33_A		1,50	29	32	--	37
d32_A		1,50	28	32	--	37
d21_A		1,50	29	32	--	37
10w_B	Het Laag 7	4,50	27	31	--	36
d19_A		1,50	30	31	--	36
7w_A	Het Laag 7	1,50	28	31	--	36
8w_A	Het Laag 7	1,50	27	31	--	36
9w_A	Het Laag 7	1,50	27	30	--	35
d20_A		1,50	28	30	--	35
vr1_B	Het Laag 7	4,50	26	30	--	35
10w_A	Het Laag 7	1,50	26	29	--	34
vr1_A	Het Laag 7	1,50	25	28	--	33
5w_B	Het Laag 6	4,50	23	26	--	31
6w_B	Het Laag 6	4,50	23	26	--	31
6w_A	Het Laag 6	1,50	22	24	--	29
5w_A	Het Laag 6	1,50	21	24	--	29
vr3_B	Het Laag 7	4,50	10	13	--	18
vr2_B	Het Laag 7	4,50	9	12	--	17
vr3_A	Het Laag 7	1,50	8	12	--	17
vr2_A	Het Laag 7	1,50	8	11	--	16
vr4_B	Het Laag 6	4,50	5	8	--	13
vr4_A	Het Laag 6	1,50	5	8	--	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI:
Rekenresultaten maximale
geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: BUITEN

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
d6_A		1,50	71	71	--
d5_A		1,50	70	70	--
d7_A		1,50	70	70	--
d4_A		1,50	69	69	--
d3_A		1,50	67	67	--
d8_A		1,50	67	67	--
d2_A		1,50	65	65	--
d9_A		1,50	65	65	--
d10_A		1,50	64	64	--
d1_A		1,50	63	63	--
d11_A		1,50	61	61	--
d38_A		1,50	60	60	--
d37_A		1,50	60	60	--
d26_A		1,50	60	60	--
d27_A		1,50	59	59	--
d43_A		1,50	59	59	--
d28_A		1,50	59	59	--
d42_A		1,50	59	59	--
d24_A		1,50	58	58	--
d29_A		1,50	58	58	--
d23_A		1,50	58	58	--
d36_A		1,50	58	58	--
d25_A		1,50	58	58	--
d45_A		1,50	58	58	--
d30_A		1,50	58	58	--
d35_A		1,50	58	58	--
2w_B	Het Laag 4	4,50	57	57	--
d22_A		1,50	57	57	--
1w_B	Het Laag 4	4,50	57	57	--
d31_A		1,50	57	57	--
3w_B	Het Laag 4a	4,50	57	57	--
4w_B	Het Laag 4a	4,50	57	57	--
d34_A		1,50	56	56	--
8w_B	Het Laag 7	4,50	55	55	--
7w_B	Het Laag 7	4,50	55	55	--
2w_A	Het Laag 4	1,50	55	55	--
1w_A	Het Laag 4	1,50	55	55	--
9w_B	Het Laag 7	4,50	55	55	--
d39_A		1,50	55	55	--
d44_A		1,50	55	55	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: BUITEN

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10w_B	Het Laag 7	4,50	55	55	--
3w_A	Het Laag 4a	1,50	55	55	--
4w_A	Het Laag 4a	1,50	55	55	--
d32_A		1,50	54	54	--
vr1_B	Het Laag 7	4,50	54	54	--
d21_A		1,50	54	54	--
d33_A		1,50	54	54	--
d12_A		1,50	54	54	--
8w_A	Het Laag 7	1,50	53	53	--
7w_A	Het Laag 7	1,50	53	53	--
9w_A	Het Laag 7	1,50	53	53	--
d41_A		1,50	53	53	--
10w_A	Het Laag 7	1,50	53	53	--
vr1_A	Het Laag 7	1,50	52	52	--
d40_A		1,50	52	52	--
d20_A		1,50	51	51	--
d18_A		1,50	51	51	--
d19_A		1,50	51	51	--
d13_A		1,50	51	51	--
d14_A		1,50	50	50	--
d17_A		1,50	50	50	--
d15_A		1,50	49	49	--
d16_A		1,50	49	49	--
5w_B	Het Laag 6	4,50	48	48	--
6w_B	Het Laag 6	4,50	48	48	--
6w_A	Het Laag 6	1,50	46	46	--
5w_A	Het Laag 6	1,50	46	46	--
vr3_B	Het Laag 7	4,50	35	35	--
vr2_B	Het Laag 7	4,50	35	35	--
vr3_A	Het Laag 7	1,50	34	34	--
vr2_A	Het Laag 7	1,50	34	34	--
vr4_B	Het Laag 6	4,50	31	31	--
vr4_A	Het Laag 6	1,50	29	29	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: GROTE LOODS
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
d7_A		1,50	62	62
d6_A		1,50	61	61
d8_A		1,50	61	61
d5_A		1,50	59	59
d9_A		1,50	59	59
d10_A		1,50	58	58
d4_A		1,50	57	57
d11_A		1,50	57	57
d3_A		1,50	55	55
d2_A		1,50	53	53
d43_A		1,50	50	50
d1_A		1,50	50	50
d12_A		1,50	49	49
d42_A		1,50	49	49
d41_A		1,50	48	48
d45_A		1,50	48	48
d40_A		1,50	48	48
d13_A		1,50	48	48
d14_A		1,50	47	47
d44_A		1,50	47	47
d15_A		1,50	47	47
2w_B	Het Laag 4	4,50	46	46
1w_B	Het Laag 4	4,50	46	46
d16_A		1,50	46	46
3w_B	Het Laag 4a	4,50	46	46
4w_B	Het Laag 4a	4,50	45	45
d17_A		1,50	45	45
d37_A		1,50	44	44
2w_A	Het Laag 4	1,50	44	44
1w_A	Het Laag 4	1,50	44	44
d26_A		1,50	44	44
d27_A		1,50	44	44
3w_A	Het Laag 4a	1,50	44	44
4w_A	Het Laag 4a	1,50	44	44
d36_A		1,50	43	43
d28_A		1,50	43	43
d18_A		1,50	43	43
d29_A		1,50	43	43
d25_A		1,50	43	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: GROTE LOODS
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
d30_A		1,50	43	43
d39_A		1,50	43	43
d35_A		1,50	43	43
d19_A		1,50	42	42
d34_A		1,50	42	42
d38_A		1,50	42	42
d33_A		1,50	41	41
d24_A		1,50	41	41
d20_A		1,50	41	41
d21_A		1,50	40	40
d22_A		1,50	40	40
d23_A		1,50	40	40
d31_A		1,50	39	39
7w_B	Het Laag 7	4,50	38	38
9w_B	Het Laag 7	4,50	38	38
8w_B	Het Laag 7	4,50	38	38
d32_A		1,50	37	37
9w_A	Het Laag 7	1,50	36	36
8w_A	Het Laag 7	1,50	36	36
7w_A	Het Laag 7	1,50	35	35
6w_B	Het Laag 6	4,50	35	35
5w_B	Het Laag 6	4,50	34	34
6w_A	Het Laag 6	1,50	33	33
5w_A	Het Laag 6	1,50	33	33
10w_B	Het Laag 7	4,50	31	31
10w_A	Het Laag 7	1,50	30	30
vr1_B	Het Laag 7	4,50	28	28
vr1_A	Het Laag 7	1,50	27	27
vr3_B	Het Laag 7	4,50	17	17
vr2_B	Het Laag 7	4,50	17	17
vr3_A	Het Laag 7	1,50	16	16
vr2_A	Het Laag 7	1,50	16	16
vr4_B	Het Laag 6	4,50	15	15
vr4_A	Het Laag 6	1,50	14	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: KLEINE LOODS
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
d2_A		1,50	54	54
d42_A		1,50	52	52
d43_A		1,50	51	51
d1_A		1,50	51	51
d41_A		1,50	51	51
d45_A		1,50	50	50
d44_A		1,50	50	50
d40_A		1,50	49	49
d39_A		1,50	48	48
d3_A		1,50	47	47
d4_A		1,50	47	47
d38_A		1,50	46	46
d5_A		1,50	46	46
d6_A		1,50	45	45
d37_A		1,50	44	44
d7_A		1,50	44	44
d36_A		1,50	43	43
d35_A		1,50	41	41
d8_A		1,50	41	41
d34_A		1,50	40	40
d9_A		1,50	39	39
d33_A		1,50	39	39
d32_A		1,50	39	39
d31_A		1,50	39	39
d10_A		1,50	38	38
d30_A		1,50	38	38
d11_A		1,50	37	37
1w_B	Het Laag 4	4,50	36	36
2w_B	Het Laag 4	4,50	35	35
3w_B	Het Laag 4a	4,50	34	34
4w_B	Het Laag 4a	4,50	34	34
1w_A	Het Laag 4	1,50	32	32
2w_A	Het Laag 4	1,50	32	32
d29_A		1,50	32	32
3w_A	Het Laag 4a	1,50	31	31
4w_A	Het Laag 4a	1,50	31	31
d23_A		1,50	30	30
d22_A		1,50	29	29
d21_A		1,50	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: KLEINE LOODS
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
d24_A		1,50	29	29
d12_A		1,50	28	28
d25_A		1,50	28	28
d28_A		1,50	27	27
7w_B	Het Laag 7	4,50	27	27
8w_B	Het Laag 7	4,50	27	27
d26_A		1,50	26	26
d20_A		1,50	26	26
5w_B	Het Laag 6	4,50	26	26
9w_B	Het Laag 7	4,50	25	25
10w_B	Het Laag 7	4,50	25	25
d14_A		1,50	25	25
6w_B	Het Laag 6	4,50	25	25
vr1_B	Het Laag 7	4,50	25	25
d13_A		1,50	25	25
d15_A		1,50	25	25
7w_A	Het Laag 7	1,50	24	24
d27_A		1,50	24	24
d19_A		1,50	24	24
8w_A	Het Laag 7	1,50	24	24
d16_A		1,50	24	24
d17_A		1,50	24	24
d18_A		1,50	24	24
5w_A	Het Laag 6	1,50	23	23
6w_A	Het Laag 6	1,50	23	23
9w_A	Het Laag 7	1,50	23	23
10w_A	Het Laag 7	1,50	22	22
vr1_A	Het Laag 7	1,50	22	22
vr4_B	Het Laag 6	4,50	7	7
vr3_B	Het Laag 7	4,50	6	6
vr4_A	Het Laag 6	1,50	6	6
vr2_B	Het Laag 7	4,50	6	6
vr3_A	Het Laag 7	1,50	5	5
vr2_A	Het Laag 7	1,50	4	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage VII:
Rekenresultaten
verkeersaantrekkende werking**

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
vr4_B	Het Laag 6	4,50	35	38	--	43
vr4_A	Het Laag 6	1,50	35	38	--	43
5w_B	Het Laag 6	4,50	31	34	--	39
5w_A	Het Laag 6	1,50	30	34	--	39
vr2_B	Het Laag 7	4,50	30	33	--	38
vr3_B	Het Laag 7	4,50	30	33	--	38
vr1_B	Het Laag 7	4,50	29	32	--	37
10w_B	Het Laag 7	4,50	28	31	--	36
vr2_A	Het Laag 7	1,50	28	31	--	36
vr3_A	Het Laag 7	1,50	28	31	--	36
vr1_A	Het Laag 7	1,50	26	29	--	34
10w_A	Het Laag 7	1,50	25	29	--	34
9w_B	Het Laag 7	4,50	25	28	--	33
8w_B	Het Laag 7	4,50	22	26	--	31
9w_A	Het Laag 7	1,50	22	25	--	30
7w_B	Het Laag 7	4,50	21	24	--	29
8w_A	Het Laag 7	1,50	20	24	--	29
7w_A	Het Laag 7	1,50	19	23	--	28
6w_A	Het Laag 6	1,50	19	22	--	27
6w_B	Het Laag 6	4,50	17	20	--	25
1w_B	Het Laag 4	4,50	11	15	--	20
2w_B	Het Laag 4	4,50	11	14	--	19
3w_B	Het Laag 4a	4,50	11	14	--	19
4w_B	Het Laag 4a	4,50	10	14	--	19
1w_A	Het Laag 4	1,50	10	13	--	18
2w_A	Het Laag 4	1,50	10	13	--	18
3w_A	Het Laag 4a	1,50	9	12	--	17
4w_A	Het Laag 4a	1,50	9	12	--	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VIII:
Rekenresultaten langtijdgemiddelde
beoordelingsniveaus met scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent MET SCHERM
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
d7_A		1,50	41	42	--	47
d3_A		1,50	39	42	--	47
d8_A		1,50	41	41	--	46
d2_A		1,50	39	41	--	46
d6_A		1,50	40	41	--	46
d4_A		1,50	38	41	--	46
d9_A		1,50	40	41	--	46
d10_A		1,50	40	41	--	46
d5_A		1,50	39	40	--	45
d11_A		1,50	39	40	--	45
d13_A		1,50	39	39	--	44
d12_A		1,50	39	39	--	44
d1_A		1,50	36	39	--	44
d14_A		1,50	38	38	--	43
d28_A		1,50	35	38	--	43
d27_A		1,50	35	38	--	43
d26_A		1,50	34	38	--	43
d25_A		1,50	34	38	--	43
d43_A		1,50	36	38	--	43
d42_A		1,50	35	38	--	43
d29_A		1,50	34	38	--	43
d45_A		1,50	35	37	--	42
d15_A		1,50	37	37	--	42
d24_A		1,50	33	37	--	42
d44_A		1,50	34	36	--	41
d41_A		1,50	34	36	--	41
d30_A		1,50	33	36	--	41
d37_A		1,50	33	36	--	41
d38_A		1,50	33	36	--	41
d16_A		1,50	35	36	--	41
d40_A		1,50	33	36	--	41
d36_A		1,50	32	35	--	40
d23_A		1,50	32	35	--	40
d39_A		1,50	32	35	--	40
d35_A		1,50	31	35	--	40
d31_A		1,50	31	35	--	40
7w_B	Het Laag 7	4,50	31	34	--	39
8w_B	Het Laag 7	4,50	30	34	--	39
d34_A		1,50	31	34	--	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent MET SCHERM
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
d17_A		1,50	33	34	--	39
9w_B	Het Laag 7	4,50	30	33	--	38
d22_A		1,50	30	33	--	38
d33_A		1,50	29	32	--	37
d18_A		1,50	31	32	--	37
d32_A		1,50	29	32	--	37
d21_A		1,50	29	32	--	37
10w_B	Het Laag 7	4,50	28	32	--	37
8w_A	Het Laag 7	1,50	28	32	--	37
7w_A	Het Laag 7	1,50	28	32	--	37
9w_A	Het Laag 7	1,50	28	31	--	36
d19_A		1,50	30	31	--	36
d20_A		1,50	29	31	--	36
vr1_B	Het Laag 7	4,50	27	31	--	36
2w_B	Het Laag 4	4,50	29	31	--	36
1w_B	Het Laag 4	4,50	28	30	--	35
3w_B	Het Laag 4a	4,50	28	30	--	35
10w_A	Het Laag 7	1,50	26	30	--	35
4w_B	Het Laag 4a	4,50	28	30	--	35
vr1_A	Het Laag 7	1,50	25	29	--	34
2w_A	Het Laag 4	1,50	27	28	--	33
1w_A	Het Laag 4	1,50	26	28	--	33
3w_A	Het Laag 4a	1,50	26	27	--	32
4w_A	Het Laag 4a	1,50	26	27	--	32
5w_B	Het Laag 6	4,50	24	26	--	31
6w_B	Het Laag 6	4,50	23	26	--	31
6w_A	Het Laag 6	1,50	22	25	--	30
5w_A	Het Laag 6	1,50	22	24	--	29
vr3_B	Het Laag 7	4,50	11	14	--	19
vr2_B	Het Laag 7	4,50	10	13	--	18
vr3_A	Het Laag 7	1,50	9	13	--	18
vr2_A	Het Laag 7	1,50	9	12	--	17
vr4_B	Het Laag 6	4,50	6	9	--	14
vr4_A	Het Laag 6	1,50	5	8	--	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent MET SCHERM
LAeq bij Bron voor toetspunt: d7_A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
d7_A		1,50	41	42	--	47
nw rold 2	5x5	3,30	37	37	--	42
nw rold 3	4x4	2,70	35	35	--	40
nw rold 4	4x4	2,70	34	34	--	39
blaf 4		0,50	26	30	--	35
blaf 11		0,50	23	26	--	31
blaf 3		0,50	22	26	--	31
blaf 8		0,50	22	26	--	31
blaf 9		0,50	22	26	--	31
blaf 5		0,50	21	25	--	30
blaf 2		0,50	21	25	--	30
blaf 6		0,50	21	24	--	29
blaf 7		0,50	21	24	--	29
pw hond 2		0,75	20	24	--	29
blaf 12		0,50	20	24	--	29
blaf 1		0,50	20	24	--	29
blaf 10		0,50	20	23	--	28
no rold 1	5x5	3,30	20	20	--	25
nw gevel2		2,50	20	20	--	25
nw gevel3		5,30	20	20	--	25
nw gevel1		2,50	20	20	--	25
nw gevel4		2,50	19	19	--	24
zw rold 1	5x5	3,30	19	19	--	24
Dak kll4		3,75	15	15	--	20
Dak kll3		3,75	13	13	--	18
dkblf6		5,43	13	13	--	18
dkblf3		5,43	13	13	--	18
Dak kll2		3,75	12	12	--	17
dkblf8		5,43	11	11	--	16
dkblf1		5,43	11	11	--	16
dkblf5		5,43	11	11	--	16
dkblf4		5,43	11	11	--	16
Dak kll1		3,75	11	11	--	16
dkblf7		5,43	9	9	--	14
dkblf2		5,43	9	9	--	14
Dak kll6		3,75	8	8	--	13
Dak kll7		3,75	7	7	--	12
Dak kll8		3,75	7	7	--	12
Dak kll5		3,75	7	7	--	12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Rekenmodel Winter equivalent MET SCHERM
LAeq bij Bron voor toetspunt: d7_A
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
deur 6	roldeur	2,50	6	6	--	11
zw gevel1		2,50	6	6	--	11
no gevel1		2,50	3	3	--	8
zw gevel2		2,50	-2	-2	--	3
no gevel2		2,50	-4	-4	--	1
deur 7	deur	1,50	-5	-5	--	0
no gevel3		2,50	-6	-6	--	-1
zw gevel3		2,50	-7	-7	--	-2
raam 4		1,50	-7	-7	--	-2
deur 5	dubbele deur	2,50	-8	-8	--	-3
zw gevel4		2,50	-8	-8	--	-3
no gevel4		2,50	-8	-8	--	-3
raam 3		1,50	-9	-9	--	-4
raam 2		1,50	-9	-9	--	-4
zw gevel5		2,50	-10	-10	--	-5
raam 5		1,50	-10	-10	--	-5
no gevel5		2,50	-10	-10	--	-5
raam 1		1,50	-10	-10	--	-5
zw gevel6		2,50	-11	-11	--	-6
no gevel6		2,50	-12	-12	--	-7
zw gevel7		2,50	-12	-12	--	-7
no gevel7		2,50	-13	-13	--	-8
zw gevel8		2,50	-13	-13	--	-8
no gevel8		2,50	-13	-13	--	-8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IX:
Rekenresultaten maximale
geluidniveaus met scherm

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter MET SCHERM
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: BUITEN

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
d7_A		1,50	62	62	--
d2_A		1,50	61	61	--
d8_A		1,50	61	61	--
d1_A		1,50	61	61	--
d26_A		1,50	60	60	--
d38_A		1,50	60	60	--
d9_A		1,50	60	60	--
d27_A		1,50	60	60	--
d5_A		1,50	60	60	--
d37_A		1,50	60	60	--
d11_A		1,50	60	60	--
d4_A		1,50	60	60	--
d24_A		1,50	59	59	--
d28_A		1,50	59	59	--
d25_A		1,50	59	59	--
d29_A		1,50	59	59	--
d43_A		1,50	59	59	--
d10_A		1,50	59	59	--
d23_A		1,50	59	59	--
d42_A		1,50	59	59	--
d6_A		1,50	59	59	--
d36_A		1,50	58	58	--
d3_A		1,50	58	58	--
d30_A		1,50	58	58	--
d45_A		1,50	58	58	--
d35_A		1,50	58	58	--
d22_A		1,50	57	57	--
d31_A		1,50	57	57	--
d34_A		1,50	57	57	--
8w_B	Het Laag 7	4,50	57	57	--
7w_B	Het Laag 7	4,50	57	57	--
9w_B	Het Laag 7	4,50	55	55	--
d39_A		1,50	55	55	--
d44_A		1,50	55	55	--
10w_B	Het Laag 7	4,50	55	55	--
d33_A		1,50	55	55	--
d32_A		1,50	54	54	--
vr1_B	Het Laag 7	4,50	54	54	--
8w_A	Het Laag 7	1,50	54	54	--
7w_A	Het Laag 7	1,50	54	54	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter MET SCHERM
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: BUITEN

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
d21_A		1,50	54	54	--
d40_A		1,50	54	54	--
d12_A		1,50	54	54	--
9w_A	Het Laag 7	1,50	53	53	--
d41_A		1,50	53	53	--
10w_A	Het Laag 7	1,50	53	53	--
vr1_A	Het Laag 7	1,50	52	52	--
d13_A		1,50	52	52	--
2w_B	Het Laag 4	4,50	52	52	--
d20_A		1,50	52	52	--
1w_B	Het Laag 4	4,50	52	52	--
3w_B	Het Laag 4a	4,50	52	52	--
d19_A		1,50	52	52	--
4w_B	Het Laag 4a	4,50	52	52	--
d14_A		1,50	51	51	--
d18_A		1,50	51	51	--
d15_A		1,50	51	51	--
d16_A		1,50	50	50	--
d17_A		1,50	50	50	--
2w_A	Het Laag 4	1,50	49	49	--
4w_A	Het Laag 4a	1,50	49	49	--
5w_B	Het Laag 6	4,50	48	48	--
6w_B	Het Laag 6	4,50	48	48	--
3w_A	Het Laag 4a	1,50	48	48	--
1w_A	Het Laag 4	1,50	48	48	--
6w_A	Het Laag 6	1,50	46	46	--
5w_A	Het Laag 6	1,50	46	46	--
vr3_B	Het Laag 7	4,50	36	36	--
vr3_A	Het Laag 7	1,50	35	35	--
vr2_B	Het Laag 7	4,50	35	35	--
vr2_A	Het Laag 7	1,50	34	34	--
vr4_B	Het Laag 6	4,50	31	31	--
vr4_A	Het Laag 6	1,50	29	29	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter MET SCHERM
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: GROTE LOODS
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
d7_A		1,50	62	62
d6_A		1,50	61	61
d8_A		1,50	61	61
d9_A		1,50	59	59
d5_A		1,50	59	59
d10_A		1,50	58	58
d11_A		1,50	57	57
d4_A		1,50	56	56
d3_A		1,50	52	52
d2_A		1,50	51	51
d43_A		1,50	50	50
d1_A		1,50	50	50
d12_A		1,50	49	49
d42_A		1,50	49	49
d41_A		1,50	48	48
d40_A		1,50	48	48
d45_A		1,50	48	48
d13_A		1,50	48	48
d14_A		1,50	47	47
d15_A		1,50	47	47
d44_A		1,50	47	47
2w_B	Het Laag 4	4,50	46	46
1w_B	Het Laag 4	4,50	46	46
d16_A		1,50	46	46
3w_B	Het Laag 4a	4,50	46	46
4w_B	Het Laag 4a	4,50	45	45
d17_A		1,50	45	45
d37_A		1,50	44	44
2w_A	Het Laag 4	1,50	44	44
1w_A	Het Laag 4	1,50	44	44
d26_A		1,50	44	44
d27_A		1,50	44	44
3w_A	Het Laag 4a	1,50	44	44
4w_A	Het Laag 4a	1,50	44	44
d36_A		1,50	43	43
d28_A		1,50	43	43
d18_A		1,50	43	43
d29_A		1,50	43	43
d25_A		1,50	43	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter MET SCHERM
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: GROTE LOODS
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
d30_A		1,50	43	43
d39_A		1,50	43	43
d35_A		1,50	43	43
d19_A		1,50	42	42
d34_A		1,50	42	42
d38_A		1,50	42	42
d33_A		1,50	41	41
d24_A		1,50	41	41
d20_A		1,50	41	41
d21_A		1,50	40	40
d22_A		1,50	40	40
d23_A		1,50	40	40
d31_A		1,50	39	39
7w_B	Het Laag 7	4,50	38	38
9w_B	Het Laag 7	4,50	38	38
8w_B	Het Laag 7	4,50	38	38
d32_A		1,50	37	37
9w_A	Het Laag 7	1,50	36	36
8w_A	Het Laag 7	1,50	36	36
7w_A	Het Laag 7	1,50	35	35
6w_B	Het Laag 6	4,50	35	35
5w_B	Het Laag 6	4,50	34	34
6w_A	Het Laag 6	1,50	33	33
5w_A	Het Laag 6	1,50	33	33
10w_B	Het Laag 7	4,50	31	31
10w_A	Het Laag 7	1,50	30	30
vr1_B	Het Laag 7	4,50	28	28
vr1_A	Het Laag 7	1,50	27	27
vr3_B	Het Laag 7	4,50	17	17
vr2_B	Het Laag 7	4,50	17	17
vr3_A	Het Laag 7	1,50	16	16
vr2_A	Het Laag 7	1,50	16	16
vr4_B	Het Laag 6	4,50	15	15
vr4_A	Het Laag 6	1,50	14	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter MET SCHERM
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: KLEINE LOODS
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
d2_A		1,50	54	54
d42_A		1,50	52	52
d43_A		1,50	51	51
d1_A		1,50	51	51
d41_A		1,50	51	51
d45_A		1,50	50	50
d44_A		1,50	50	50
d40_A		1,50	49	49
d39_A		1,50	48	48
d3_A		1,50	47	47
d38_A		1,50	46	46
d37_A		1,50	44	44
d4_A		1,50	44	44
d36_A		1,50	43	43
d35_A		1,50	41	41
d8_A		1,50	41	41
d7_A		1,50	41	41
d34_A		1,50	40	40
d6_A		1,50	39	39
d33_A		1,50	39	39
d9_A		1,50	39	39
d5_A		1,50	39	39
d32_A		1,50	39	39
d31_A		1,50	39	39
d10_A		1,50	38	38
d30_A		1,50	38	38
d11_A		1,50	37	37
1w_B	Het Laag 4	4,50	35	35
2w_B	Het Laag 4	4,50	35	35
3w_B	Het Laag 4a	4,50	34	34
4w_B	Het Laag 4a	4,50	34	34
1w_A	Het Laag 4	1,50	32	32
2w_A	Het Laag 4	1,50	32	32
d29_A		1,50	32	32
3w_A	Het Laag 4a	1,50	31	31
4w_A	Het Laag 4a	1,50	31	31
d23_A		1,50	30	30
d22_A		1,50	29	29
d21_A		1,50	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 02-09-2017 Maximale geluidniveaus winter MET SCHERM
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: KLEINE LOODS
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond
d24_A		1,50	29	29
d12_A		1,50	28	28
d25_A		1,50	28	28
d28_A		1,50	27	27
7w_B	Het Laag 7	4,50	27	27
8w_B	Het Laag 7	4,50	27	27
d26_A		1,50	26	26
d20_A		1,50	26	26
5w_B	Het Laag 6	4,50	26	26
9w_B	Het Laag 7	4,50	25	25
10w_B	Het Laag 7	4,50	25	25
d27_A		1,50	25	25
vr1_B	Het Laag 7	4,50	25	25
d14_A		1,50	25	25
6w_B	Het Laag 6	4,50	25	25
d13_A		1,50	25	25
d15_A		1,50	25	25
7w_A	Het Laag 7	1,50	25	25
d19_A		1,50	24	24
8w_A	Het Laag 7	1,50	24	24
d16_A		1,50	24	24
d17_A		1,50	24	24
d18_A		1,50	24	24
5w_A	Het Laag 6	1,50	23	23
6w_A	Het Laag 6	1,50	23	23
9w_A	Het Laag 7	1,50	23	23
10w_A	Het Laag 7	1,50	22	22
vr1_A	Het Laag 7	1,50	22	22
vr4_B	Het Laag 6	4,50	7	7
vr3_B	Het Laag 7	4,50	6	6
vr4_A	Het Laag 6	1,50	6	6
vr2_B	Het Laag 7	4,50	6	6
vr3_A	Het Laag 7	1,50	5	5
vr2_A	Het Laag 7	1,50	4	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

NOTITIE

datum 26 oktober 2017

aan [REDACTED]
[REDACTED]

betreft Beoordeling Het Laag 2 te Bergen op Zoom

afzender [REDACTED]

telefoon [REDACTED]

team Leefomgevingskwaliteit

zaaknummer 17090328

bijlage Beoordeling ruimtelijke onderbouwing (akoestiek)

Bezoekadres:
Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg
tel. (013) 206 01 00

Postadres:
Postbus 75
5000 AB Tilburg

email: info@omwb.nl
internet: www.omwb.nl

Inhoud

Aan Het Laag 2 te Bergen op Zoom bestaat het voornemen om, als ondergeschikte nevenactiviteit bij het agrarisch bedrijf in zonnebloemen van de [REDACTED] [REDACTED] trainingsfaciliteiten voor hondeneigenaren te realiseren. Bij de gemeente Bergen op Zoom is hiervoor een aanvraag omgevingsvergunning ingediend.

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Om het initiatief toch mogelijk te maken is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. De gemeente heeft de OMWB gevraagd de ruimtelijke onderbouwing en onderliggende onderzoeken te beoordelen.

Het belangrijkste onderdeel vormt de beoordeling in hoeverre deze activiteiten te categoriseren zijn als een milieucategorie 2 functie. In het verleden zijn hierover reeds meerdere adviezen en beoordelingen opgesteld.

4.2 Geluid

In deze paragraaf volstaat de 1^e alinea. Het betreft toetsing aan de Wet geluidhinder voor bijvoorbeeld wegverkeer. Omdat de functie niet geluidsgevoelig is, is nader onderzoek niet benodigd. Het overige dient opgenomen te worden in de paragraaf bedrijven en milieuzonering.

4.3 Luchtkwaliteit

Met de conclusie van de paragraaf kan worden ingestemd, maar er lijkt een onjuistheid in het aantal berekende verkeersbewegingen te zitten. Er wordt gesproken over $7 \times 50 = 350$ verkeersbewegingen door de week. Dit moet waarschijnlijk $5 \times 50 = 250$ zijn. Het totaal aantal voor een weekgemiddelde komt dan uit op 350. Voor een weekdaggemiddelde (dus in de NIBM-tool) dient het aantal van 50 aangehouden te worden.

Overigens komt het aantal verkeersbewegingen in deze paragraaf niet overeen met de genoemde verkeersbewegingen in paragraaf 3.2.1 van het akoestisch onderzoek. Dit graag in overeenstemming brengen.

4.4 Externe veiligheid

Met de paragraaf kan niet worden ingestemd. In de paragraaf dient ingegaan te worden op:

- Beleidskader (Rijksbeleid, gemeentelijke beleidsvisie);
- De vraag in hoeverre sprake is van een beperkt kwetsbaar of kwetsbaar object;
- Benoemen relevante risicobronnen, liefst op een kaartje met ligging;

- Naast SABIC is ook het transport van toxische stoffen op de A4 relevant om te beschouwen. Er mag op basis van recente tellingen vanuit worden gegaan dat zeer toxische gassen in stofgroep GT4 vervoerd worden over dit traject;
- Beschrijf de PR 10^{-6} contouren, evt. plasbrandaandachtsgebieden en benoem dat deze niet reiken tot het plangebied;
- Omdat het plangebied binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting en een transportroute met gevaarlijke stoffen is gelegen, dient getoetst te worden aan artikel 13 van het Bevi en artikel 7 van het Bevt. Voor de benodigde verantwoording kan gebruik worden gemaakt van het standaardadvies en de standaardverantwoording groepsrisico.

4.5 Bodem

De conclusie uit de paragraaf is juist, maar met de paragraaf kan nog niet volledig worden ingestemd. Voorgesteld wordt om de paragraaf als volgt te wijzigen:

- Verwijs naar bekende bodemgegevens/onderzoeken uit het verleden;
- Verwijs hier niet naar woondoeleinden, deze functie is hier namelijk niet aan de orde. Benoem liever dat de hallen weliswaar een gebruiksfunctie hebben, maar dat activiteiten plaatsvinden in reeds bestaande hallen.
- Geef aan dat er geen bodembelastende activiteiten plaatsvinden.

3^e zin te verwijderen (Met name... laten uitvoeren), aangezien er voor diverse functies bodemonderzoeken nodig

4.7 Flora en fauna

Benoem hier expliciet dat het plan (met name de verkeersaantrekkende werking) geen bijdrage aan de stikstofdepositie levert die hoger is dan 0,05 mol N/ha/jaar ten aanzien van de omliggende Natura 2000-gebieden.

4.9 Bedrijven en milieuzonering

Dit onderdeel is separaat beoordeeld in de notitie met kenmerk 17090328, d.d. 26 oktober 2017. Voor de conclusies wordt verwezen naar deze notitie.

Toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderij ontbreekt. Dit zal geen consequenties hebben voor de planvorming, maar dient wel kort beschouwd te worden, omdat de functie een geurgevoelig object betreft.

MER

Toetsing aan het Besluit m.e.r ontbreekt in zijn geheel. Ruimtelijke onderbouwing op dit punt aan laten vullen.

DE OMGEVINGSJURIST

MAAKT UW BESTEMMINGSPLAN MILIEU-PROOF

**Onderbouwing milieucategorie 2 ingevolge
VNG-brochure voor Dogs in Touch**

De Omgevingsjurist

Groot Handelsgebouw Rotterdam Business Center
Weena 737, 3013 AM Rotterdam

T: 010 – 268 0689

www.omgevingsjurist.nl
info@omgevingsjurist.nl

DE OMGEVINGSJURIST

MAAKT UW BESTEMMINGSPLAN MILIEU-PROOF

auteur: [REDACTED]

© 2017 De Omgevingsjurist®

Op dit advies berusten auteursrechten. De tekst van dit advies mag uitsluitend gebruikt worden ten behoeve van deze opdracht. Niets uit dit advies mag worden gekopieerd of worden gewijzigd, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch hetzij mechanisch zonder voorafgaande toestemming van De Omgevingsjurist®. Het aanhalen van tekst uit dit advies is wel geoorloofd, mits de bron wordt genoemd.

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging plangebied	5
1.3	Vigerend bestemmingsplan	6
2	Bedrijven en milieuzonering	7
2.1.1	Algemeen	7
2.1.2	Kwalificatie gebied	8
2.2	Inschaling milieucategorie Dogs in Touch	9
2.2.1	Activiteiten Dogs in Touch	9
2.2.2	Frequentie trainingen	10
2.2.3	Onder welke beschrijving in de VNG-brochure passen de activiteiten?	11
2.2.4	Geluid in milieucategorie 2 en wijze van meten	12
2.2.5	Toetsingskader geluid milieucategorie 2	13
3	Aanbevelingen juridische borging in omgevingsvergunning	16

© 2017 De Omgevingsjurist®

Op dit advies berusten auteursrechten. De tekst van dit advies mag uitsluitend gebruikt worden ten behoeve van deze opdracht. Niets uit dit advies mag worden gekopieerd of worden gewijzigd, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch hetzij mechanisch zonder voorafgaande toestemming van De Omgevingsjurist®. Het aanhalen van tekst uit dit advies is wel geoorloofd, mits de bron wordt genoemd.

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bij brief van 24 februari 2017 heeft het college van B&W van de gemeente Bergen op Zoom aangegeven dat op basis van de uitgevoerde 2nd opinion van Antea het volgende dient te gebeuren over de onderbouwing inzake milieuzonering:

- *Er kan volgens de 2nd opinion voor de beoordeling van de planologische aanvaardbaarheid en daarbij aan te houden zonering niet worden afgeweken van de geldende milieucategorie en daarbij horende afstanden.*
- *Het is niet uitgesloten dat de aanvrager zodanige maatregelen zou kunnen treffen dat uitgegaan moet worden van een milieubelasting die gelijk is te stellen met milieucategorie 2. Het feit dat de activiteiten hoofdzakelijk in pandig plaatsvinden kan een basis vormen om te beargumenteren dat de beoogde activiteiten vergelijkbaar zijn met een milieucategorie 2 bedrijfsactiviteit. Het aspect geluid is hierbij maatgevend. Noodzakelijk is dat de relevante geluidsniveaus in beeld worden gebracht en getoetst.*

De opmerkingen betreffende de milieucategorie hebben betrekking op artikel 6.10 van de provinciale Verordening ruimte Noord-Brabant van de provincie Noord-Brabant (donker gearceerd):

Artikel 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:
 - o de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt;
 - o 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;
 - o is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;
 - o **de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;**
 - o de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;
 - o de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;
 - o de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;
 - o is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;
 - o de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.
 - Een bestemmingsplan kan voorzien in een uitbreiding of wijziging van een bestaande niet-agrarische functie onder overeenkomstige toepassing van de bepalingen in het eerste lid.
 - In afwijking van het eerste lid, onder a, d en i, kan een bestemmingsplan voorzien in een uitbreiding van een bestaande niet-agrarische functie, mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:
 - o de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de bestaande omvang en/of bestaande aantallen bezoekers/overnachtingen;
 - o overeenkomstige toepassing is gegeven aan artikel 4.6, tweede lid (uitbreiding bedrijven in kern landelijk gebied) indien vestiging van het bedrijf vanwege de aard van de activiteiten op een bedrijventerrein in de rede ligt;
 - o 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;
 - o de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de op grond van artikel 3.1 vereiste zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.
 - In afwijking van het eerste en derde lid is geen toename van de gebruiksoppervlakte voor mestbewerking toegestaan.
-

In de **toelichting van de Verordening ruimte** staat het volgende over de toegestane milieucategorie:

“Niet-agrarische functies kunnen zich vestigen in de groenblauwe mantel op een bestaand bouwperceel als bedoeld in artikel 3.1. Belangrijke voorwaarden zijn dat deze functies behoren tot de milieucategorie 1 of 2, waarbij het bouwperceel ten hoogste een omvang van 5.000 m² heeft. Deze omvang sluit aan op de regeling voor bestaande en nieuw te vestigen bedrijven in kernen in landelijk gebied (artikel 4.6).

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.”

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de toegestane functies in beginsel betrekking moeten hebben op bedrijven die behoren tot milieucategorie 1 of 2 in de zin van de VNG-brochure. Op grond van jurisprudentie van de Raad van State zijn echter ook bedrijven mogelijk die op grond van de lijst bij de VNG-brochure behoren tot milieucategorie 3, maar die dienen gelet op de concrete ontwikkeling vergelijkbaar te zijn met een milieucategorie 1 of 2 bedrijf. Dit laatste dient onderbouwd te worden. Onderhavige onderbouwing heeft daar betrekking op.

1.2 Ligging plangebied

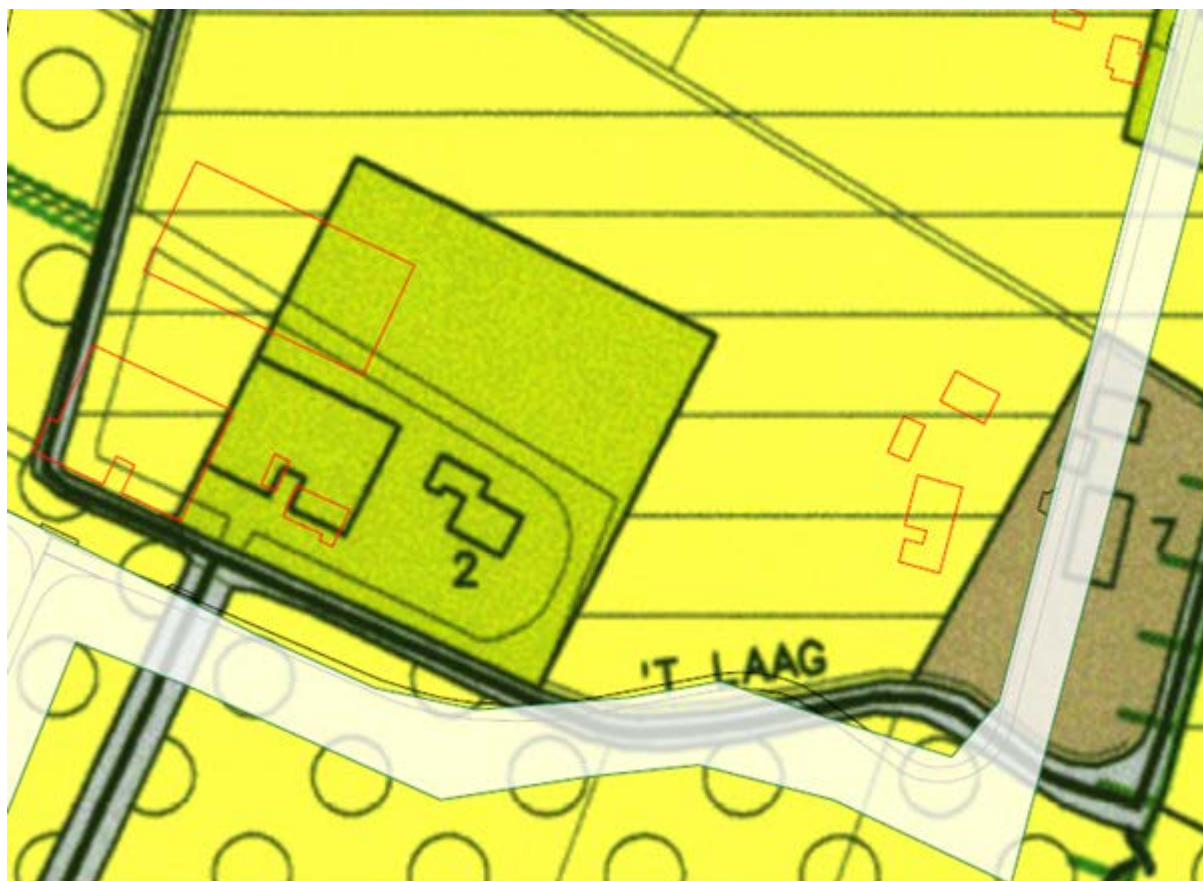
De agrarische locatie ligt aan 't Laag 2 in het buitengebied van de gemeente Bergen op Zoom. Het agrarische bedrijf van de initiatiefnemer ligt op zo'n 800 meter van de Rijksweg A4 en ongeveer 1,5 kilometer van de kern van Bergen op Zoom. In de omgeving zijn met name agrarische bedrijven en aanverwante functies te vinden. In de provinciale verordening wordt dit gebied aangemerkt als 'groenblauwe mantel'. Voor een impressie van de omgeving, zie de luchtfoto bij afbeelding 1.



Afbeelding 1: luchtfoto ligging locatie 't Laag 2 en nabije omgeving

1.3 Vigerend bestemmingsplan

In het geldende bestemmingsplan “Buitengebied Oost” geldt voor het perceel de bestemming ‘Agrarisch gebied met landschaps- en natuurwaarden’. Deze gronden zijn bestemd voor onder andere de uitoefening van een agrarisch bedrijf, behoud en herstel en ontwikkeling van landschappelijke en natuurwaarden, behoud van landschapselementen en behoud van cultuurhistorische waarden. Het uitoefenen van hondentrainingsactiviteiten is hiermee in strijd. Met een omgevingsvergunning kan van het bestemmingsplan worden afgeweken en worden meegewerkt indien het plan als geheel voldoet aan het criterium een goede ruimtelijke ordening. Momenteel is een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied Oost in voorbereiding (fase: voorontwerp).



Afbeelding 2: uitsnede plankaart geldend bestemmingsplan Buitengebied Oost

Hoofdstuk 2 Bedrijven en milieuzonering

2.1 Bedrijven en milieuzonering

2.1.1 Algemeen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening, is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van geplande milieugevoelige functies zoals woningen, ter plaatse van de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd en dat tevens rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieuruimte van de betreffende milieubelastende functies. Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijven op milieuhygiënische aspecten wordt milieuzonering gehanteerd. Hieronder wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woonwijken. Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof. Voor milieuzonering bestaat geen wettelijke normstelling. Om milieuzonering hanteerbaar te maken wordt gebruik gemaakt van de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (uitgave 2009). Deze brochure is in beginsel alleen van toepassing op nieuwe situaties en niet op bestaande situaties. Ter vergelijking wordt de brochure ook wel toegepast op bestaande situaties. De brochure bevat onder meer lijsten met richtafstanden van diverse milieuhinderlijke activiteiten en stappenplannen voor concrete situaties. De richtafstanden uit de VNG-brochure zijn indicatief voor een goede ruimtelijke ordening. Dit betekent dat van die richtafstanden - mits zorgvuldig onderbouwd - kan worden afgeweken¹. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG brochure gaan uit van een rustige woonwijk. Indien er sprake is van het omgevingstype 'gemengd gebied' kan de richtafstand terug gebracht worden met één afstandsstap, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

Het onderstaande geeft inzicht in het verband tussen de milieucategorie, kwalificatie van het gebied en de aanbevolen richtafstand.

milieucategorie	rustige woonwijk	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

tabel: richtafstanden VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009)

De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden uitgeoefend, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden). De VNG-brochure is niet van toepassing

¹ ABRS 5 oktober 2016, no. 201600701/1/R4, r.o. 10.5

op open teelten in de land- en tuinbouw².

2.1.2 Kwalificatie gebied

Het plangebied kenmerkt zich door overwegend agrarische bedrijvigheid met hier en daar burgerwoningen (zie verbeelding voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied 2012, bij afbeelding 3). Qua omgevingstype kunnen het plangebied en de nabije omgeving worden gekwalificeerd als een 'rustig buitengebied' in de zin van de VNG-brochure.

Binnen een rustig buitengebied heeft men te maken met functiescheiding. Afgezien van enkele burgerwoningen komen er vrijwel geen andere functies, zoals niet agrarische bedrijven voor.



Afbeelding 3: uitsnede verbeelding voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied 2012 met aanwezige functies nabij plangebied (bij blauwe knop: 't Laag 2)

² ABRS 23 september 2009, no. 200900570/1/R2

2.2 Inschaling milieucategorie Dogs in Touch

De milieubelastende activiteiten zoals die zijn genoemd in lijst 1 van de VNG-brochure zijn gerangschikt naar een SBI-code. Hierbij zijn richtafstanden aangegeven ten opzichte van een rustige woonwijk of een rustig buitengebied. Zoals eerder is aangegeven gaan de richtafstanden uit van gemiddeld moderne bedrijven. Uit de VNG-brochure (p. 28) blijkt dat indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, in dat geval kan worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

2.2.1 Activiteiten Dogs in Touch

Het unieke van Dogs in Touch is het aanbod ten aanzien van Agility en Obedience. Agility is een sport waar het plezier van de hond en de eigenaar voorop staat. Bij Agility gaat het erom dat de hond een parcours van verschillende hindernissen foutloos en zo snel mogelijk aflegt. De sport sluit aan bij de natuurlijke drang van een hond om zoveel mogelijk te bewegen. Bij Agility is een goede ondergrond van belang om blessures te voorkomen. Dogs in Touch biedt een indoor trainingsfaciliteit aan op kunstgras.

Obedience is een wedstrijdsport die de gehoorzaamheid van honden meet. De honden leren blijven zitten op commando, netjes volgen aan de lijn, doen trucjes als opzitten en leren lopen naar een plaats om daar vervolgens te blijven. Verder leren ze geuren onderscheiden. Er mag niet geblaft worden, dat levert strafpunten op. Bij Obedience-trainingen is er dus nauwelijks sprake van geluidsbelasting.

De activiteiten van Dogs in Touch met betrekking tot de hondentrainingen bestaan uit workshops en trainingsdagen en -avonden. Er worden geen wedstrijden georganiseerd. De activiteiten in de grote hal vinden alleen in de wintermaanden plaats (oktober t/m maart). Dat is de periode dat er op het agrarisch bedrijf geen werkzaamheden worden verricht ten behoeve van de zonnebloemteelt. De grote hal is dan gedeeltelijk beschikbaar. In de hal worden oprolbare matten met kunstgras gelegd. De kleine hal is gedurende het gehele jaar beschikbaar.



Afbeelding 4: Agility parcours in kleine hal

2.2.2 Frequentie trainingen

De activiteiten met betrekking tot de hondentrainingen bestaan zoals hiervoor genoemd uit workshops en trainingsdagen. Deze trainingen worden door de week alleen in de avonduren gegeven (tussen 17.30 en 22.00 uur). Op zaterdag en zondag kan de hele dag getraind worden (tussen 10.00 – 18.00 uur). De honden worden gehaald en gebracht. De auto's mogen alleen geparkeerd worden op het terrein tussen de grote hal en de kleine hal, zie afbeelding 5. Op deze parkeerlocatie gaan de honden vervolgens naar binnen. Op afbeelding 5 is zowel de ingang van de grote hal, als de ingang van de kleine hal aangegeven met een rode pijl. De honden gaan begeleid door hun baas meteen de hal in, zodat er zo min mogelijk gelegenheid is tot buiten blaffen. In de hallen zijn er uitlaatmogelijkheden. Via stobalen wordt een apart uitlaatgebied gecreëerd in de hal. De honden worden dus niet buiten uitgelaten.

Oktober tot en met maart

In deze periode kan naast de kleine hal ook een gedeelte van de grote hal gebruikt worden voor de trainingen. Van maandag tot en met vrijdag worden er 's avonds van 17.30 - 22.00 uur trainingen gegeven voor maximaal 25 honden per avond. Voor 90% gaat het daarbij om Agility, zo'n 10 procent volgt Obedience trainingen. De instructies worden gegeven aan 5 verschillende groepen. Deze groepen bestaan elk uit maximaal 5 begeleiders en 5 honden. De trainingen worden verspreid door de avond gegeven. Door de week worden er overdag geen trainingen gegeven.

In het weekend (zaterdag en zondag) worden er trainingen gegeven tussen 10.00 – 18.00 uur, ook voor maximaal 25 honden per dag. De trainingen worden verspreid over de dag gegeven. Hierbij wordt benadrukt dat dit een worstcase-scenario betreft.

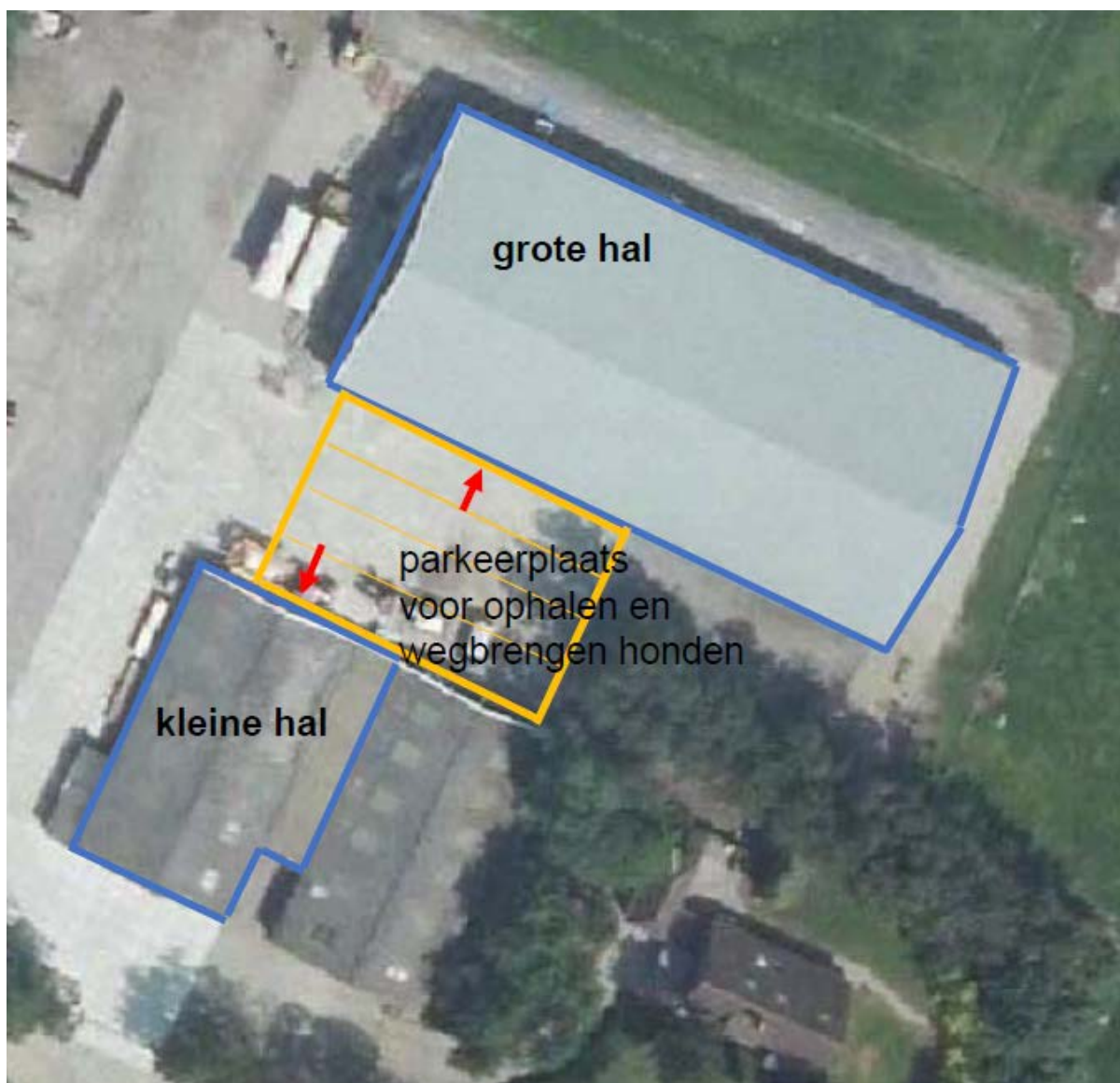
April tot en met september

In deze periode kan alleen de kleine hal gebruikt worden ten behoeve van de trainingen voor honden. Van maandag tot en met vrijdag worden er 's avonds van 17.30 - 22.00 uur trainingen gegeven voor maximaal 25 honden per avond. Voor 90% gaat het daarbij om Agility, zo'n 10 procent volgt Obedience trainingen. De instructies worden gegeven aan 5 verschillende groepen. Deze groepen bestaan elk uit maximaal 5 begeleiders en 5 honden. De trainingen worden verspreid door de avond gegeven. Door de week worden er overdag geen trainingen gegeven.

In het weekend (zaterdag en zondag) worden er trainingen gegeven tussen 10.00 – 18.00 uur, voor maximaal 25 honden per avond. De trainingen worden verspreid over de dag gegeven. Hierbij wordt benadrukt dat dit een worstcase-scenario betreft.

Samenvattend worstcase scenario:

- Maandag t/m vrijdag van 17.30 – 22.00 uur: trainingen met maximaal 25 honden per avond.
 - Zaterdag en zondag van 10.00 – 18.00 uur: trainingen met maximaal 25 honden per dag.
 - Gebruik grote en kleine hal: alleen in de periode oktober t/m maart
 - Gebruik kleine hal: alleen in de periode april tot en met september
 - Maximaal aantal honden overdag: 25 (zaterdag en zondag)
 - Maximaal aantal honden avonduren: 25 (maandag t/m vrijdag)
-



Afbeelding 5: overzicht waar activiteiten van Dogs in Touch plaatsvinden (kleine hal en grote hal) en parkeerplaats voor brengen en ophalen honden, bij de rode pijlen zijn de ingangen gesitueerd van beide hallen

2.2.3 Onder welke beschrijving in de VNG-brochure passen de activiteiten?

In de VNG-brochure zijn de daarin opgenomen bedrijfstypen ingedeeld in milieucategorieën, die samenhangen met een aanbevolen afstand ten opzichte van een gevoelig object, zoals een woning, om hinder zoals geluid uit te sluiten of althans tot een aanvaardbaar niveau te beperken. In lijst 1 van de VNG-brochure is een lijst met omschrijving van activiteiten opgenomen met een SBI-code. De SBI codes zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek. De enige omschrijving in de VNG-brochure inzake het trainen van honden betreft de omschrijving:

SBI-2008: 94991 – Hondendressuurterreinen – geur: 0 m, stof: 0 m, geluid: 50 m, gevaar 0 m, verkeer: 1P (= potentieel geringe verkeersaantrekkende werking, personenvervoer).

Deze omschrijving omvat hoofdzakelijk hondendressuurterreinen in de buitenlucht (niet inpandig). De VNG-brochure schaaft deze activiteit in onder de milieucategorie 3.1 vanwege het blaffen van honden in de buitenlucht en impact qua geluid op de omgeving. Bij de grootste richtafstand (50 m) is het aspect geluid dan ook bepalend. De 50 meter geldt als grootste richtafstand ten opzichte van gevoelige functies, zoals woningen. De aanbevolen richtafstand geldt tussen de grens van de bestemming die de bedrijvigheid toelaat (of projectgebied) en anderzijds de uiterste situering van de

gevel van een woning.

De richtafstanden uit de VNG-brochure zijn indicatief voor een goede ruimtelijke ordening. Dit betekent dat van die richtafstanden – mits onderbouwd – kan worden afgeweken³. Zoals eerder is vermeld wordt bij de omschrijvingen en milieucategorieën uitgegaan van gemiddelde bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden uitgeoefend, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden). De bedoeling van de VNG-brochure is maatwerk op lokaal niveau. De feitelijke milieubelasting van concrete activiteiten kan in de praktijk relevant afwijken van de gehanteerde uitgangspunten zoals vermeld in lijst 1 van de VNG-brochure (zie p. 78 VNG-brochure). Een lagere feitelijke milieubelasting heeft dan ook gevolgen voor de te hanteren richtafstanden en milieucategorie. De activiteiten van Dogs in Touch wijken grotendeels af van voornoemde categorie. De hondentrainingen vinden niet plaats in de buitenlucht, maar inpandig. Omdat geluid bij de beschrijving 'hondendressuurterreinen' bepalend is voor de richtafstand, is onderzocht wat de werkelijke geluidbelasting is van de activiteiten van Dogs in Toch en of deze qua geluidbelasting passend is in milieucategorie 2.

2.2.4 Geluid in milieucategorie 2 en wijze van meten

Nu de activiteiten van Dogs in Touch – geven van inpandige hondentrainingen – afwijken van de standaard die in de VNG-brochure wordt gebruikt (het hoofdzakelijk buiten trainen van honden), is de vraag of wellicht milieucategorie 2 passend is in plaats van milieucategorie 3.1 die bij voornoemde standaardomschrijving wordt gehanteerd. Het inpandig trainen van honden leidt er toe dat de geluidbelasting als gevolg van hondengeblaf minder zal zijn dan bij het trainen van honden buiten. Vanaf de parkeerplaats worden de honden vanuit de auto aangeliind naar de ingang van de hal. Het is mogelijk dat de honden hier blaffen, al zal dat zeer kortstondig zijn. De hondenuitlaatplaats is tevens inpandig en wordt in de hal gesitueerd. Dit zal bestaan uit een afgezet gedeelte in de hal van balen stro en zaagsel. Er worden dus buiten geen honden uitgelaten.

Bij milieucategorie 2 is de richtafstand 30 meter bij het omgevingstype rustig buitengebied. De afstand dient te worden gemeten vanaf de grens van het perceel waar de activiteiten in planologisch opzicht (projectgebied) worden toegelaten en de gevel van een woning. In onderhavig geval is gekozen voor de grens van het bouwblok op basis van het geldende bestemmingsplan Buitengebied Oost.



Afbeelding 6: 30 meter zone gemeten vanaf geldend agrarijsch bouwblok (bron: akoestisch onderzoek Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing)

³ ABRS 5 oktober 2016, no. 201600701/1/R4, r.o. 10.5

Op afbeelding 6 is te zien dat er zich binnen 30 meter van het projectgebied geen gevoelige functies bevinden. Behalve de zuidzijde (gedeelte openbare weg) ligt de 30 meter zone op het eigen terrein van Van Vlimmeren.

2.2.5 Toetsingskader geluid milieucategorie 2

In de VNG-brochure wordt de toepassing van milieuzonering stapsgewijs beschreven bij de toetsing van concrete besluiten. Dat stappenplan is echter van toepassing bij het verkorten van de aanbevolen richtafstanden. Op 30 meter van het projectgebied van Dogs in Touch bevinden zich echter geen gevoelige functies, zoals woningen. Het verkorten van de richtafstand is dan ook niet nodig. Ter plaatse van de woningen is er dan ook sprake van een goed woon- en leefklimaat. In het onderstaande is per stap een toetsing uitgevoerd om aan te tonen dat er sprake is van activiteiten die passen in milieucategorie 2. Zoals eerder is vermeld biedt de VNG-brochure ruimte voor lokaal maatwerk. De genoemde afstanden en bijbehorende geluidwaarden⁴ zijn respectievelijk richtafstanden en richtwaarden, waarvan gemotiveerd van kan worden afgeweken⁵. Het uitgangspunt van de VNG-brochure is immers gemotiveerd toepassen.

Stap 1 doel van toetsing

Zoals eerder is vermeld in paragraaf 1.1 dient er op basis van artikel 6.10, eerste lid van de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant te worden aangetoond dat er sprake is van nieuwe activiteiten die kunnen worden gekwalificeerd als zijnde vallende onder of gelijk kunnen worden gesteld met activiteiten in milieucategorie 2. Onder stap 2 worden de richtwaarden van het aspect geluid beschreven.

Stap 2 toets aan richtwaarden geluid

Voor het gebiedstype een rustig buitengebied gelden ingevolge de VNG-brochure voor het aspect geluid bij milieucategorie 2 vanwege in werking zijnde inrichtingen de volgende richtwaarden:

Grootheid	richtafstand	richtwaarde		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	30 m	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Maximaal geluidniveau	30 m	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

Voor het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg is in het kader van een goede ruimtelijke ordening aangesloten bij de circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer (1996). In deze circulaire (de zogenoemde Schrikkelcirculaire) is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen. In de circulaire is een ten hoogst toelaatbare waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde vermeld.

Omdat de richtafstand voor een milieucategorie 2 bedrijf 30 meter bedraagt, is door Vliet Akoestiek en Lawaai beheersing een onderzoek naar de geluidbelasting vanwege de activiteiten uitgevoerd met als doel de geluidbelastingen vanwege de "hondenactiviteiten" binnen de inrichting inzichtelijk te maken. Omdat in de winter (oktober tot en met maart) vanwege het trainen in twee loodsen feitelijk de grootste geluidbelasting kan optreden, is alleen die situatie doorgerekend. Dat is het worstcasescenario. In de periode april tot en met september worden alleen trainingen gegeven in de kleine loodsen. Voor de details van het onderzoek en de uitgangspunten wordt uitdrukkelijk verwezen naar dit akoestisch onderzoek. Uit het akoestisch onderzoek blijkt samengevat het volgende.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de "honden" ten hoogste 54 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok bedraagt. Deze geluidbelasting is inclusief de toeslag van 5 dB vanwege het impuls karakter van het geluid van een blaas.

Aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok wordt niet voldaan. Voorzieningen zijn derhalve noodzakelijk.

⁴ ABRS 19 juli 2017, no. 201509251/4/R1, r.o. 14 – overschrijding geluidrichtwaarden VNG-brochure

⁵ ABRS 8 februari 2017, no. 201603927/1/R2, r.o. 21 e.v. overschrijding normen Activiteitenbesluit hoeft positieve bestemming niet in de weg te staan

Ter plaatse van de meest maatgevende woning van derden (Het Laag 4) is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de “honden” geprognoseerd van ten hoogste 41 dB(A) etmaalwaarde. Deze geluidbelasting is inclusief de toeslag van 5 dB vanwege het impuls karakter van het geluid van een blaf.

Maximale geluidniveaus

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het maximale geluidniveau vanwege de “honden” ten hoogste 62 dB(A) in de dag- en avondperiode op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok bedraagt.

Ter plaatse van de meest maatgevende woning van derden (Het Laag 4) is een maximaal geluidniveau vanwege de “honden” geprognoseerd van ten hoogste 71 dB(A) in de dag- en avondperiode. Aan de richtwaarde van 65 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avondperiode op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok wordt niet voldaan. Voorzieningen zijn derhalve noodzakelijk.

Geluidniveau verkeersaantrekkende werking

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het equivalente geluidniveau vanwege het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg bij de meest maatgevende woning, gelegen op een afstand van ca. 420 m van de in-/uitrit van de inrichting, onder zeer ongunstige omstandigheden 43 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Omdat de voorkeursgrenswaarde uit de zogenoemde Schrikkelcirculaire niet wordt overschreden, voldoet de inrichting betreffende de verkeersaantrekkende werking, ook in een worst-case situatie, aan de geluidrichtwaarden.

Stap 3 Onderzoek effect van geluidwerende voorzieningen

Om te bezien of er met geluidwerende voorzieningen wel kan worden voldaan aan de geluidrichtwaarden behorende bij milieucategorie 2, is hier onderzoek naar gedaan in hoofdstuk 6 van het akoestisch onderzoek. Samengevat blijkt het volgende.

Indien een geluidscherm wordt opgericht, zoals op onderstaande afbeelding (figuur H in akoestisch onderzoek) is aangeduid, kunnen de geluidbelastingen op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok op aanzienlijke wijze verminderd worden.



Afbeelding 7: aanduiding geluidwerend scherm (in blauw aangegeven)

Het scherm dient een totale lengte van 50 m te hebben en dient 3,5 m hoog te zijn. Het scherm dient aan te sluiten op de gevel van de grote loods. Voor een verdere beschrijving van het scherm wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek.

Effect scherm op langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In bijlage VIII van het akoestisch onderzoek zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de situatie waarbij het scherm aanwezig geacht wordt. Uit bijlage VIII blijkt dat een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok vanwege de “honden” geprognoseerd is van maximaal 47 dB(A) etmaalwaarde (toetspunt d7). Deze etmaalwaarde wordt bepaald door de geluidbelasting in de avondperiode, i.c. het geluid dat afgestraald wordt door de roldeuren 2, 3 en 4.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de avondperiode zijn op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok weliswaar maximaal 2 dB groter dan de richtwaarde van 40 dB(A), dat impliceert echter niet dat er geen sprake is van een milieucategorie 2 bedrijf, er is immers sprake van een richtwaarde, waarvan door het bevoegd gezag gemotiveerd van kan worden afgeweken.

Effect scherm op maximale geluidniveaus

In bijlage IX van het akoestisch onderzoek zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau opgenomen voor de situatie waarbij het scherm aanwezig geacht wordt. Uit bijlage IX blijkt dat een maximaal geluidniveau op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok vanwege de “honden” geprognoseerd is van maximaal 62 dB(A) min de avond- en nachtperiode. Deze waarde van het maximale geluidniveau wordt bepaald door het blaffen op het buitenterrein en het blaffen in de grote loods.

De maximale geluidniveaus in de avondperiode zijn op een afstand van 30 m van de grens van het agrarisch bouwblok weliswaar maximaal 2 dB groter dan de richtwaarde van 60 dB(A), hetgeen echter niet impliceert dat er geen sprake is van een milieucategorie 2 bedrijf, er is immers sprake van een richtwaarde, waarvan door het bevoegd gezag gemotiveerd van kan worden afgeweken.

Volgens het akoestisch onderzoek zijn er geen verdere realistische maatregelen te treffen om de geluidbelasting verder terug te dringen.

Stap 4 Overwegingen en conclusie

Uit de uitgevoerde toetsing in het akoestisch onderzoek blijkt dat er is uitgegaan van het absolute worstcase-scenario en dat het blaffen van de honden bepalend is voor de geluidbelasting. Uitgaande van het worstcase-scenario betekent dit dat de trainingsuren maximaal vol zitten met deelnemers met hun honden, er het gehele jaar door gebruik wordt gemaakt van twee hallen en de honden veelvuldig blaffen. Zoals ook blijkt uit het artikel ‘Akoestisch adviseur een hondenbaan?’ dat als bijlage II is opgenomen in het akoestisch onderzoek, is het blaffen van honden sterk afhankelijk van de situatie waarin 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. Verder zijn ook prikkels uit de omgeving bepalend. Ook blijkt uit het artikel op p. 20 dat er in de praktijk grote verschillen bestaan tussen bewaakte en onbewaakte uitloopterreinen van een hondenverblijf. Hoewel er in casu geen sprake is van een hondenverblijf, zoals een kennel of een uitloopterrein, maar van inspannende hondentrainingen op vooraf vastgestelde en beperkte trainingsuren, geeft het analoog redenerend aan, dat honden die onder commando staan en/of aangelijnd zijn veel minder zullen blaffen. De activiteiten bij Dogs in Touch hebben betrekking op Agility en Obedience waar de honden volledig onder toezicht staan van hun baas en bij eventueel blaffen kan worden ingegrepen. Zie ook de overwegingen hierover op p. 22 van het akoestisch onderzoek waarnaar uitdrukkelijk wordt verwezen. De werkelijke geluidbelasting zal dan ook lager zijn dan waarvan is uitgegaan bij het worstcase scenario. Op grond hiervan wordt dan ook geconcludeerd dat de activiteiten van Dogs in Touch kunnen worden gelijkgesteld met een milieucategorie 2-bedrijf in de zin van de VNG-brochure.

Hoofdstuk 3

Aanbevelingen voor juridische borging in omgevingsvergunning

Juridische borging

Teneinde de aanbevelingen en de omstandigheden waarvan in de onderzoeken is uitgegaan ook in juridisch-planologisch opzicht te borgen wordt het volgende aanbevolen. Deze maatregelen kunnen worden geborgd via de voorwaarden bij de omgevingsvergunning.

Om te waarborgen dat de geluidbelasting als gevolg van blaffende honden zo veel als mogelijk worden tegengegaan en om te voorkomen dat de honden onnodig zullen blaffen, worden de volgende voorwaarden aanbevolen:

- Het parkeren ten behoeve van het halen en brengen van honden mag uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein' plaatsvinden, zoals aangeduid op de bijbehorende situatietekening. De honden dienen direct naar binnen worden gebracht of in de auto te worden gezet.
- Het geven van hondentrainingen van maandag tot en met vrijdag is uitsluitend toegestaan vanaf 17.30 uur tot 22.00 uur. De trainingen zijn uitsluitend inpandig toegestaan.
- Het geven van hondentrainingen in het weekend (zaterdag en zondag) is uitsluitend toegestaan vanaf 10.00 uur tot 18.00 uur. De trainingen zijn uitsluitend inpandig toegestaan.
- De trainingen mogen maximaal aan 25 honden per dag worden gegeven.
- Ter plaatse van de aanduiding 'scherm' op de bijbehorende situatietekening, dient bij alle hondentrainingen een scherm te worden aangebracht met een totale lengte van 50 meter en een minimale hoogte van 3,5 meter. Het scherm dient te worden aangesloten op de grote loods. De oppervlakte massa van het scherm dient minimaal 10 kg/m² te bedragen.

In de voorwaarden kan verwezen worden naar een situatietekening met onderstaande afbeeldingen.



Luchtfoto met aanduiding scherm



Luchtfoto met aanduiding parkeren



Aan: 

NOTITIE Beoordeling ruimtelijke onderbouwing Het Laag 2 te Bergen op Zoom

zaaknummer
17090328

onderwerp
Beoordeling RO Het Laag
2 Bergen op Zoom

behandeld door




plaats / datum
Tilburg,
26 oktober 2017

bijlage(n)
-

kopie aan
-

Inleiding

Op verzoek van de gemeente Bergen op Zoom is met betrekking tot het aspect geluid de aangepaste onderbouwing, inclusief de rapportage van het akoestisch onderzoek beoordeeld. Voor dit advies zijn de volgende documenten beoordeeld:

- Aangepaste rapportage van het akoestisch onderzoek 'Hondensportactiviteiten aan Het Laag 2 te Bergen op Zoom', opgesteld door Vliet Akoestiek en Lawaai beheersing, projectnummer 2017019.G1, datum 2 september 2017, revisie 0;
- Ruimtelijke onderbouwing bij omgevingsvergunning Dogs inTouch, zonder datum, opgesteld door De Omgevingsjurist;
- Onderbouwing milieucategorie 2 ingevolge VNG-brochure voor Dogs in Touch.

Resultaten werkzaamheden

Aan Het Laag 2 te Bergen op Zoom bestaat het voornemen om een hondentrainingscentrum te realiseren. De agility-oefeningen zullen in pandig, in een reeds bestaande loods, gaan plaatsvinden. Deze activiteiten zijn in strijd met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing is een rapportage van een akoestisch onderzoek gevoegd en een onderbouwing milieucategorie.

Beoordeling akoestisch onderzoek

Toetsingskader

In de rapportage wordt getoetst aan het gestelde in de provinciale Verordening ruimte Noord-Brabant waarin in het eerste lid, aanhef en onder d, van artikel 6.10 het volgende is aangegeven:

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 de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger.

In de toelichting bij de Verordening ruimte is met betrekking tot de toepassing en reikwijdte van dit artikel de volgende uitleg gegeven:

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.

Daarnaast wordt in de rapportage om die reden getoetst aan de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ordeningspraktijk'.

Om aan te tonen dat aan het gestelde in artikel 6.10 uit de Verordening ruimte kan worden voldaan, is in het akoestisch onderzoek onderzocht of op een afstand van 30 meter van het bouwblok wordt voldaan aan de richtwaarden voor dit gebied van L_{etmaal} 45 dB(A) en L_{Amax} 65/60/55 dB(A). Deze richtafstand hoort bij een categorie 2 bedrijf in het gebiedstype 'rustige woonwijk'.

Met het gehanteerde toetsingskader kan worden ingestemd.

Immissierelevante bronsterkten

De immissierelevante bronsterkten van de relevante bronnen in de modellering – waaraan de rekenexercities uit het onderhavige rapport ten grondslag hebben gelegen – zijn realistisch. De gehanteerde immissierelevante bronsterktes zijn gebaseerd op ervaringcijfers van gekende bronnen dan wel afkomstig van geluidmetingen ter plaatse. De rekenbladen van de door middel van metingen bepaalde immissierelevante bronsterktes zijn opgenomen in de bijlagen. Dit onderwerp geeft geen verdere aanleiding tot op- of aanmerkingen.

Bedrijfsduurcorrectie

De voor de bronnen in de modellering – waaraan de rekenexercities uit het onderhavige rapport ten grondslag hebben gelegen – gehanteerde bedrijfsduurcorrecties zijn afgestemd op de in de tekst van het rapport beschreven bedrijfssituatie. Dit onderwerp geeft aanleiding tot op- of aanmerkingen ten aanzien van de gehanteerde bedrijfsduur van de loodsen. In de rapportage is uitgegaan van een bedrijfstijd van 10,5 uur in de dagperiode en 3,5 uur in de avondperiode. In de tekst wordt aangegeven dat de loodsen in de dagperiode maximaal 8 uur worden gebruikt en in de avondperiode maximaal 3 uur. Er is uitgegaan van een worst case situatie. De rapportage behoeft geen aanpassing op dit punt.

Modellering

De modellering – waaraan de rekenexercities uit het onderhavige rapport ten grondslag hebben gelegen – is afgestemd op de in de tekst van het rapport beschreven bedrijfssituatie. Bij de berekening van de geluidtransmissie door het gebouw met methode II.7 is nu voor de diffusiteit nu is uitgegaan van $C_d = 3$ conform de Handleiding (in voorgaande rapportages was dit $C_d = 0$). Dit onderwerp geeft geen aanleiding meer tot op- of aanmerkingen.

Berekeningsresultaten

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbijdrage van de gehele inrichting, zowel in de bedrijfssituatie in de periode april t/m september als oktober t/m maart ter

plaatsen van de omliggende woningen van derden kan voldoen aan de richtwaarden voor het gebiedstype 'rustige woonwijk' voor zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus. Het hondengeblaf is bepalend voor de optredende geluidbelastingen in de omgeving. Hierbij wordt opgemerkt dat in de conclusie in hoofdstuk 5.2 de getalswaarden verkeerd zijn weergegeven voor de maximale geluidniveaus. In hoofdstuk 4.2 zijn de getallen wel goed weergegeven.

Uit het onderzoek blijkt tevens dat op een afstand van 30 meter van het agrarisch bouwblok niet kan worden voldaan aan de richtwaarden van L_{etmaal} 45 dB(A) en L_{Amax} 65/60/55 dB(A). De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden met maximaal 9 dB(A) overschreden, de maximale geluidniveaus met maximaal 2 dB(A).

Voorzieningen

Omdat niet voldaan kan worden aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveau op een afstand van 30 m van het agrarisch bouwblok, is in het akoestisch onderzoek onderzocht op welke wijze de overschrijding van de richtwaarden kan worden weggenomen. Als voorziening is een scherm voorzien met een lengte van 50 meter en een hoogte van 3,5 meter. Na realisatie van het scherm is nog steeds sprake van een overschrijding van de richtwaarden. De overschrijding bedraagt maximaal 2 dB(A) voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en 2 dB(A) voor de maximale geluidniveaus.

Indirecte hinder

Uit onderzoek is gebleken, dat het equivalente geluidniveau vanwege het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg bij de meest maatgevende woning, gelegen op een afstand van ca. 420 m van de in-/uitrit van de inrichting, 43 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Omdat de voorkeursgrenswaarde uit de zogenoemde Schrikkelcirculaire niet wordt overschreden, voldoet de voorgenomen uitbreiding van de inrichting betreffende de verkeersaantrekkende werking aan een goede ruimtelijke ordening.

Beoordeling ruimtelijke onderbouwing en Onderbouwing milieucategorie 2

In beide documenten wordt, ook voor de conclusies, verwezen naar de rapportage van het akoestisch onderzoek en geven met betrekking tot het aspect geluid geen aanleiding voor het maken van opmerkingen.

Conclusies en evaluatie

De aangepaste ruimtelijke onderbouwing inclusief de rapportage van het akoestisch onderzoek hebben wij beoordeeld. Met de uitgangspunten en de berekeningsresultaten kunnen wij instemmen.

Na het treffen van maatregelen (oprichten) scherm kan op 30 meter afstand van het agrarisch bouwblok nog steeds niet voldaan worden aan de richtwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus. Het gaat in beide gevallen om een overschrijding van maximaal

2 dB(A). Aangegeven wordt dat verdere maatregelen om de geluidbelasting naar de omgeving te reduceren redelijkerwijs niet te treffen zijn.

Omdat op een afstand van 30 meter (afstand die hoort bij een categorie 2 bedrijf in het gebiedstype 'rustige woonwijk') niet kan worden voldaan aan de richtwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus kan ten aanzien van de optredende geluidbelasting nog niet onomstotelijk worden vastgesteld dat sprake is van een activiteit die naar aard en omvang te vergelijken is met een categorie 2 bedrijf.

Het betreffen hier echter richtwaarden waaraan getoetst wordt, waarbij aan het besluitnemende bestuursorgaan een bepaalde beleidsvrijheid toekomt. In bijlage 5 van de VNG brochure wordt deze beleidsvrijheid benoemd. Uiteraard moet elk besluit en elke afwijking goed gemotiveerd worden. In het hoofdstuk 'Overwegingen' uit het akoestisch onderzoek wordt hier verder op ingegaan en wordt gemotiveerd aangegeven waarom de inrichting wel als categorie 2 zou kunnen worden beschouwd. Er wordt onder meer aangegeven dat verdergaande (geluidreducerende) maatregelen niet wenselijk dan wel niet mogelijk zijn. Ook wordt aangegeven dat de werkelijke geluidbelastingen lager zijn dan nu berekend (worst-case), omdat het gaat om honden die onder appèl staan en daardoor minder blaffen.

De OMWB kan zich vinden in de hierboven aangehaalde nuancerings. Zeker voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus wordt verwacht dat de geluidbelasting in de omgeving in de praktijk lager zal zijn dan nu geprognosticeerd. Zoals de adviseur terecht aangeeft, wordt een blaftijd van 5% in de praktijk niet gehaald, zeker niet als de honden onder appèl staan. De geprognosticeerde maximale geluidniveaus kunnen in de praktijk wel voorkomen. De overschrijding van de richtwaarde op 30 meter afstand blijft, na het treffen van maatregelen, echter beperkt tot 2 dB(A). Gelet hierop kan worden betoogd dat, na het treffen van maatregelen, de inrichting met betrekking tot het aspect geluid gelijk gesteld kan worden met een categorie 2 bedrijf.

Op basis van voorgaande kan gesteld worden dat er geen strijdigheid is met artikel 6.10 lid 1 aanhef en sub d van de Verordening ruimte. Voorts moet natuurlijk nog wel aangetoond worden dat er ook op andere punten sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot het geluidsaspect wordt het volgende terecht geconcludeerd. Omdat de geluidbelastingen vanwege de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus, maximale geluidniveaus en verkeersaantrekkende werking ter plaatse van de omliggende woningen voldoen aan de gestelde richtwaarden, kan worden gesteld dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat en dus van een goede ruimtelijke ordening.

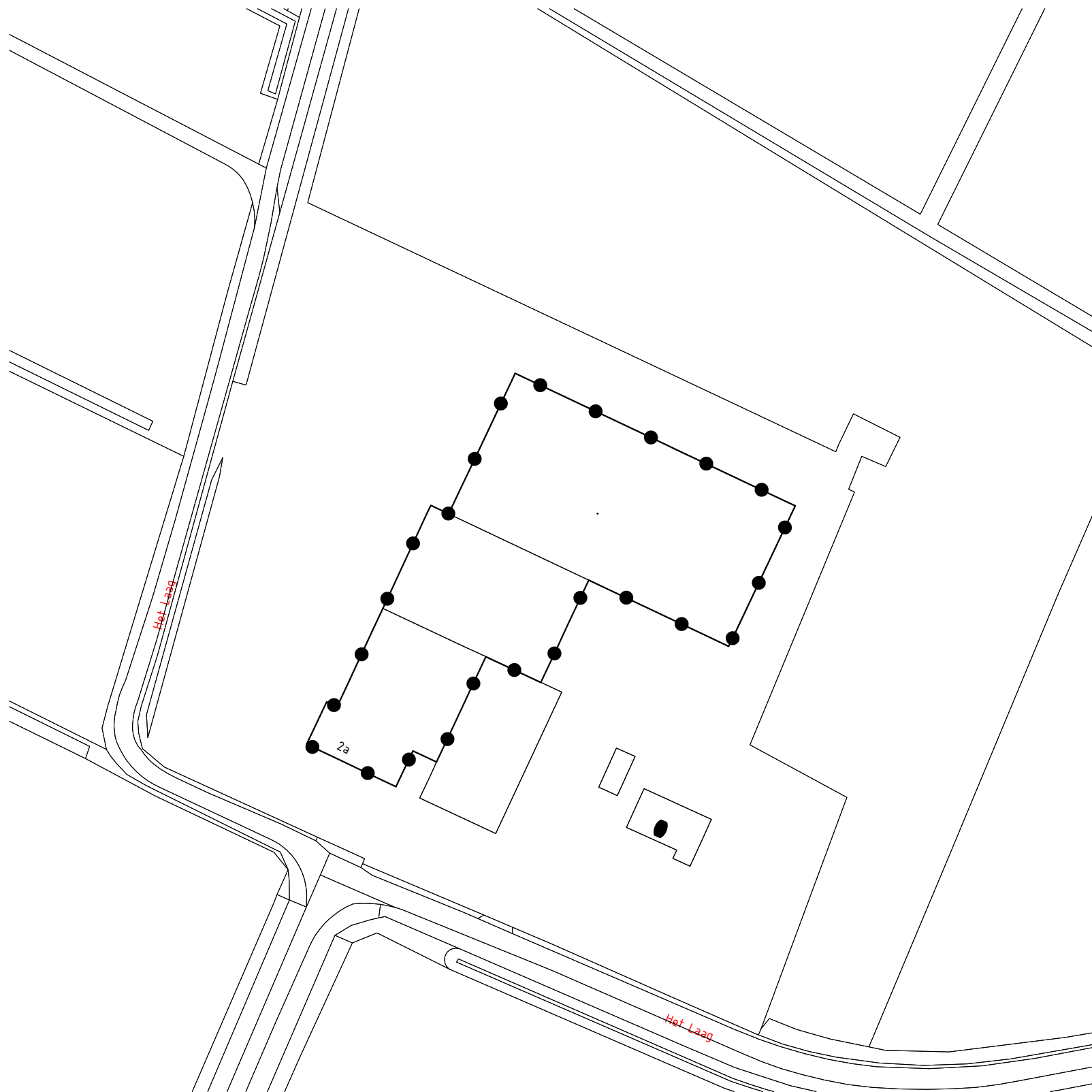
Met

[Redacted signature box]

[Redacted name]

[Redacted signature box]

[Redacted name]



PLANGEBIED

● — ● — ● Grens plangebied

VERKLARING



GBKN, topografie



project:
gemeente Bergen op Zoom
onderwerp:
omgevingsvergunning 't Laag 2

fase:
ontwerp

opdrachtgever:
De Omgevingsjurist
datum: 30 augustus 2017 gewijzigd :

1 : 1 000

projectnummer:
17.243
bladnummer:
1 van 1

Identificatienummer:
NL.IMRO.0748.OMGXXXXXX-0001



**BTL**

Dogs in Touch
t.a.v. mevr. [REDACTED]
Het Laag 2
4614 PA Bergen op Zoom

Email: : info@dogsintouch.nl
Cc: m.harberink@omgevingsjurist.nl

Ons kenmerk : 17.578/AR/722244
Datum : 21 september 2017
Betreft : landschappelijke inpassing het Laag 2 Bergen op Zoom

Advies

BTL Advies B.V.
Vestiging Oisterwijk

Parklaan 1
5061 JV Oisterwijk
Postbus 385
5060 AJ Oisterwijk

T 013 529 95 55
E advies@btl.nl
I www.btladvies.nl

Van Lanschot
NL56 FVLB 0225 7203 37
BIC FVLBNL22
KvK 16057550
BTW NL0078.49.175.B.01

Geachte mevrouw [REDACTED]

In het kader van onze opdracht treft u hierbij de briefrapportage met landschappelijke inpassing voor het Laag 2 te Bergen op Zoom (projectnummer: 722244).

Inleiding en aanleiding

Dogs in Touch wil als ondergeschikte nevenactiviteit bij het agrarische bedrijf in zonnebloemen van de familie [REDACTED] [REDACTED] trainingsfaciliteiten aanbieden voor hondeneigenaren om te oefenen met hun honden (Agility en Obedience). [REDACTED] wil graag lessen en workshops geven aan hondeneigenaren. Een omgevingsvergunning is hiervoor vereist, aangezien de gewenste activiteit niet binnen het huidige bestemmingsplan is voorzien. Het perceel ligt binnen de Groene Blauwe mantel zoals opgenomen in de Ruimtelijke Verordening van de Provincie Noord Brabant.

In de verordening ruimte van de Provincie Noord Brabant staat dat:

“• 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;
- 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;
- c”

Aan de eerste vereiste wordt ruimschoots voldaan. Er vindt geen uitbreiding plaats van het bebouwd oppervlak en geen uitbreiding van het verhard oppervlak. Op basis van onderdeel b wil de gemeente wel dat de voorgestelde ontwikkeling gepaard gaat met een positieve bijdrage aan de ecologische en landschappelijke waarden van het gebied.

ISO 9001
NVTL
NGB

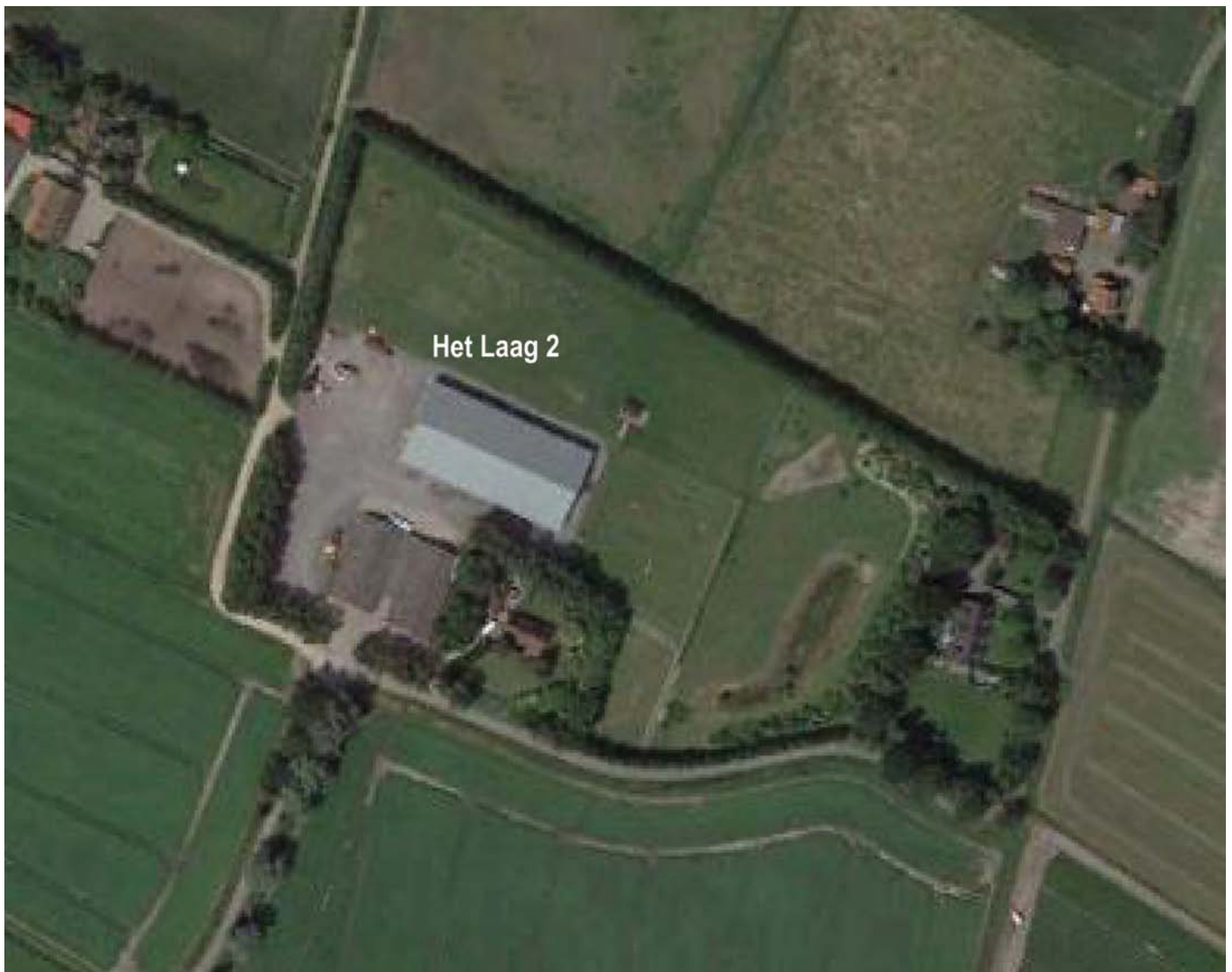
CO2-bewust

Kort gezegd: vanuit het principe “voor wat hoort wat” wil de gemeente graag dat de initiatiefnemer een investering doet die resulteert in een kwaliteitsverbetering voor het landschap. De initiatiefnemer profiteert namelijk van extra inkomsten uit de ontwikkeling. De gemeente Bergen op Zoom wil graag dat een klein deel van die extra inkomsten ten goede komt aan het landschap en de natuur in dit gebied.

Vandaar dat dit landschappelijk inpassingsplan is opgesteld voor een indoor activiteit die geen uitbreiding van bebouwd of verhard oppervlak vereist.

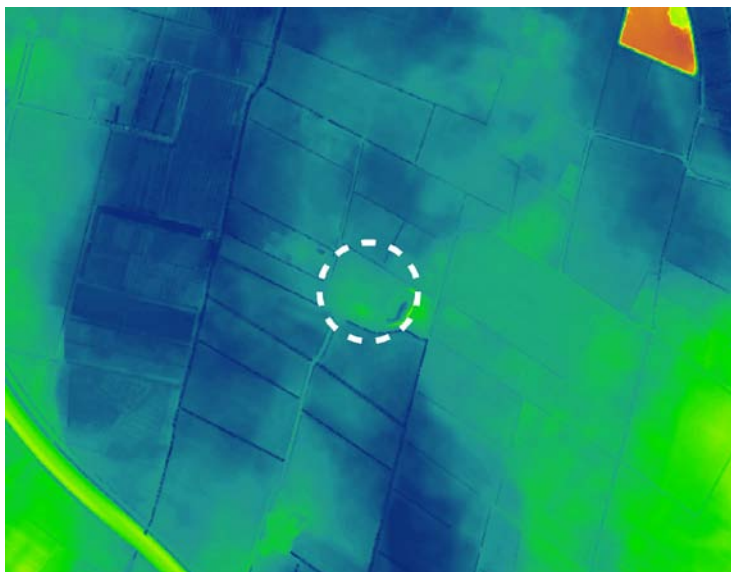
Locatieschets

De planlocatie ligt aan het Laag 2 in Bergen op Zoom. De omgeving ligt in het buitengebied van de gemeente op zo'n 800 meter van de Rijksweg A4 en ongeveer 1,5 kilometer van de kern van Bergen op Zoom. Het akkerbouwbedrijf van Van Vlimmeren beslaat zo'n 80 hectare aan gronden waarop zonnebloemen geteeld worden.

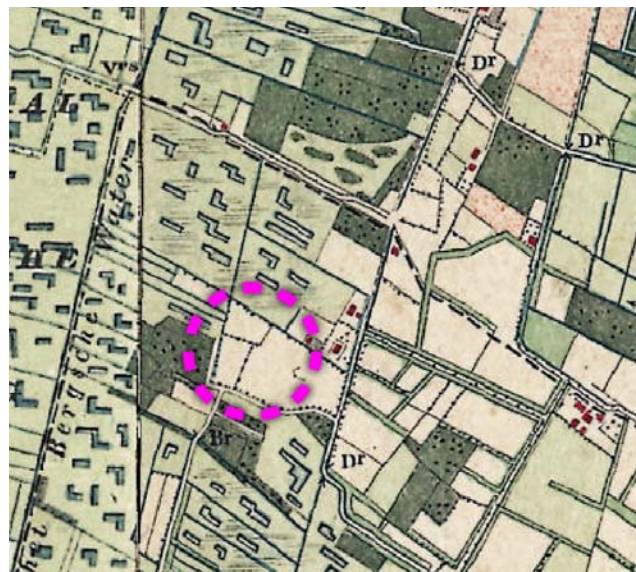


uitsnede luchtfoto, www.googlemaps.nl

Het Laag is een lage natte zone tussen Steenberg en Bergen op Zoom waar al in de Middeleeuwen turf gewonnen werd. Het Laag 2 is een iets hoger gelegen perceel precies op de oostgrens van deze lage zone. Dat het kavel iets hoger en dus droger is dan de directe omgeving is ook mooi op de historische kaarten te zien. Al op de topografische kaarten uit 1890 is het aangeduid als akker (wit) in tegenstelling tot de omringende weidegrond (groen)



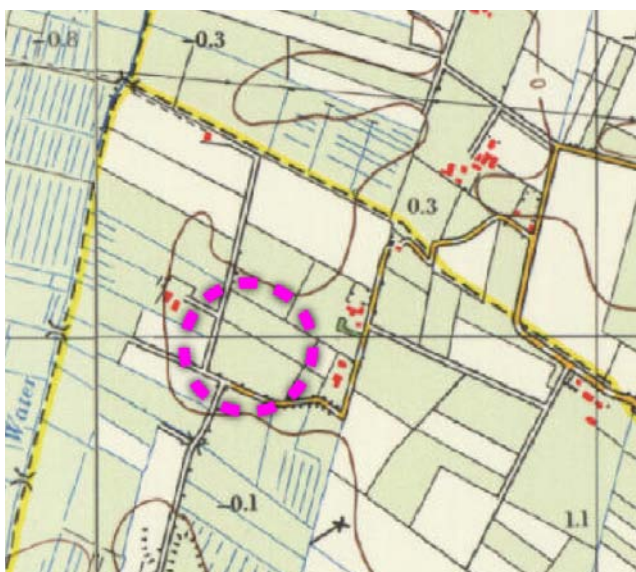
uitsnede Algemene Hoogtekaart Nederland, www.AHN.nl



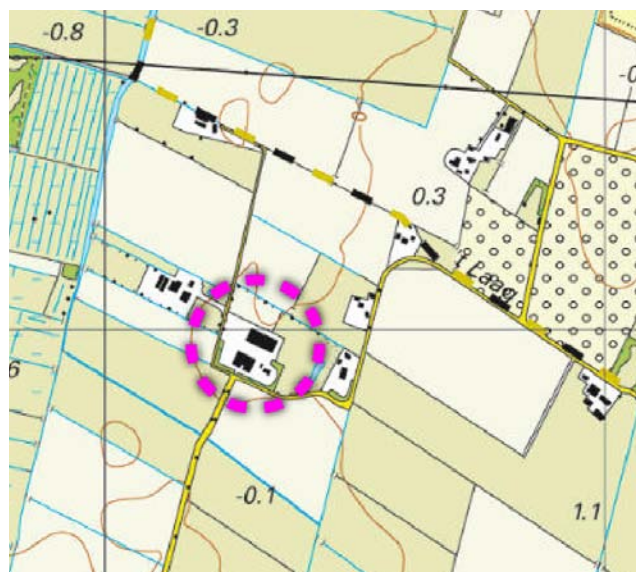
uitsnede topografische kaart 1890, Kadaster, www.topotijdreis.nl

Rond 1900 is de vorm van de huidige kavel al goed herkenbaar en voorzien van randbeplanting (zwarte bolletjes langs de kavelgrens).

Op de kaart van 1980 is geen randbeplanting aangegeven, terwijl op de kaart van 2010 de randbeplanting rond het huidige kavel staat aangegeven.



uitsnede topografische kaart 1980, Kadaster, www.topotijdreis.nl



uitsnede topografische kaart 2010, Kadaster, www.topotijdreis.nl

Huidige kwaliteiten

Het huidige perceel is voorzien van bedrijfswoning met garage, een bloemenhal (grote hal) en twee geschakelde loodsen. Het erf rond de loodsen is grotendeels verhard. Het gehele perceel is voorzien van randbeplanting. Deze beplanting bestaat voor een klein deel uit berken en voor een groot deel uit elzen. De randbeplanting komt qua locatie grotendeels overeen met de randbeplanting zoals vermeld op de topografische kaarten uit 1900 en vormt een waardevol onderdeel van de landschappelijke kwaliteiten van dit gebied.

In 2009 is het oostelijk deel van het perceel al ingericht met een poel, een wal, bomen en struiken om een landschappelijke buffer te maken tussen het perceel van het Laag 7 en het Laag 2. Deze zone is in samenwerking met de burens van het Laag 7 aangelegd.

Door de huidige inrichting van het perceel dat geheel voorzien is van randbeplanting (grotendeels elzensingel) is de visuele impact van de voorgestelde ontwikkeling op het landschap zeer beperkt. De bestaande bouwvolumes blijven gehandhaafd net als de bestaande hoeveelheid verhard oppervlak. Extra geparkeerde auto's staan op een locatie waar doorgaans landbouwvoertuigen staan. Bovendien dient de huidige landschappelijke randbeplanting al als buffer ten opzichte van de omgeving.



Voorstel

De buitenrand van het perceel is al voorzien van landschappelijke beplanting. Op het perceel zelf is, aanvullend op de parkzone met poel, nog ruimte voor het aanbrengen van extra landschappelijke structuren. Deze structuren zijn visueel vanuit de omgeving beperkt waarneembaar door de bestaande randbeplanting. Maar eventuele extra structuren hebben natuurlijk wel aanvullende waarde voor dieren en planten in de omgeving.

Houtwal

Met de ontwikkeling van een houtwal ten zuidoosten van de grote hal wordt een extra landschappelijk element toegevoegd aan het perceel. De houtwal bestaat uit een combinatie van inheemse bomen en struiken en pakt de kopse kant van de grote hal in met beplanting. De houtwal bestaat uit een ongeveer drie meter brede en veertig meter lange strook voorzien van bomen en struiken. De voorgestelde bomen bestaan uit drie zomereiken (*Quercus robur*) en twee zwarte elzen (*Alnus glutinosa*). Het mooiste is om de bomen wat losser in de strook te planten en niet helemaal op een strakke rechte lijn. De struiklaag bestaat uit:

- eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) 20%
- gelderse roos (*Viburnum opulus*) 20%
- sporkehout (*Rhamnus frangula*) 20%
- hazelaar (*Corylus avellana*) 20%
- gewone vlier (*Sambucus nigra*) 10%
- egelantier (*Rosa rubiginosa*) 10%

De bomen hebben een onderlinge afstand van minimaal vijf en maximaal vijftien meter en hebben bij aanplant een minimale boommaat van 10-12. De struiken bestaan uit 2 tot 3 jarig bosplantsoen. Het plantverband is minimaal 1,25 m x 1,25 meter of 1,50 m x 1,00 meter.

Hoogstamboomgaard

Nabij de poel komt een hoogstamboomgaard. De boomgaard ligt ten noordwesten van de poel zodat de poel geen hinder ondervindt door schaduw van de bomen. De boomgaard is ongeveer twintig meter breed en vijfenzeftig meter lang. De hoogstamboomgaard bestaat uit verschillende soorten met een onderlinge afstand die varieert tussen de tien tot vijf meter, afhankelijk van de grootte van de bomen.

Bij fruitbomen is het van belang de verschillende cultivars binnen een soort goed op elkaar af te stemmen zodat kruisbestuiving kan plaatsvinden. In dit voorstel bestaat een aanzienlijk deel uit oude rassen. Oude fruitreassen hebben door hun zeldzaamheid extra landschappelijke en ecologische waarde. De hoogstamboomgaard bestaat in dit voorstel uit:

- walnoot (1* *Juglans regia* "Buccaneer" = zelfbestuivend)
- kers (2* Meikers (*Prunus cerasus* "Meikers" = zelfbestuivend en wordt bestoven door Insecteur Lohnis, zeer oud ras; 2* *Prunus avium* "Varikse Zwarte" wordt besoven door Meikers; 2* *Prunus avium* "Inspecteur Lohnis" wordt bestoven door Meikers)
- appel (4* *Malus d. Rode Boskoop* Smith Hubsch; 2* *Malus d. Benoni* (als bestuiver voor Rode Boskoop; zelf bestuivend; sinds 1830)
- peer (2* *Pyrus c. 'Winterrietpeer'*, zeer oud ras roodkokende stoofpeer, is zelfbestuivend)
- mispel (2* *Mespilus germanica* Westerveld, vrijwel vergeten soort met prachtige bloei en bijzondere vrucht)

De bomen hebben een minimale boommaat van 8-10 en zijn voorzien van een boomkorf als het perceel wordt begraasd.

In totaal bevat dit voorstel ongeveer 120m² houtwal en 1300m² hoogstamboomgaard. Samen resulteert dit in een landschappelijke kwaliteitsverbetering van ruim 1400m².

Legenda

zwarte els

zomer eik

walnoot

kers

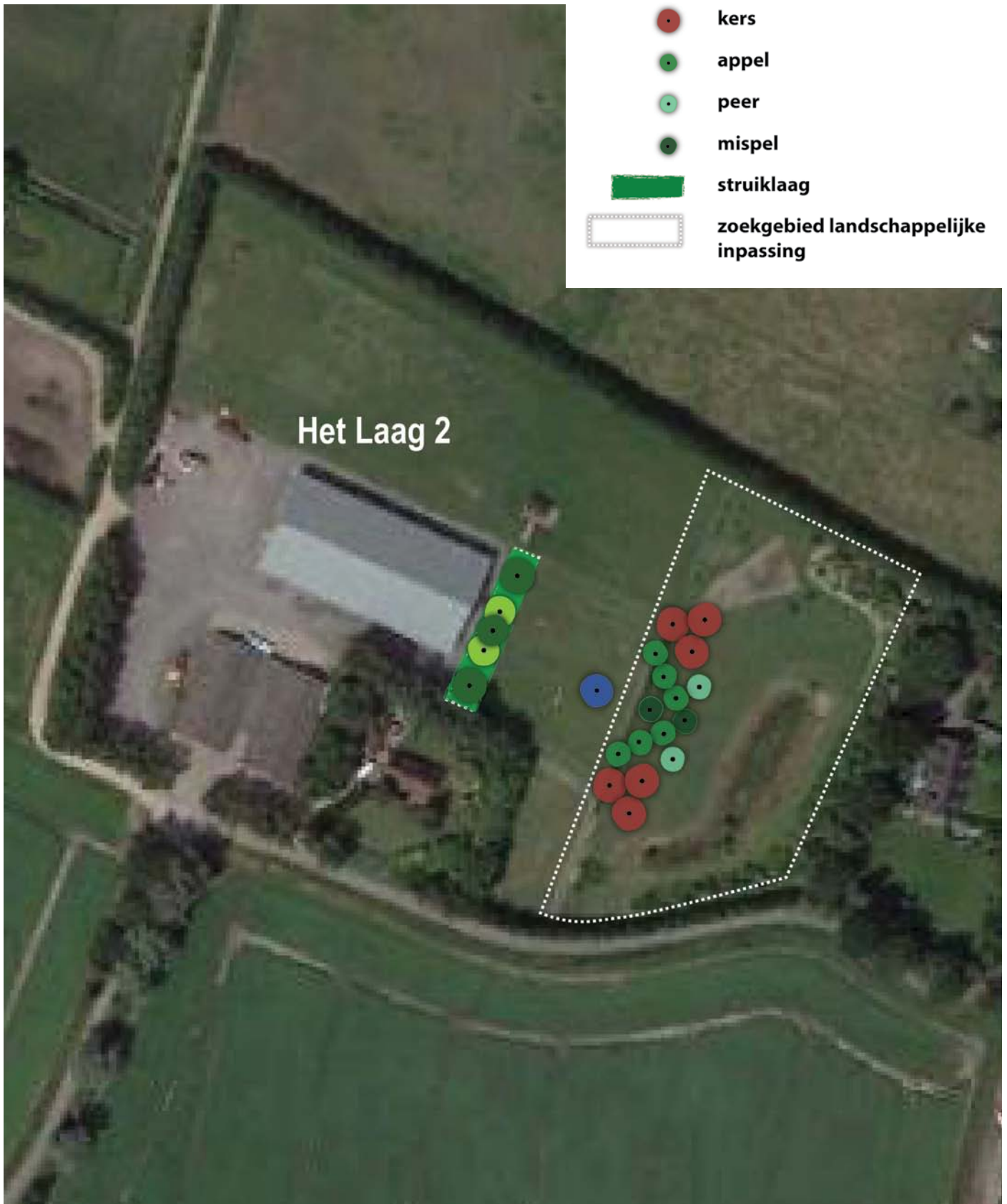
appel

peer

mispel

struiklaag

zoekgebied landschappelijke
inpassing



Dit advies is zorgvuldig opgesteld. Wij gaan ervan uit dat zonder uw reactie binnen 5 werkdagen na verzending bijgevoegd resultaat uw instemming heeft.

Met vriendelijke groet,

BTL Advies B.V. behandeld door:

[Redacted signature]

[Redacted signature]

