

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon 076 – 5225262

fax 076 – 5213812

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

Gemeente Zundert

Ruimtelijke onderbouwing

“Moststraat 2 te Wernhout”

Project: 152079

Datum: 12 mei 2016

Gemeente Zundert

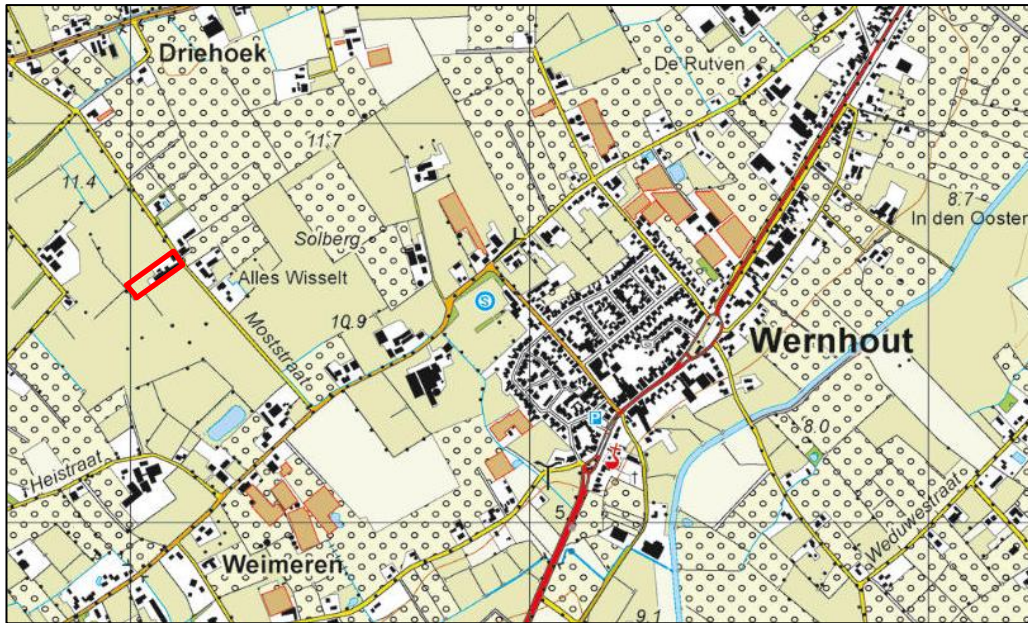
Ruimtelijke onderbouwing

“Moststraat 2 te Wernhout”

Opdrachtgever:	Familie van Opstal
Datum:	12 mei 2016
Referentie:	152079n10
Projectverantwoordelijke:	mevr. ing. T.J.C. van Wijnen, MSc
Status:	Concept

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Ligging van het plangebied	4
1.3	Leeswijzer	4
2	BESCHRIJVING HUIDIGE EN BEOOGDE SITUATIE	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Beoogde situatie	5
2.3	Landschappelijke inpassing	8
3	BELEID	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Rijksbeleid	11
3.3	Provinciaal beleid	15
3.4	Gemeentelijk beleid	21
4	PLANOLOGISCHE RELEVANTE (MILIEU) ASPECTEN	25
4.1	Inleiding	25
4.2	Bodem	25
4.3	Waterhuishouding	26
4.4	Cultuurhistorie	27
4.5	Archeologie	28
4.6	Natuur	29
4.7	Flora en fauna	30
4.8	Wegverkeerslawaaï	31
4.9	Bedrijven en milieuzonering	32
4.10	Externe veiligheid	33
4.11	Luchtkwaliteit	35
4.12	Kabels en leidingen	37
5	EFFECTEN EN AFWEGING	39
5.1	Inleiding	39
5.2	Ruimtelijk beleid	39
5.3	Planologisch relevante milieuaspecten	39
5.4	Conclusie	39



De topografische kaart van Wernhout. Binnen de rode contour is het plangebied voor voorliggende ontwikkeling gesitueerd.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Familie van Opstal, hierna te noemen initiatiefnemer, is voornemens om op het adres aan de Moststraat 2 in Wernhout, ter plaatse van het voormalig agrarisch bedrijf, een honden- en kattenpension te vestigen. Daarnaast krijgt de bestaande hondentrimsalon van de initiatiefnemer een ruimte binnen de bestaande stallen op het perceel. Ten behoeve van de trimsalon vindt ondergeschikte detailhandel plaats. De bestaande stallen in het plangebied dienen voor een honden- en kattenpension en een hondentrimsalon geschikt gemaakt te worden.

Binnen het vigerend bestemmingsplan “Buitengebied Zundert” heeft het plangebied de bestemming ‘Agrarisch – Agrarisch Bedrijf’. Binnen deze bestemming is het planvoornemen niet mogelijk, aangezien de bestemming het niet toelaat een agrarisch verwant bedrijf ter plaatse te vestigen. Een bestemmingsplanwijziging is dan ook noodzakelijk om het honden- en kattenpension en de hondentrimsalon ter plaatse mogelijk te maken.



*Uitsnede van de verbeelding behorende bij de kern en het buitengebied van Wernhout. Binnen de rode contour is het plangebied voor voorliggende ontwikkeling gesitueerd.
Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2016.*

Reeds heeft de gemeente Zundert aangegeven in principe medewerking te verlenen aan het initiatief middels een reactie op het principeverzoek d.d. 29 december 2015. Het planvoornemen kan opgenomen worden in het derde veegplan van het bestemmingsplan “Buitengebied Zundert” om zo een passend juridisch-planologisch kader te vormen. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet in een omschrijving op welke wijze de situatie gewijzigd gaat worden en waarom dit passend is binnen het vigerend beleid (met uitzondering van het vigerende bestemmingsplan) en de omgeving.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied voor onderhavige ontwikkeling is gesitueerd in het buitengebied van de kern Wernhout, gelegen in de gemeente Zundert. Kadastraal zijn de gronden bekend als de gemeente Zundert, sectie T, betreffende de perceelnummers 402 en 403, met een totale oppervlakte van circa 6.355 m².



Uitsnede van de kadastrale kaart. Binnen de rode contour is voorliggend plangebied gesitueerd. Bron: pdokviewer, 2016.

1.3 Leeswijzer

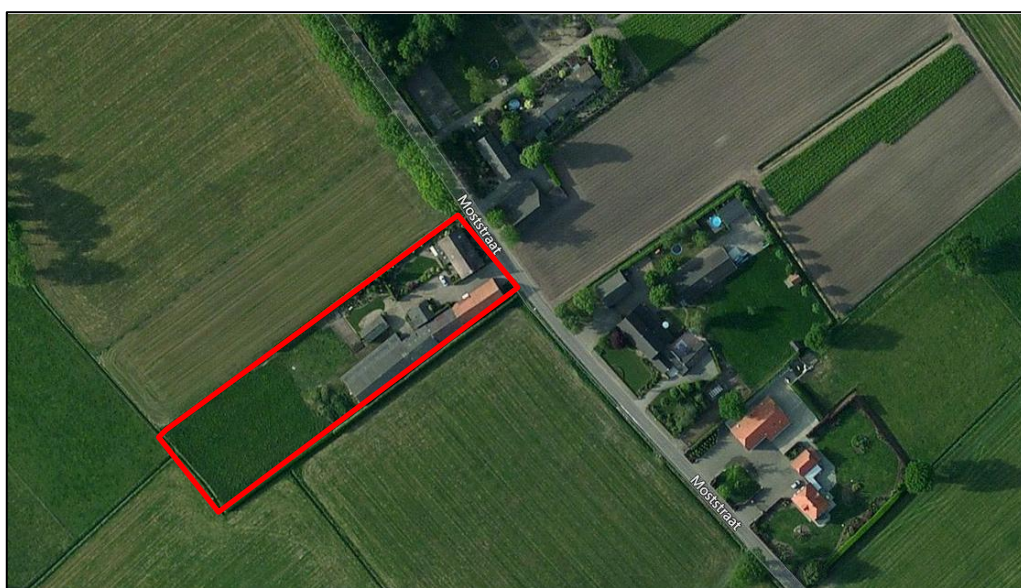
Met betrekking tot de inhoud van de ruimtelijke onderbouwing wordt de volgende opzet aangedragen:

- **Hoofdstuk 2** bevat een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied én een omschrijving van de beoogde situatie met het planvoornemen. Hierbij wordt onder andere aandacht besteed aan de situering, gebruiksfunctie en de ontsluiting van het project.
- In **hoofdstuk 3** komt de beleidsafstemming aan de orde, waarin beschreven wordt op welke aspecten het project past binnen c.q. afwijkt ten opzichte van het vigerende beleid. Extra aandacht moet hierin besteed worden aan de mate van afwijking ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan.
- Een beschrijving van alle planologisch relevante (milieu) aspecten van het project en de planologische afweging in relatie tot deze aspecten is terug te vinden in **hoofdstuk 4**. Onder deze planologisch relevante aspecten vallen onder andere de milieuplanologische aspecten, zoals de watertoets, de vogel- en habitatrichtlijn, de flora- en faunawet en de Wet op de monumentenzorg.
- In het laatste hoofdstuk, **hoofdstuk 5**, worden de effecten van het planvoornemen op alle aspecten kort samengevat, waarna een afweging wordt gemaakt of het planvoornemen voldoet aan alle eisen.

2 BESCHRIJVING HUIDIGE EN BEOOGDE SITUATIE

2.1 Huidige situatie

Voorliggend plangebied is gesitueerd in het buitengebied van de gemeente Zundert nabij de kern Wernhout. Binnen het plangebied is een bedrijfswoning met bijbehorende stallen aanwezig. Deze stallen hebben jarenlang ten dienste gestaan van een agrarisch bedrijf. In deze stallen werden varkens gehouden. Reeds is er geen sprake meer van het gebruik van het perceel ten behoeve van deze dieren en staan de diverse stallen leeg. Binnen het vigerend bestemmingsplan “Buitengebied Zundert” heeft het plangebied de bestemming “Agrarisch – Agrarisch Bedrijf”.



Uitsnede van de luchtfoto met binnen de rode contour het plangebied voor voorliggende ontwikkeling. Bron: Bing Maps, 2016

2.2 Beoogde situatie

Het planvoornemen betreft het ter plaatse vestigen van een honden- en kattenpension, inclusief het bieden van ruimte aan de hondentrimsalon. Het honden- en kattenpension zal dienen als opvang voor dieren tijdens een vakantie én als dagopvang. Binnen het honden- en kattenpension kunnen maximaal 80 honden in hokken en 20 katten in 2 kattenkamers gehuisvest worden. Vanzelfsprekend betreffen hier de aantallen dieren maximum aantallen. Dit aantal dieren is niet continue in het honden- en kattenpension aanwezig, maar de mogelijkheid bestaat om, uitgaande van de maximale situatie, dit aantal dieren op te vangen. In het vakantie seizoen zal het aantal dieren dat opgevangen wordt wellicht hoger liggen dan buiten het vakantie seizoen. De hondentrimsalon is een bestaand bedrijf van de initiatiefnemer. Initiatiefnemer wenst ook voor dit bedrijfsonderdeel een ruimte in te richten in de bestaande stallen.



Luchtfoto van het plangebied met de beoogde indeling van de bestaande bedrijfsgebouwen

De bestaande bebouwing op het perceel staat leeg en krijgt door het planvoornemen een nieuwe functie. De bouw van nieuwe gebouwen is niet aan de orde. De bestaande stallen en de buitenruimte worden vrijwel geheel betrokken bij het planvoornemen. De diverse stallen zullen ruimte bieden aan een hondenpension, een kattenspension, een hondentrimsalon en een uitloopweide. De bestaande stallen in het plangebied komen vrijwel volledig ten dienste te staan van het agrarisch verwant bedrijf. Één bestaande stal wordt in de toekomst gebruikt voor privéopslag van de initiatiefnemers. De overige stallen die niet ten dienste komen te staan van de bedrijfsvoering (183 m²) worden gesloopt.



Het plangebied met de diverse te behouden en te slopen opstallen.

In eerste instantie dient ervan uitgegaan te worden dat de eigenaar van de hond of kat het dier zelf naar het pension brengt. Initiatiefnemer overweegt daarnaast om in de toekomst een haal- en brengservice op te zetten. Ten aanzien van het brengen en halen van de dieren hanteert het dierenpension bepaalde openingstijden.

Ten aanzien van het buiten verblijven van de honden is uitgegaan van de tijden die gehanteerd worden in het akoestisch onderzoek ten behoeve van het agrarisch verwant bedrijf, dat is bijgevoegd als bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing. De buitenrennen zijn ingericht voor maximaal 20 honden die tussen 7.00 en 19.00 hierin kunnen verblijven. Daarnaast worden de honden tussen 7.00 en 19.00 beurtelings uitgelaten op de uitloopweide die op de achterzijde van het perceel wordt ingericht. Buiten deze tijden verblijven de dieren binnen in de daarvoor ingerichte gebouwen en hokken.

Verkeer en parkeren

Door het planvoornemen zal er ter plaatse sprake zijn van een geringe toename van het verkeer. Voorliggende ontwikkeling is gesitueerd aan de Moststraat, een landelijke weg waar een maximale snelheid mag worden gereden van 60 kilometer per uur. In principe worden deze landelijke wegen voornamelijk gebruikt voor bestemmingsverkeer ten behoeve van de diverse woon- en bedrijfsbestemmingen. De Moststraat is zowel vanaf de kern Wernhout, Zundert en Achtmaal goed bereikbaar door de nabijheid van de provinciale weg N263. In het verleden was er sprake van een varkenshouderij ter plaatse, waardoor verkeers- en vervoersbewegingen ten behoeve van dit veehouderijbedrijf ontstonden. Deze vervoersbewegingen zullen nu gebruikt worden door de aan- en afvoerbewegingen van het honden- en kattenpension.

Het halen en brengen van de hond(en) en/of kat(ten) vindt verspreid over de dag en over de week plaats. Om er zeker van te zijn dat er in de avonduren vrijwel geen extra verkeersbewegingen door het planvoornemen plaatsvinden, hanteert de eigenaar beperkte openingstijden. De piekmomenten van het pension liggen met name in de maanden dat het overige verkeer juist minder is, namelijk het vakantieseizoen. Extra verkeersbewegingen gedurende de avonduren vinden dan ook niet plaats. Bovendien sluit de initiatiefnemer voor de toekomst niet uit dat, indien dit wenselijk is, zij zelf de honden- en/of katten met een speciaal daarvoor ingerichte auto ophalen tegen een vergoeding. Dit voorkomt onnodige verkeersbewegingen van en naar het pension.

In het parkeerbeleid van de gemeente Zundert d.d. 8 september 2010 wordt geen specifieke norm voor dierenpensions gehanteerd. Aangesloten wordt bij de norm voor arbeids- en bezoekersextensieve bedrijven van 0,7 parkeerplaats per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte. De bestaande stallen waarin de bedrijfsvoering mogelijk wordt gemaakt hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 800 m². Dit betekent dat, wanneer gerekend wordt met de cijfers uit het parkeerbeleid van de gemeente Zundert, het planvoornemen een parkeerbehoefte heeft van minimaal zes parkeerplaatsen. Op het perceel worden tien parkeerplaatsen ingericht achter de bestaande bedrijfswoning. Deze parkeerplaatsen zullen enkel gedurende korte tijd worden gebruikt voor het brengen en halen van de hond(en) en/of kat(ten). Van langdurig parkeren ten behoeve van de bedrijfsvoering is geen sprake.

2.3 Landschappelijke inpassing

Toetsingskader

Om het wijzigen van de bestemming ter plaatse van de Moststraat mogelijk te maken dient rekening te worden gehouden met de regels van de Provincie Noord-Brabant die zijn vastgelegd in de Verordening ruimte 2014, d.d. 15 juli 2015. In deze verordening is bepaald dat bij ruimtelijke ontwikkelingen (de omzetting van agrarisch naar agrarisch verwant wordt beschouwd als een dergelijke ontwikkeling) de ruimtelijke onderbouwing waarborgen bevat dat er sprake is van een goede landschappelijke inpassing. Met 'waarborg' wordt bedoeld een specifieke wijze van bestemmen en in combinatie met een landschappelijk inpassing, waaruit exact blijkt hoe de inpassing feitelijk plaats heeft. Daarnaast wordt via een berekening kwaliteitsverbetering de hoogte van de benodigde investering in het landschap bepaald.

De regio West-Brabant heeft, in samenwerking met de provincie Noord-Brabant, eenduidige regionale afspraken gemaakt met betrekking tot de toepassing van het principe kwaliteitsverbetering van het landschap in het regionaal ruimtelijk overleg, neergeschreven in het 'Afsprakenkader Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant' d.d. 18 december 2014. De regio West-Brabant is landschappelijk gezien een regio met grote verschillen. Het afsprakenkader biedt ruimte voor kwaliteitsverbetering in en van verschillende landschappen en voor verschillende gedachten over kwaliteitsverbetering. Deze notitie is van toepassing op voorliggend plangebied.

Artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014 stelt dat elke ruimtelijke ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied gepaard moet gaan met een kwaliteitsverbetering van het landschap. Onder kwaliteitsverbetering wordt verstaan: landschappelijke inpassing (van bebouwing), toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land, activiteiten gericht op behoud of herstel van cultuurhistorische waardevolle bebouwing of terreinen, wegnemen van verharding, slopen van bebouwing, een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones. De regio hanteert diverse categorieën ruimtelijke ontwikkelingen, op basis waarvan een bepaalde inspanning in het landschap noodzakelijk is:

- Categorie 1: ruimtelijke ontwikkelingen met nauwelijks tot geen landschappelijke invloed en waarbij geen (extra) kwaliteitsverbetering van het landschap wordt geëist.
- Categorie 2: ruimtelijke ontwikkelingen met weinig landschappelijke invloed, dan wel ruimtelijke ontwikkelingen die van nature aan het buitengebied zijn gebonden, of plaatsvinden in hiervoor aangewezen gebieden. De kwaliteitsverbetering vindt plaats in de vorm van landschappelijke inpassingsmaatregelen. Deze categorie is niet limitatief.
- Categorie 3: ruimtelijke ontwikkelingen welke niet tot categorie 1 of 2 behoren. De kwaliteitsverbetering wordt berekend op basis van de bestemmingswinst.

Beoordeling

Voorliggende ontwikkeling is toe te schrijven aan categorie 3. Ten behoeve van de kwaliteitsverbetering van het landschap dient een beschrijving en een verantwoording van de te nemen maatregelen ter plaatse toegevoegd te worden aan de ruimtelijke onderbouwing. In bijlage 2 van deze ruimtelijke onderbouwing is de berekening kwaliteitsverbetering en het bijbehorend landschappelijk inpassingsplan toegevoegd. Ten behoeve van de kwaliteitsverbetering voor het landschap dient 20% van de waardevermeerdering geïnvesteerd te worden in het landschap. Dit komt neer op een bedrag van €2.348,-. Middels de sloop van gebouwen en de totale landschappelijke inpassing wordt €5.925,- geïnvesteerd in het landschap.

3 BELEID

3.1 Inleiding

De beleidscontext voor het plangebied wordt gevormd door landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid samengevat.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), 2012

Toetsingskader

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Deze structuurvisie vormt de uitwerking van de ambities van het Rijk, op basis van haar verantwoordelijkheden, in Rijksdoelen en daarmee samenhangende nationale belangen op het gebied van een samenhangend ruimtelijk en mobiliteitsbeleid. Het Rijk heeft tot doel Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te maken in een periode van economische conjunctuurschommelingen, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen. Aanleiding voor het vaststellen van de visie is de constatering dat het voorheen geldende ruimtelijke Rijksbeleid onvoldoende bijdroeg aan het behalen van deze doelen, onder meer door het veroorzaken van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving en een te sectorale blik op vraagstukken. Om dit te keren brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat en laat het meer over aan gemeenten en provincies.

Het Rijk onderscheidt thans nog dertien nationale belangen; uitsluitend op basis van deze belangen intervenueert het Rijk in de ruimtelijke ordening. Een groot deel van deze belangen leidt tot het reserveren van ruimte voor functies. Dit betreft dan bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor waterberging, militaire activiteiten en de uitbreiding van het hoofdwegennet. Deze belangen zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro). Eén van de belangen die niet leidt tot een ruimtereservering is het belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten'. In het kader van dit belang heeft het Rijk besloten om, ten behoeve van het verminderen van de bestuurlijke drukte en het neerleggen van verantwoordelijkheden bij decentrale overheden, de verstedelijkingsstrategie te wijzigen. Dit houdt in dat het bundelingsbeleid, verdichtingsbeleid, locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen, beleid voor basiskwaliteit, stedelijke netwerken, nationale landschappen en rijksbufferzones is afgeschaft en dat daar slechts één beleidslijn voor terug komt: de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Deze 'ladder' heeft tot doel het principe van

vraaggericht programmeren en het principe van zorgvuldig ruimtegebruik bindend voor te schrijven bij de afwegingen van gemeenten en provincies. Dit belang is als procesvereiste vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Grondgedachte van de 'ladder' is dat een activiteit op meerdere locaties zou kunnen plaatsvinden en dat vervolgens de planologisch meest juiste locatie gekozen moet worden. Dat gaat uit van de activiteit. Hiermee wordt beoogd om de voorheen bestaande praktijk, waarbij in veel gevallen een bestemming wordt gezocht voor een bepaalde locatie (bv. herbestemmen van een voormalige vuilstortplaats), om te vormen.

Beoordeling

Voorliggend plangebied is niet gelegen in een gebied waarvoor van rijkswege een ruimtereservering geldt. Uitsluitend het nationale belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten', als vervat in de 'ladder voor duurzame verstedelijking', is van toepassing op de onderhavige ruimtelijke onderbouwing. Aan dit belang wordt navolgend getoetst.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voorliggend plangebied niet gelegen is in een gebied waarvoor van rijkswege een ruimtereservering geldt. Aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt navolgend getoetst.

3.2.2 Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2012

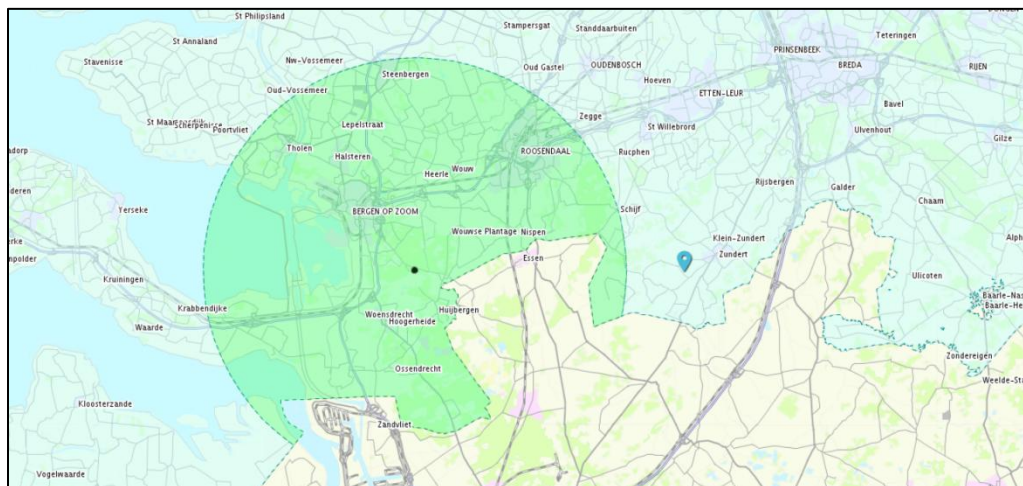
Toetsingskader

Het Rijk heeft in de hiervoor genoemde SVIR vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op provinciaal en gemeentelijk niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmings- en wijzigingsplannen.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden met daarin een regeling voor een beperkt aantal onderwerpen. Op 1 oktober 2012 is het besluit aangevuld met regels voor de andere beleidskaders uit de SVIR en tevens uit het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte. Een aantal onderwerpen is geregeld in de bij het Barro behorende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

Beoordeling

Onderhavig plangebied is gelegen in een radarverstoringsgebied van de vliegbasis Woensdrecht. In artikel 2.6.4 van het Barro wordt gesteld dat de maximaal toelaatbare hoogte van objecten in, op of boven de grond in een obstakelbeheergebied in overeenstemming moet zijn met artikel 16 van het Besluit militaire luchthavens. In dit betreffende artikel wordt verwezen naar het NATO Standardization Agreement nr. 3759.



Ligging van het radarverstoringsgebied behorende tot de vliegbasis Woensdrecht. Met de blauwe aanwijzer wordt het plangebied aangeduid. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2016

Onderhavig plan betreft enkel het planologisch mogelijk maken van een honden- en kattenpension en een trimsalon in bestaande bijgebouwen. De bouwhoogte ter plaatse zal dus niet veranderen door het planvoornemen. De bestaande nokhoogte van de bijgebouwen is 5,5 meter. Dergelijke bouwhoogtes passen ruimschoots binnen de gestelde maximale bouwhoogtes uit het bovengenoemde NATO besluit.

Ten aanzien van het onderhavige plangebied zijn er verder geen regels uit het Barro van toepassing.

Conclusie

Het planvoornemen is passend binnen de algemene regels gesteld in het Barro en het Barro.

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro), 2012

Toetsingskader

Met de inwerkingtreding op 1 oktober 2012 van art. 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) – de 'ladder voor duurzame verstedelijking' – geldt voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van decentrale overheden die (planologisch) nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken een bijzonder procesvereiste. Dit procesvereiste is gebaseerd op één van de nationale belangen als opgenomen in de SVIR, opgesteld door het Rijk. Dit nationale belang houdt in dat, ten behoeve van een goed systeem van ruimtelijke ordening, een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten plaats dient te vinden. Deze zorgvuldige

afweging heeft tot doel om, vanuit een oogpunt van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, planologisch ongewenste versnippering en een onaanvaardbare leegstand te voorkomen. Het Rijk heeft er voor gekozen om, gedeeltelijk gebaseerd op de al langer geldende SER-ladder uit 1999, het procesvereiste vorm te geven als een determinerend-cumulatief werkende motivatieverplichting. De motivatieverplichting voor ruimtelijke besluiten, welke geldt voor de maximale planologische mogelijkheden inclusief flexibiliteitsinstrumenten (waarbij planologische saldering niet per definitie is toegestaan), bestaat uit drie eisen (treden):

- a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
- c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Beoordeling

In de definitiebepaling voor 'stedelijke ontwikkeling', als opgenomen in art. 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i Bro, luidende een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen' is geen ondergrens opgenomen. Hieruit volgt dat elke stedelijke ontwikkeling, hoe kleinschalig dan ook, is onderworpen aan de toepassing van de ladder.

Het onderhavige plan voorziet in een wijziging van de agrarische bedrijfsbestemming naar een bestemming die geschikt is voor een agrarisch verwant bedrijf. Ter plaatse is al sprake van een bedrijfsbestemming, enkel het mogelijk maken van een agrarisch verwant bedrijf wordt middels de bestemmingswijziging mogelijk gemaakt. Het initiatief vindt volledig plaats binnen de bestaande stallen, van nieuw ruimtebeslag is dan ook geen sprake. Ter plaatse van het planvoornemen is dan ook geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Conclusie

Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro en daarmee de ladder voor duurzame verstedelijking. Daardoor is de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing in onderhavig geval voor wat betreft het aantonen van de regionale behoefte en de locatie waar de ontwikkeling plaats dient te vinden.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening – partiële herziening 2014

Toetsingskader

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) is vastgesteld door Provinciale Staten op 1 oktober 2010 en geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040) weer. Belangrijke beleidslijnen in de SVRO zijn het principe van concentratie van verstedelijking, zorgvuldig ruimtegebruik, verantwoord omgaan met de natuurlijke basis en het streven naar robuuste en aaneengesochte natuurgebieden. Sinds de vaststelling in 2010 hebben Provinciale Staten diverse besluiten genomen die een verandering brengen in de provinciale rol en sturing, of van provinciaal beleid. Deze besluiten zijn vertaald in de partiële herziening van de structuurvisie in 2014. Op onder andere de volgende onderdelen vindt bijsturing van het beleid plaats: transitie van stad en platteland, intrekken reconstructie- en gebiedsplannen, groenbeleid, samenhangend beleid voor de ondergrond en de transitie naar een zorgvuldige veehouderij. De, ongewijzigde, provinciale sturingsfilosofie is gebaseerd op vijf rollen: ontwikkelen, ordenen, beschermen, regionaal samenwerken en stimuleren. Twee rollen zijn met name van belang voor onderhavig plan: de ordenende en de beschermende rol.

De ordenende rol gaat uit van het behartigen van ruimtelijke belangen en keuzes. Deze zijn geordend in vier ruimtelijke structuren. De structuren geven een hoofdkeus aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. Maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan functies stelt. Binnen de structuren is ruimte voor regionaal maatwerk. De vier onderscheidende structuren zijn:

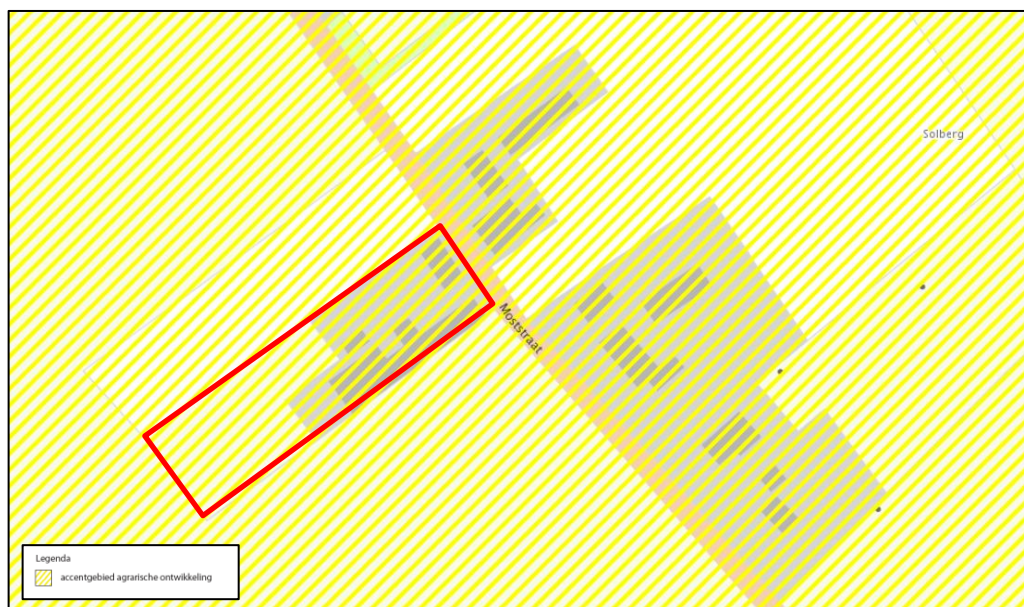
1. de groenblauwe structuur: gebieden waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden;
2. de agrarische structuur: een breed georiënteerde plattelandseconomie, waar landbouw een belangrijke drager is en waar de landbouwfunctie goed is afgestemd op de omgeving;
3. de stedelijke structuur: alle grote locaties voor wonen, werken en voorzieningen zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen, waar de nadruk ligt op concentratie, zorgvuldig ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit, verknoping aan infrastructuur en versterking van kennisinnovatieve economie;
4. infrastructuur: samenhangend netwerk van wegen, spoorlijnen, vaarwegen, luchthavens en buisleidingen waarbij de nadruk ligt op betere verknoping, bevorderen bereikbaarheid, aandacht voor landschap en goede verdeling over verschillende netwerken.

Het uitgangspunt van de beschermende rol is zorgvuldig ruimtegebruik. Bij ruimtelijke afwegingen betekent dit dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. De provincie wil nieuw ruimtebeslag zoveel mogelijk voorkomen. Bij ontwikkelingen buiten bestaand bebouwd gebied wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor een investering in het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken.

Beoordeling

Voorliggend planvoornemen is gelegen binnen de structuur gemengd landelijk gebied; een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. In het landelijk gebied stimuleert de provincie het mengen van functies om een sterke plattelandseconomie te bewerkstelligen. In een aantal gebieden is de landbouw dominant en wil de provincie ruimte behouden voor agrarische bedrijvigheid. De provincie streeft daarom naar een optimale en duurzame ontwikkeling van in die gebieden aanwezige landbouwsectoren.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het accentgebied voor agrarische ontwikkeling. De zandgronden ten zuidwesten van Breda, rond Zundert, Rijsbergen en Achtmaal behoren toe aan een belangrijk grootschalig boomteeltgebied dat tot de top van Europa wordt gerekend. Eveneens worden hier vollegrondsgroenten geteeld. Het accentgebied agrarische ontwikkeling is hier aangegeven omdat dit gebied wordt gekenmerkt door mogelijkheden op de positie van de boomteeltsector te versterken.



Uitsnede van de kaart behorende bij de structuurvisie van de provincie Noord-Brabant. Binnen de rode contour is voorliggend plangebied gesitueerd. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2016

Voorliggend plangebied betreft een gering perceel ingericht als agrarisch bedrijf. Voor de ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van de bestaande stallen en vindt geen nieuw ruimtebeslag plaats. Voorliggend initiatief betreft de ontwikkeling van een agrarisch verwant bedrijf en maakt onderdeel uit van een multifunctioneel gebied, waar niet alleen agrarische, maar ook woonbestemmingen in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Het starten van een honden- en kattenpension en een hondentrimsalon ter plaatse is geen belemmering voor de boomteeltsector.

Conclusie

Voorliggend planvoornemen past binnen de Structuurvisie ruimtelijke ordening van de provincie Noord-Brabant.

3.3.2 Verordening ruimte 2014 (15 juli 2015)

Inleiding

In de SVRO zijn de hoofdlijnen van het provinciale beleid voor de komende periode aangegeven. Daarin is voor de doelen en ambities die bereikt moeten worden per onderwerp aangegeven welke instrumenten de provincie wil inzetten. In een aantal gevallen is gekozen voor het instrument 'planologische verordening', bekend als Verordening ruimte. Op 7 februari 2014 is de Verordening ruimte 2014 vastgesteld door Provinciale Staten. Deze stelt regels aan onder meer de bundeling van stedelijke ontwikkeling, natuurontwikkeling, de ontwikkeling van intensieve veehouderijen, waterberging, cultuurhistorie en het agrarisch gebied. De geactualiseerde Verordening ruimte 2014 is in werking getreden op 15 juli 2015.

De Verordening ruimte 2014 is opgebouwd volgens het principe van een bestemmingsplan. Dit houdt in dat er zowel 'gebiedsgerichte regels' zijn gesteld als 'algemene regels'. Bij de gebiedsgerichte regels is vervolgens een onderscheid gemaakt naar 'structuren' (basisregels) en 'aanduidingen' (aanvullende of afwijkende regels ten opzichte van de basisregels of andere aanduidingen). Tenslotte zijn er ook een aantal 'procedurele bepalingen'. Aan de hand van deze systematiek wordt onderstaand het plan voor de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de relevante onderdelen uit de Verordening ruimte 2014.

Hoofdstuk 3 'Structuren'

Toetsingskader

Binnen de Verordening ruimte is voorliggend plangebied gelegen binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied'. De provincie stimuleert hier het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Vooral de ontwikkeling van landbouw is hierbij van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen.



Uitsnede van de kaart behorende bij de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant. Binnen de rode contour is voorliggend plangebied gelegen. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2016

Bovendien is op het plangebied een aanduiding 'Teeltgebied Zundert' aanwezig. Daarnaast moet voldaan worden aan de algemene regels voortkomend uit de Verordening ruimte.

Beoordeling

Hoofdstuk 3 'Structuren'

Artikel 7 'Gemengd landelijk gebied'

De begripsbepaling van de Verordening ruimte 2014 beschrijft een agrarisch verwant bedrijf als volgende: bedrijf dat geheel of in overwegende mate gericht is op het verlenen van diensten aan particulieren of niet-agrarische bedrijven waarbij gebruik gemaakt wordt van het telen van gewassen, het houden van dieren of het toepassen van andere land-, bos- of natuurbouwkundige methoden, met uitzondering van mestbewerking. Voorliggend planvoornemen, waarbij een honden- en kattenpension en een hondentrimsalon mogelijk gemaakt worden, dient aangemerkt te worden als een agrarisch verwant bedrijf. De bedrijfsvoering werkt namelijk zo dat door het houden van dieren diensten worden verleend aan particulieren.

In artikel 7.10 en 7.11 van de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant staan de regels met betrekking tot agrarisch verwante bedrijven in het gemengd landelijk gebied. Op basis van deze artikelen uit de Verordening ruimte kan het planvoornemen getoetst worden aan de vereisten uit deze provinciale verordening. Het huidig agrarisch bestemmingsvlak behorende bij het perceel Moststraat 2 in Wernhout is circa 5.000 m². De totale omvang van het bouwperceel blijft dus zowel binnen de aangegeven oppervlakte in artikel 7.10, eerste lid onder a en binnen de verruimde mogelijkheden voor een agrarisch-verwant bedrijf in artikel 7.11, eerste lid. Het planvoornemen past en draagt bij aan de beoogde ontwikkeling van het gemengd landelijk gebied, zoals omschreven staat in de Verordening ruimte in artikel 7.10, eerste lid onder b. In het gemengd landelijk gebied wordt een gemengde plattelandseconomie nagestreefd met als kenmerk een multifunctionele gebruiksruimte. Het honden- en kattenpension kan hieraan een bijdrage leveren. Het planvoornemen doet geen afbreuk aan de ontwikkeling van de agrarische economie in het gebied, aangezien het planvoornemen is gelegen op een bestaand agrarisch bouwvlak.

In artikel 7.10, eerste lid onder c, wordt gesteld dat overtollige bebouwing op het perceel gesloopt dient te worden. Voor onderliggende ontwikkeling vindt sloop plaats van overtollige bebouwing (183 m²). Het grootste deel van de stallen worden in gebruik genomen door het bedrijf. In hetzelfde artikel staat in het eerste lid onder d dat de beoogde ontwikkeling niet mag leiden tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger. De VNG-brochure 'bedrijven en milieuzonering' van 2009 toont dat een honden- en kattenkennel gerekend moet worden tot milieucategorie 3.2, in verband met het aspect geluid. In de afwijkende regels voor agrarisch-verwante bedrijven staat in artikel 7.11 dat afgeweken kan worden van artikel 7.10, eerste lid onder d betreffende de milieucategorie van het bedrijf. Dit betekent dat in het gemengd landelijk gebied een agrarisch-verwant bedrijf gevestigd kan worden van milieucategorie 3 of hoger.

In het planvoornemen is sprake van het vestigen van één bedrijf en is er geen sprake van een zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie of zelfstandige detailhandelsvoorziening, waardoor voldaan wordt aan de voorwaarden van artikel 7.10, lid 1 onder e, f en g. De ruimtelijke ontwikkeling past ook op langere termijn binnen de op grond van de Verordening ruimte toegestane omvang. Het perceel blijft immers ruimschoots binnen de gestelde eisen aan de omvang van het bedrijf in artikel 7.11. De ruimtelijke ontwikkeling kan niet gezien worden als een grootschalige ontwikkeling waaraan getoetst moet worden in artikel 7.10, eerste lid onder i. Een grootschalige ontwikkeling wordt in de Verordening ruimte gedefinieerd als: ontwikkeling waarbij, blijkens een economisch effectenonderzoek, de som van het te verwachten aantal bezoekers en overnachtingen meer dan 150.000 per jaar bedraagt. In het planvoornemen is geen sprake van bezoekers of overnachting, enkel personen die de hond of kat afgeven bij het pension. Bovendien zal er zeker geen sprake zijn van 150.000 bezoekers per jaar.

Hoofdstuk 2 'Algemene regels'

Artikel 3.1 'Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit'

Toetsingskader

Een ruimtelijk plan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling moet bijdragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, in het bijzonder aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Het gaat hier om vier aspecten:

- a. toepassing van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik;
Het provinciale beleid is al jaren gericht op het bundelen van de verstedelijking en het streven naar zorgvuldig ruimtegebruik. De provincie wil daarmee de groei en de spreiding van het stedelijk ruimtebeslag afremmen en de huidige omvang van het landelijk gebied zoveel mogelijk behouden. Op basis van art. 3.1 Vr 2014 dient een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, in het bijzonder aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag is slechts toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden. Daarnaast wordt de 'ladder voor duurzame verstedelijking' als vastgelegd in art. 3.1.6 lid 2 Bro van overeenkomstige toepassing verklaard.
- b. gevolgen ontwikkeling voor het plangebied en omgeving;
In het bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden alsmede de op grond van deze verordening toegelaten ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden.
- c. passendheid omvang beoogde bebouwing in de omgeving;

De omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, in het bijzonder wat betreft de omvang van de beoogde bebouwing, dient te passen in de omgeving.

- d. afwikkeling van personen en goederenvervoer;
Een op de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgestemde afwikkeling van het personen- en goederenvervoer, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor, waaronder ook openbaar vervoer, dient te zijn verzekerd.

Beoordeling

Bij toetsing aan de vier aspecten van de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit kan het volgende worden gesteld:

- a. toepassing van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik;
Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is van Rijksweg vastgelegd in de 'ladder voor duurzame verstedelijking'; het beleid van de provincie Noord-Brabant hieromtrent is overeenkomstig de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Zo komt de bepaling 'toename van het ruimtebeslag is slechts toegestaan indien financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden' overeen met de tweede trede van de 'ladder', welke handelt over de 'benutting van beschikbare gronden binnen bestaand stedelijk gebied', alvorens buiten het bestaand stedelijke gebied een nieuwe stedelijke ontwikkeling plaats kan vinden. Aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' is in paragraaf 4.2.3 van deze ruimtelijke onderbouwing getoetst.
- b. gevolgen ontwikkeling voor het plangebied en omgeving;
Toetsing van het planvoornemen aan de fysieke milieuwaarden en de historische kwaliteit van het plangebied en de (directe) omgeving vindt plaats in hoofdstuk 5 van deze ruimtelijke onderbouwing.
- c. passendheid omvang beoogde bebouwing in de omgeving;
Voorliggend planvoornemen wijzigt enkel de bestemming en het gebruik van de bestaande bebouwing ter plaatse. Het betreft geen ontwikkeling waarbij de bouw van nieuwe gebouwen mogelijk wordt. De bestaande stallen worden opgeknapt en geschikt gemaakt voor het onderbrengen van honden en katten. Er is dus geen sprake van het toevoegen van nieuwe gebouwen, waardoor de omvang van de bestaande bebouwing behouden blijft.
- d. afwikkeling van personen en goederenvervoer;
Door de komst van het hondenpension zal er sprake zijn van een extra verkeersaantrekkende werking op de Moststraat. De Moststraat heeft voldoende capaciteit om de afwikkeling van dit verkeer op te vangen. Bovendien vindt het halen en brengen van honden of katten verspreid over de dag en over de week plaats. Het verkeer ten behoeve van het katten- en hondenpension vindt alleen plaats binnen de openingstijden, buiten deze openingstijden vinden vrijwel geen verkeersbewegingen plaats ten behoeve van het planvoornemen. Extra verkeersbewegingen gedurende de avonduren zijn dan ook niet te verwachten. Van de kans op een onevenredige toename van de parkeerdruk door het planvoornemen is geen sprake. Achter de woning worden op eigen terrein tien parkeerplaatsen ingericht ten behoeve van brengen en halen van de hond(en) en/of kat(ten). Van langdurig parkeren ten behoeve van de bedrijfsvoering is geen sprake.

Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap

Toetsingskader

De Verordening ruimte stelt dat een ruimtelijk plan als bedoeld in artikel 3.1 een verantwoording dient te bevatten van de wijze waarop financieel, juridisch en feitelijk is verzekerd dat de realisering van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied waarop de ontwikkeling haar werking heeft of van het gebied waarvan de gemeente voorgenomen ontwikkeling in hoofdlijnen heeft beschreven. Het vierde lid van dit artikel bepaalt dat indien een kwaliteitsverbetering, zoals hierboven beschreven, niet is verzekerd: het ruimtelijke plan slechts kan worden vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd en over de werking van dat fonds regelmatig verslag wordt gedaan in het ruimtelijk regionaal overleg.

In 2011 is, in navolging en detaillering van art. 3.2 van de Verordening ruimte, de 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap', de rood-met-groen-koppeling' door de provincie Noord-Brabant opgesteld. In deze handreiking zijn methodieken uitgewerkt om invulling te geven aan het principe van kwaliteitsverbetering. Onderscheid wordt gemaakt in de methodiek 'maatwerk met menselijke expertise', de methodiek 'verrekening in euro's en de methodiek 'verevening met oppervlaktes'. Het voldoen aan de handreiking is geen plicht, maar kan wel als leidraad gehanteerd worden.

Beoordeling

In paragraaf 3.4 van deze ruimtelijke onderbouwing is de kwaliteitsverbetering behorende bij deze ruimtelijke onderbouwing nader toegelicht. In bijlage 2 van deze ruimtelijke onderbouwing is het landschappelijk inpassingsplan opgenomen. Dit plan dient juridisch-planologisch geborgen te worden in het bestemmingsplan.

Conclusie

Voorliggende ontwikkeling is passend binnen de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Buitengebied 2025

Toetsingskader

De gemeente Zundert heeft op 13 oktober 2015 de 'Structuurvisie Buitengebied 2025' vastgesteld. Eén van de doelstellingen van de structuurvisie, die voortkomt uit het beleidskader economie, is het zorgen voor eigentijdse vestigingsmogelijkheden buiten bedrijventerreinen. Naast ruimte voor bedrijven op bedrijventerreinen zorgt de gemeente voor alternatieve, eigentijdse vestigingsmogelijkheden voor bedrijven. Voorbeelden hiervan zijn de ruimere mogelijkheden voor bedrijvigheid aan huis en het

mogelijk maken van starterhuisvesting in vrijkomende agrarische bebouwing (VAB). Uitgangspunt is dat de VAB primair bedoeld is voor hergebruik door de agrarische sector en dat bedrijven die groeien, verplaatsen naar een locatie op een bedrijventerrein.

De gemeente stelt in de structuurvisie dat de mogelijkheden voor economische nevenactiviteiten bij een agrarisch bedrijf en de wijziging van een VAB naar een niet-agrarisch bedrijf versoepeld dienen te worden. De gemeente Zundert wil het starten van een eigen bedrijf in de kernen en in het buitengebied stimuleren onder de voorwaarde dat een goede landschappelijke inpassing gewaarborgd wordt

Met betrekking tot een dynamisch platteland wordt in de structuurvisie gesteld dat voor de leefbaarheid en de economische vitaliteit van het landelijk gebied het wenselijk is dat vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen (VAB) hergebruikt worden ten behoeve van andere niet agrarische functies, zonder dat daarbij de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven beperkt worden.

Meer concreet streeft de gemeente Zundert de volgende doelen na in haar VAB-beleid:

- De vitaliteit van het buitengebied vergroten door de vestiging van nieuwe economische bedrijvigheid in vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing in het buitengebied onder voorwaarden mogelijk te maken;
- De ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit van het buitengebied vergroten door vrijgekomen landschapsontsierende agrarische bedrijfsbebouwing te saneren;
- Door hergebruik van vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing verpaupering en ongewenst gebruik van vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing in het buitengebied tegen te gaan;
- Voorzien in de behoefte wonen in waardevolle bebouwing in het landelijk gebied.

Middels een wijzigingsprocedure is het reeds al mogelijk om functieveranderingen van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen mogelijk te maken, bijvoorbeeld naar een niet-agrarisch bedrijf. Het bestemmingsplan voor het buitengebied van Zundert heeft hiervoor een afwegingskader opgesteld, waaraan het planvoornemen kan worden getoetst. Ook andere functieveranderingen, die niet staan vermeld in het bestemmingsplan buitengebied worden (op verzoek) overwogen. Hiervoor wordt maatwerk geleverd en bij een positieve beoordeling dient een (collectieve) ruimtelijke procedure doorlopen te worden.

Beoordeling

Voorliggende ontwikkeling betreft de herontwikkeling van een agrarisch bedrijfsperceel naar een agrarisch verwant bedrijf in de vorm van een honden- en kattenpension en een hondentrimsalon. Deze wijziging past binnen de visie die de gemeente Zundert heeft opgenomen in haar structuurvisie voor het buitengebied, ten aanzien van het hergebruik van agrarische bedrijfsgebouwen door niet-agrarische functies. Voorliggend initiatief wordt in de volgende paragraaf nader getoetst aan de

wijzigingsbevoegdheid die is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied Zundert”.

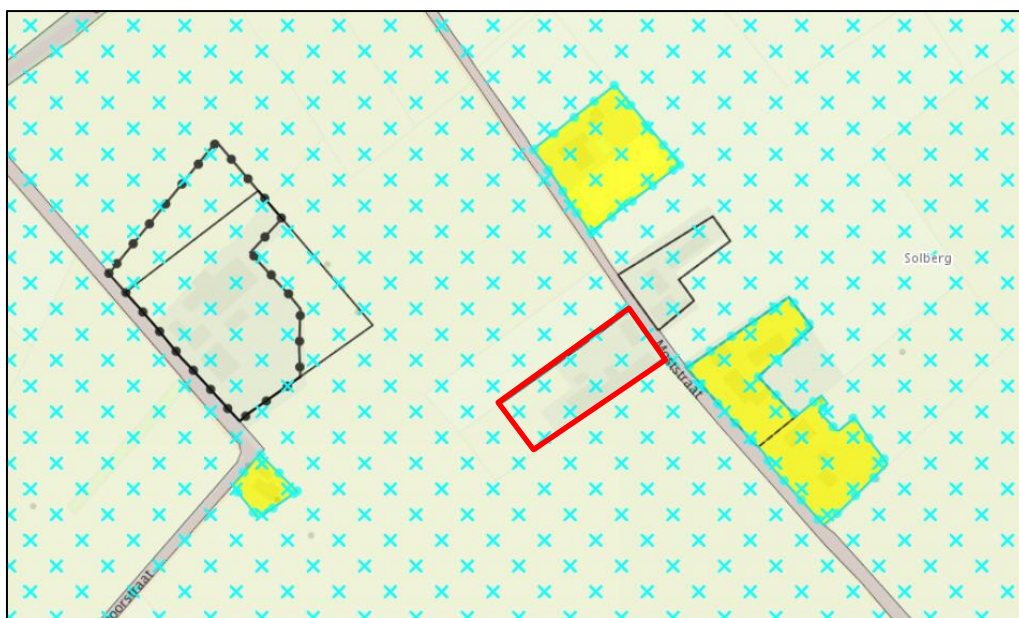
Conclusie

Voorliggend initiatief past binnen de kaders gesteld in de structuurvisie van de gemeente Zundert.

3.4.2 Bestemmingsplan “Buitengebied Zundert”

Toetsingskader

Het plangebied is opgenomen in het bestemmingsplan “Buitengebied Zundert”. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Zundert vastgesteld op 4 september 2012. Ter plaatse van het plangebied geldt de bestemming ‘Agrarisch – Agrarisch bedrijf’.



Uitsnede van de verbeelding behorende bij het vigerende bestemmingsplan. Binnen de rode contour is voorliggend plangebied gelegen. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2016

Beoordeling

Voorliggend planvoornemen betreft het omzetten van een bestemming ten behoeve van een agrarisch bedrijf naar een bestemming voor een agrarisch verwant bedrijf, zodat het in het plangebied mogelijk wordt een honden- en kattenpension en hondentrimsalon te vestigen. In het bestemmingsplan “Buitengebied Zundert” is in artikel 4.7.5 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om onder voorwaarden de bestemming ‘Agrarisch – Agrarisch Bedrijf’ te wijzigen naar een bestemming voor de vestiging van een agrarisch verwant bedrijf. Vooraleer gebruik kan worden gemaakt van deze wijzigingsbevoegdheid dient het planvoornemen getoetst te worden aan de bijbehorende voorwaarden die eveneens in artikel 4.7.5 van het vigerend bestemmingsplan worden genoemd.

In artikel 4.7.5, onder o, wordt gesteld dat als de wijzigingsbevoegdheid betrekking

heeft op een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer uitsluitend bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 1 of 2 zijn toegestaan, of categorie 3.1 mits aangetoond is dat zij naar aard en omvang vergelijkbaar is met categorie 2. Aangezien een honden- en kattenpension gezien wordt als een bedrijf met en milieucategorie 3.2 kan niet voldaan worden aan de wijzigingsbevoegdheid uit het vigerend bestemmingsplan, waardoor een bestemmingsplanherziening noodzakelijk is.

De passende bestemming voor het planvoornemen op dit perceel zal de bestemming 'Bedrijf' moeten krijgen met een aanduiding 'agrarisch-verwant bedrijf'.

Conclusie

Voorliggend planvoornemen kan geen gebruik maken van de wijzigingsbevoegdheid die is opgenomen in het vigerend bestemmingsplan omtrent het wijzigen van de bestemming. Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt voorzien in een planologische basis voor het vestigen van een honden- en kattenpension en een hondentrimsalon. Deze ruimtelijke onderbouwing wordt planologisch verankerd in het derde veegplan van het bestemmingsplan voor het buitengebied.

4 PLANOLOGISCHE RELEVANTE (MILIEU) ASPECTEN

4.1 Inleiding

Voor het ontwikkelen en in stand houden van een leefbaar en duurzaam Zundert dient bij ruimtelijke planvorming rekening te worden gehouden met de milieuhygiënische aspecten die door het plangebied en of de omgeving hiervan worden opgelegd. Door rekening te houden met deze aspecten kan een goed leefklimaat worden ontwikkeld. In dit hoofdstuk worden de verschillende milieuhygiënische aspecten die van belang zijn voor het plangebied nader toegelicht:

- bodem;
- waterhuishouding;
- cultuurhistorie;
- archeologie
- flora en fauna;
- akoestiek;
- bedrijven en milieuhinder;
- externe veiligheid;
- luchtkwaliteit;
- kabels en leidingen.

4.2 Bodem

Toetsingskader

Het landelijk beleid gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. Met andere woorden, de bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem. De gewenste functie bepaalt als het ware de gewenste bodemkwaliteit. Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of herinrichting wordt voorzien, dient de bodemkwaliteit door middel van een bodemonderzoek in beeld te worden gebracht. Indien op grond van historische informatie blijkt dat in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan vervolgens worden nagegaan of er vervolgmaatregelen getroffen moeten worden, zoals een nader onderzoek of eventueel een (functiegerichte) sanering.

Beoordeling

Aangezien voorliggend planvoornemen geen bodemroerende activiteit en door de wijziging van de bestemming 'Agrarisch – Agrarisch bedrijf' naar een bestemming die een agrarisch verwant bedrijf mogelijk maakt, het gebruik van de gronden niet doet veranderen, is het niet noodzakelijk om ten behoeve van deze ruimtelijke onderbouwing een bodemonderzoek uit te laten voeren. Het aspect bodem is dan ook belemmering voor onderhavig planvoornemen.

Conclusie

Het aspect bodem is geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.3 Waterhuishouding

Toetsingskader

In ruimtelijke plannen dient aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een stad of een dorp ligt. Een goede afstemming van waterbeleid en ruimtelijke ordening, ook in het direct aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk. De integratie van water in ruimtelijke plannen vindt plaats via de zogenaamde watertoets. Concreet betekent de watertoets, dat een plan een zogenaamde waterparagraaf dient te bevatten, die keuzes ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschrijft. Daarin dient een wateradvies van de waterbeheerder te worden meegenomen. De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.6 lid 1, sub b Bro.

Het beleid is er op gericht om het watersysteem op orde te brengen en vervolgens op orde te houden. Dit betekent dat er zo min mogelijk wateroverlast ontstaat en dat de waterkwaliteit voldoende is. Het beleid van het waterschap Brabantse Delta is gericht op het voorkomen van rechtstreekse lozingen op het oppervlaktewater. De voorkeursvolgorde voor het omgaan met hemelwater is 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Ten aanzien van de waterkwaliteit is de voorkeursvolgorde: 'schoonhouden, scheiden en zuiveren'. Voor nieuwbouwinitiatieven is het uitgangspunt dat deze 'waterneutraal' dienen te zijn. Dit betekent dat de ontwikkelingen niet mogen leiden tot verslechtingen aan het watersysteem. Voorkomen moet worden dat het water versneld afgevoerd wordt ten gevolge van een toename van het verhard oppervlak. Schone oppervlakken worden indien mogelijk niet op een gemengd rioleringssysteem aangesloten. De voorkeur gaat uit naar een aansluiting van het hemelwater op een afzonderlijk hemelwaterstelsel. Voor daken, goten en overige regenwatervoorzieningen en wegverhardingen dienen bij voorkeur niet-uitlogende bouwmaterialen te worden gebruikt. Om de waterkwaliteit te verbeteren, wordt ook in bestaande situaties waar mogelijk schoon verhard oppervlak afgekoppeld van het rioolstelsel. Deze oppervlakken krijgen een eigen afvoervoorziening, waardoor het gemengd stelsel minder wordt belast. Hiermee wordt het aantal overstortgebeurtenissen met vervuild water vanuit het gemengde stelsel verminderd.

Beleid provincie Noord-Brabant en Waterschap Brabantse Delta

Op regionaal niveau is de provincie verantwoordelijk voor het beleidsveld water. Vigerend is het Provinciale Milieu- en Waterplan 2016-2021. Het PMWP is de structuurvisie voor het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat de verplichte onderdelen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water. Behalve dat het PWP de uitgangspunten aangeeft voor het waterbeleid van waterschappen en gemeenten, toetst de provincie aan de hand van dit plan ook of de plannen van de waterschappen passen in het provinciale beleid. Als algemene uitgangspunten zijn onder andere te noemen de scheiding van relatief schone en vuile waterstromen en het benutten van mogelijkheden voor infiltratie en/of conservering van hemelwater.

Voor het beheer van het oppervlaktewater is in onderhavig plangebied het Waterschap Brabantse Delta verantwoordelijk.

Uniformering Keuren

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de Keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde Keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkloidend. De nieuwe uniforme Keuren zijn gezamenlijk in werking getreden op 1 maart 2015.

In de nieuwe Keur is opgenomen dat het in beginsel verboden is om zonder vergunning hemelwater door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- a. het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- b. de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
- c. de toename van verhard oppervlak bestaat uit een sedum dak.
- d. de toename van verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel: Benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x Gevoeligheidsfactor x 0,06.

Beoordeling

In het kader van onderhavig plan worden geen nieuwe gebouwen of verhardingen gerealiseerd. De bestaande opstallen en verhardingen blijven gehandhaafd. Het hemelwater zal afgevoerd worden op het bestaande riool, zoals reeds in de bestaande situatie ook al het geval is. Tot slot is het noemenswaardig dat er geen uitlogende materialen gebruikt worden in het kader van onderhavig plan.

Conclusie

Gesteld kan worden dat het aspect water geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

4.4 Cultuurhistorie

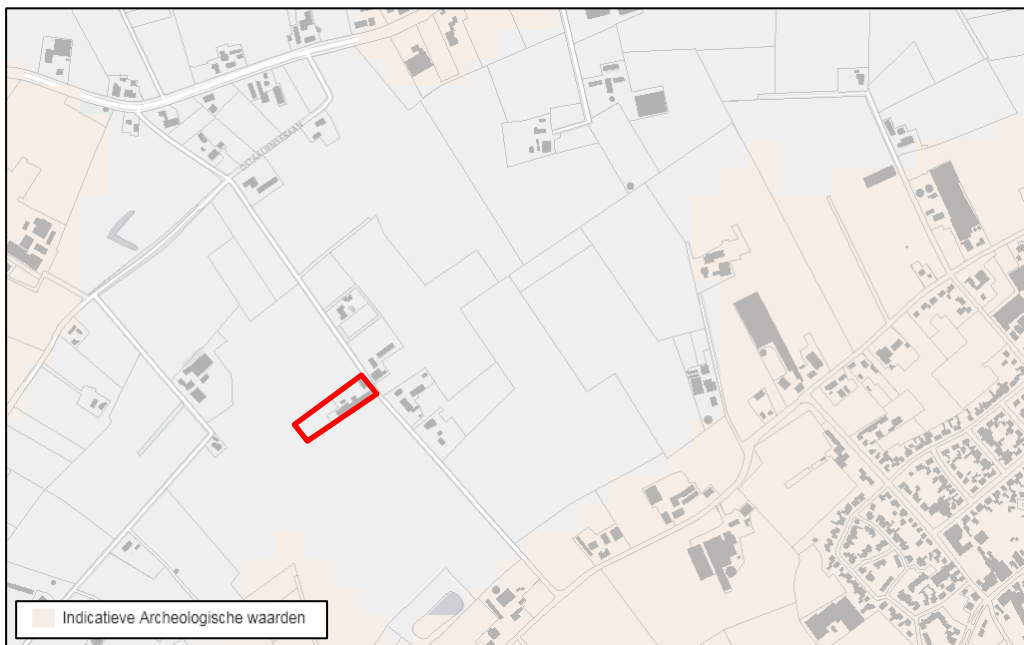
Toetsingskader

Per 1 januari 2012 is de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) in werking getreden. Als gevolg van de MoMo wijzigt de Bro (artikel 3.1.6, lid 2). Wat eerst voor alleen archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed.

In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De opsteller en vaststeller van het bestemmingsplan is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging.

Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

In de provincie Noord-Brabant dienen in het kader van het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen en archeologische vindplaatsen, ruimtelijke initiatieven te worden getoetst aan de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart. Hierop staan de bepalende cultuurhistorische elementen aangegeven.



Uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant met binnen de rode contour het plangebied voor onderhavige ontwikkeling.

Beoordeling

De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant laat zien dat het plangebied zelf geen bijzondere cultuurhistorische waarden bevat. Het plangebied heeft bovendien geen indicatieve archeologische waarde.

Conclusie

Het planvoornemen doet geen afbreuk aan cultuurhistorische waarden binnen of in de omgeving van het plangebied.

4.5 Archeologie

Toetsingskader

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Sinds 2007 kent Nederland de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, gewijzigde Monumentenwet 1988). Op basis van deze wet zijn gemeenten verplicht een archeologisch beleid te voeren.

Daarbij hoort ook dat de archeologische waarden en verwachtingen binnen de gemeente inzichtelijk gemaakt moeten worden. Verder stelt de Wamz 2007 dat gemeenten archeologieparagrafen moeten opnemen in bestemmingsplannen. Het doel hiervan is om het 'bodemarchief' zoveel mogelijk te beschermen. De archeologische resten in de bodem vormen een belangrijke bron van informatie over het verleden. In het bijzonder voor die perioden of aspecten van het verleden waarvan geen of weinig schriftelijke bronnen bewaard zijn gebleven of waarover niet of nauwelijks is geschreven.

De gemeente Zundert heeft in 2012 de Nota Archeologie Gemeente Zundert vastgesteld. In deze nota heeft de gemeente de waarborgen ingebouwd voor de omgang met het bodemarchief.

Beoordeling

Met onderhavig plan vinden geen ingrepen in de bodem plaats. Het honden- en kattenpension en de hondentrimsalon worden namelijk gevestigd in bestaande opstallen, welke hiervoor geschikt worden gemaakt. De eventuele archeologische waarden die aanwezig zouden kunnen zijn in het plangebied worden door voorliggende ontwikkeling niet aangetast.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering.

4.6 Natuur

Toetsingskader

De Natuurbeschermingswet 1998 is een wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van natuur en landschap. De Natuurbeschermingswet 1998 is in werking getreden op 1 oktober 2005 en laatst gewijzigd in werking getreden op 1 juli 2015 in het kader van het Programma Aanpak Stikstof 2015 – 2021 (PAS). Deze wet regelt aanwijzing, beheer en bescherming van gebieden die vanwege bijzondere natuurwaarden zijn aangewezen als Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is een doorvertaling van de Europese Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG, 2 april 1979) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992). Beide Europese richtlijnen hebben tot doel de leefgebieden van in het wild levende dieren en planten in stand te houden. De Beschermde Natuurmonumenten zijn natuurgebieden die vanwege nationale belangen als beschermd natuurgebied zijn aangewezen.

Per 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof 2015 - 2021 (PAS) in werking getreden. Tevens heeft reeds een partiële herziening van het programma plaatsgevonden, welke in werking is getreden op 15 december 2015. Het PAS betreft een programma op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en heeft als doel om de depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden te verminderen, de natuur te versterken en ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen.

Beoordeling

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft de Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld in België op 4,3 kilometer afstand. Het dichtstbijzijnde Beschermde Natuurmonument betreft het Kooibosje in Terheijden op 23,7 kilometer afstand. Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, optische verstoring, verzuring en vermessing. In onderhavige situatie is er sprake van het vestigen van een honden- en kattenpension en een hondentrimsalon in het buitengebied van de gemeente Zundert. Gelet op de aard van onderhavig initiatief is er geen sprake van relevante emissies. Bovendien is de afstand tot de beschermde gebieden dermate groot dat relevante deposities of overige effecten op de beschermde natuurgebieden zijn uitgesloten. Onderhavige ontwikkeling heeft derhalve met zekerheid geen mogelijk effect tot gevolg op de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten.

Conclusie

Onderhavig initiatief voldoet aan de vereisten van de Natuurbeschermingswet 1998.

4.7 Flora en fauna

Toetsingskader

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook in de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Projecten worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het projectgebied. De wet regelt de bescherming van wilde dier- en plantsoorten. Ook omvat de wet de bescherming van Habitatrichtlijnsoorten buiten de aangewezen Natura 2000 gebieden.

Volgens de Flora- en faunawet mogen beschermde dier- en plantsoorten niet worden verwond, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting of vast rust- of verblijfplaatsen mogen niet worden beschadigd, vernield of verstoord. Beschermde planten mogen op geen enkele wijze van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. Ook legt de wet de zorgplicht van de burger voor de flora en fauna vast. Er zijn vrijstellingsbepalingen, onder andere in verband met de jacht en de schadebestrijding. Afwijkingen van de verbodsbepalingen zijn mogelijk indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Sinds 23 februari 2005 is het Vrijstellingsbesluit van kracht. Met dit besluit is geregeld dat voor algemeen voorkomende soorten een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ingrepen en geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden. Wel blijft de algemene zorgplicht van kracht.

Conform de Flora- en faunawet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Vanuit de kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

Beoordeling

In het kader van onderhavig plan vinden er geen fysieke bouwgrepen plaats. Het honden- en kattenpension en de hondentrimsalon worden namelijk gevestigd in de bestaande stallen, welke hiervoor geschikt worden gemaakt. De situatie rondom de bebouwing blijft, op de aanleg van de landschappelijke inpassing na, in stand.

Conclusie

Gezien de huidige situatie en de voorgenomen ontwikkelingen wordt niet verwacht dat met dit planvoornemen beschermde soorten worden verstoord. Het aspect flora en fauna vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

4.8 Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

Op basis van artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh) dienen bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijzigingsplan of uitwerkingsplan als bedoeld in art. 3.6 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de waarden als bedoeld in art. 82 t/m 85 van de Wgh in acht te worden genomen, indien dat plan gelegen is in een zone rondom een weg als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh en (het betreffende onderdeel van) dat plan mogelijkheden biedt voor:

- de realisatie van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen (functies zoals genoemd in art. 1 Wgh en art 1.2 Bgh – het Besluit geluidhinder zoals gewijzigd op 4 april 2012);
- de aanleg van een nieuwe weg en/ of een reconstructie van een bestaande weg;
- functiewijzigingen van een niet-geluidsgevoelige functie in een geluidsgevoelige functie (bijvoorbeeld via afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid).

Artikel 74 lid 2 Wgh regelt dat indien de bovengenoemde ontwikkelingen zijn gelegen binnen een als 'woonerf' aangeduid gebied of in een zone nabij wegen waarvoor een maximum snelheidsregime van 30 km/u geldt, de betreffende waarden niet in acht hoeven te worden genomen.

Beoordeling

In het plangebied worden geen nieuwe geluidsgevoelige objecten gerealiseerd alsmede vindt er geen functiewijziging plaats van een niet-geluidsgevoelige functie naar een geluidsgevoelige functie. Een nadere afweging van het aspect wegverkeerslawaaï is niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.9 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Door het aanbrengen van een zone tussen bedrijvigheid en milieugevoelige bestemmingen (zoals woningbouw) kan de overlast ten gevolge van bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden worden. Zonering is met name van toepassing bij nieuwbouw van woningen en andere gevoelige functies in de directe omgeving van een bedrijf en bij vestiging van een nieuw bedrijf in de directe omgeving van gevoelige bestemmingen. Op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering 2009' (hierna: VNG-brochure) wordt onder milieugevoelige functies verstaan: woningen, woongebieden, ziekenhuizen, scholen en verblijfsrecreatie. Sommige functies kunnen zowel milieubelastend als milieugevoelig zijn (bijvoorbeeld ziekenhuizen en scholen).

Aangezien voorliggende ontwikkeling geen nieuwe milieugevoelige functies mogelijk maakt, is enkel de toetsing van de overlast van de te ontwikkelen bedrijvigheid op de omgeving in het kader van bedrijven en milieuzonering van belang.

Beoordeling

Een honden- en kattenpension en de trimsalon zijn te typeren als een dierenasiel en –pension zoals deze is opgenomen in de richtafstandentabel van de VNG. Conform deze tabel kent een hondenpension een richtafstand van minimaal 100 meter ten opzichte van een milieugevoelig object als het gaat om het aspect geluid. De omgeving van het plangebied kan getypeerd worden met het omgevingstype 'gemengd gebied'. In de directe omgeving van het plangebied komen diverse bedrijven voor en bovendien zijn er in het agrarisch gebied woonbestemmingen gelegen. Er is sprake van functiemenging, omdat naast de agrarische bestemming ook andere functies voorkomen.

Aangezien het plangebied is gesitueerd in een gemengd gebied kan de verhoogde milieubelasting door de vestiging van een honden- en kattenpension en de hondentrimsalon gerechtvaardigd worden door de toepassing van kleinere richtafstanden. Hierdoor kan volgens de publicatie 'bedrijven en milieuzonering' van de VNG een richtafstand van 50 meter aangehouden worden.

In november 2015 is door Vliet Akoestiek en Lawaai-beheersing een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de vestiging van een honden- en kattenpension aan de Moststraat 2 in Wernhout. Het onderzoeksrapport is opgenomen als bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing. Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de aangevraagde activiteiten op de omgeving. Uit het onderzoek blijkt dat in de nabijheid van de inrichting woningen van derden gelegen zijn. Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat de realisatie van een honden- en kattenpension en een hondentrimsalon ter plaatse kan voldoen aan de richtwaarden die gesteld worden aan het aspect geluid in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Aan de voorzijde van de het plangebied (zijde Moststraat) kan, door diverse agrarische percelen en bedrijven, gesproken worden van een gemengd gebied. Voor

een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege een in werking zijnde inrichting ter plaatse van de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen een richtwaarde van 50dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 70 dB(A) voor de dag-, 65 dB(A) voor de avond- en 60 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Indien hieraan voldaan kan worden ter plaatse van de woningen aan de Moststraat, dan is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Aan de achterzijde van het perceel, zijde Minoorstraat, is geen sprake van een gemengd gebied. De omgeving aan de dient gekarakteriseerd te worden als een rustig buitengebied. Voor een dergelijk gebied geldt voor het aspect geluid vanwege een in werking zijnde inrichting ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen 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.

De maximale geluidsniveaus vanwege de gehele te ontwikkelen inrichting is ter plaatse van de gevels van woningen van derden maximaal 60 dB(A) in zowel de dag-, avond-, als nachtperiode ter plaatse van de zijde van de Moststraat. Maatgevend hierbij is het blaffen van de honden. Omdat de maximale geluidsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode niet groter zijn dan respectievelijk 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond, en 60 dB(A) in de nachtperiode kan gesteld worden dat het maximale geluidniveau voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Omdat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet groter is dan 50 dB(A) ter plaatse van de woningen aan de Moststraat en niet groter is dan 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woningen aan de Minoorstraat kan gesteld worden dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering is geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.10 Externe veiligheid

4.10.1 Inrichtingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is gericht aan het bevoegd gezag inzake de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening en heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn o.a. standaardafstanden opgenomen waarbij wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het

plaatsgebonden risico. Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. In artikel 1 van het Bevi wordt toegelicht wat wordt verstaan onder (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, is het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (Rrgs)¹ als ook de risicokaart geraadpleegd.



Uitsnede van de risicokaart. Binnen de rode contour is het plangebied voor voorliggende ontwikkeling gesitueerd.

De risicokaart toont geen risicovolle inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied. Als gevolg van het planvoornemen worden geen nieuwe risicovolle inrichtingen gerealiseerd. Ook neemt het aantal gevoelige functies in het plangebied niet toe. Hetzelfde geldt voor de hoeveelheid aanwezige mensen.

Conclusie

Het aspect inrichtingen en externe veiligheid is geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.10.2 Transport en externe veiligheid

Toetsingskader

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg dient plaats te vinden aan de hand van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), als in werking per 1 april 2015. Bij het besluit horen grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen die deel uitmaken van het Basisnet Weg, Water en/of Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico

¹ Het Rrgs is een centraal landelijk register met gegevens over risicosituaties die in Nederland bestaan rond het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen.

achterwege blijven. Hiervoor gelden namelijk de afstanden die in bijlage 2, 3 en 4 van het Bevt zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor het Basisnet Weg geldt dat daar waar in de tabel van bijlage 2 van het Bevt de afstand '0' is vermeld het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante transportassen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. De rijks-, vaar- en spoorwegen zijn beoordeeld. In de omgeving van het plangebied zijn geen risicovolle transportroutes voor gevaarlijke stoffen aanwezig.

Conclusie

In het kader van transport en externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor het planvoornemen.

4.10.3 Buisleidingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Wanneer sprake is van relevante buisleidingen in een gebied, dient de gemeente een ruimtelijke reservering op te nemen in het bestemmingsplan voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoording van het groepsrisico (GR). Binnen de PR 10^{-6} risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het invloedsgebied reikt bij brandbare vloeistoffen tot net buiten de 10^{-6} contour, voor leidingen met aardgas en chemicaliën moet dat per geval bekeken worden. De ruimtelijke reserveringen ten behoeve van de buisleidingen dienen binnen 5 jaar opgenomen te worden in het bestemmingsplan. De voor onderhoud gereserveerde ruimte bedraagt minimaal 5 meter aan beide zijden van de leiding.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante buisleidingen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen risicorelevante buisleidingen gelegen.

Conclusie

Het planvoornemen wordt niet belemmerd door het aspect buisleidingen en externe veiligheid.

4.11 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het

effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.

De 'Wet luchtkwaliteit' van 15 november 2007, opgenomen in hoofdstuk 5, onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) gaat in op luchtkwaliteitseisen. In Bijlage 2 van de Wm zijn wettelijke grenswaarden vastgelegd van onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO^2), fijn stof (PM^{10}), benzeen (C^6H^6), zwaveldioxide (SO^2), lood (Pb) en koolmonoxide (CO).

Voor PM^{10} geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het 24-uursgemiddelde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar worden overschreden. Voor NO^2 geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het 24-uursgemiddelde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag maximaal 18 dagen per kalenderjaar worden overschreden.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Kort samengevat dienen projecten te worden beoordeeld op basis van de 'Wet luchtkwaliteit' c.q. artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor vergunningverlening als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat op 1 augustus 2009 in werking is getreden.

In artikel 2 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is opgenomen dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de zogenaamde '3% grens' niet wordt overschreden. Na vaststelling van het NSL op 1 augustus 2009 is deze grens gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM^{10}) of stikstofdioxide (NO^2). Dit komt overeen met $1,2 \text{ microgram}/\text{m}^3$ voor zowel PM^{10} als NO^2 .

In artikel 4 van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de bijlagen van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grenzen vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

De wettelijke ondergrens voor onderzoek bedraagt:

- 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg
- 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling
- 100.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg
- 200.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling

Beoordeling

Onderhavige ontwikkeling betreft de ontwikkeling van een honden- en kattenpension en een hondentrimsalon ter plaatse. Gesteld kan worden dat het initiatief kleinschalig is in verhouding tot de genoemde wettelijke ondergrenzen en niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de onderhavige ontwikkeling.

4.12 Kabels en leidingen

Toetsingskader

De hierna volgende leidingen zijn planologisch relevant, voor zover zij geen deel uitmaken van een inrichting zoals bedoeld in de Wet milieubeheer²:

- a. hoogspanningsverbindingen van 50 kV en hoger;
- b. buisleidingen voor transport van aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- c. buisleidingen voor transport van aardolieproducten met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- d. buisleidingen met een diameter van 400 mm of meer buiten de bebouwde kom;
- e. buisleidingen voor transport van andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten, die risico's met zich meebrengen voor mens en/of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken³.

Beoordeling

Binnen of nabij onderhavige ontwikkeling zijn geen planologisch relevante leidingen aanwezig.

Conclusie

Er zijn geen belemmeringen met betrekking tot de aanwezigheid van kabels en leidingen.

² 'Leidingen die deel uitmaken van een inrichting' zijn leidingen binnen de inrichtingsgrens die in beheer zijn van de drijver van de inrichting én leidingen die in beheer zijn van derden waarmee een product wordt geleverd aan de betreffende inrichting (Laatgenoemde leidingen hebben een zgn. functionele binding met de inrichting, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer).

³ Onder zgn. 'leidingen voor andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten' worden in ieder geval leidingen verstaan voor transport van nafta, waterstof, koolstofdioxide, stikstof, zuurstof, ethyleen en propyleen.

5 EFFECTEN EN AFWEGING

5.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is een beschrijving gegeven van de voorgestane ontwikkeling, waarbij deze is getoetst aan alle ruimtelijk relevante aspecten. Geconcludeerd kan worden dat de realisatie van de hondenkennel de omgevingskwaliteiten niet aantast.

5.2 Ruimtelijk beleid

In hoofdstuk 3 is de ontwikkeling getoetst aan het vigerende beleid van het Rijk, de provincie Noord-Brabant en de gemeente Zundert. Voorliggende ontwikkeling past binnen het beleid dat is opgesteld door het Rijk en door de provincie Noord-Brabant. De ontwikkeling is alleen in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld, zodat passend voor het planvoornemen een nieuw juridisch-planologisch kader gevormd kan worden. Op deze manier kan ter plaatse een honden- en kattenpension en de hondentrimsalon gevestigd worden.

5.3 Planologisch relevante milieuaspecten

In hoofdstuk 5 van deze ruimtelijke onderbouwing is per relevant milieuaspect aangegeven wat eventuele aandachtspunten zijn. In bijlage 2 van deze ruimtelijke onderbouwing is het onderzoeksrapport opgenomen van het akoestisch onderzoek industrielawaai ten aanzien van het geluid dat geproduceerd wordt middels voorliggende bedrijfsvoering. Met dit onderzoeksrapport kan gesteld worden dat er, ten aanzien van de in hoofdstuk 5 genoemde planologische relevante milieuaspecten, geen belemmeringen zijn voor het planvoornemen.

5.4 Conclusie

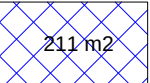
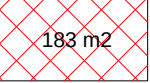
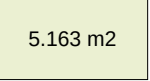
Concluderend kan worden gesteld dat onderhavig planvoornemen planologisch verantwoord is. Het planvoornemen en de gewenste bestemmingswijziging van 'Agrarisch-Agrarisch bedrijf' naar 'Bedrijf – Agrarisch verwant bedrijf' is passend binnen het provinciaal en gemeentelijk beleid. Van de wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan kan geen gebruik worden gemaakt, aangezien de milieucategorie van het honden- en kattenpension hiervoor te hoog is. Om deze reden dient een bestemmingsplanherziening plaats te vinden om het planvoornemen juridisch planologisch mogelijk te maken. De gemeente Zundert heeft aangegeven dat de herziening van het perceel meegenomen kan worden in het derde veegplan voor het bestemmingsplan "Buitengebied Zundert".

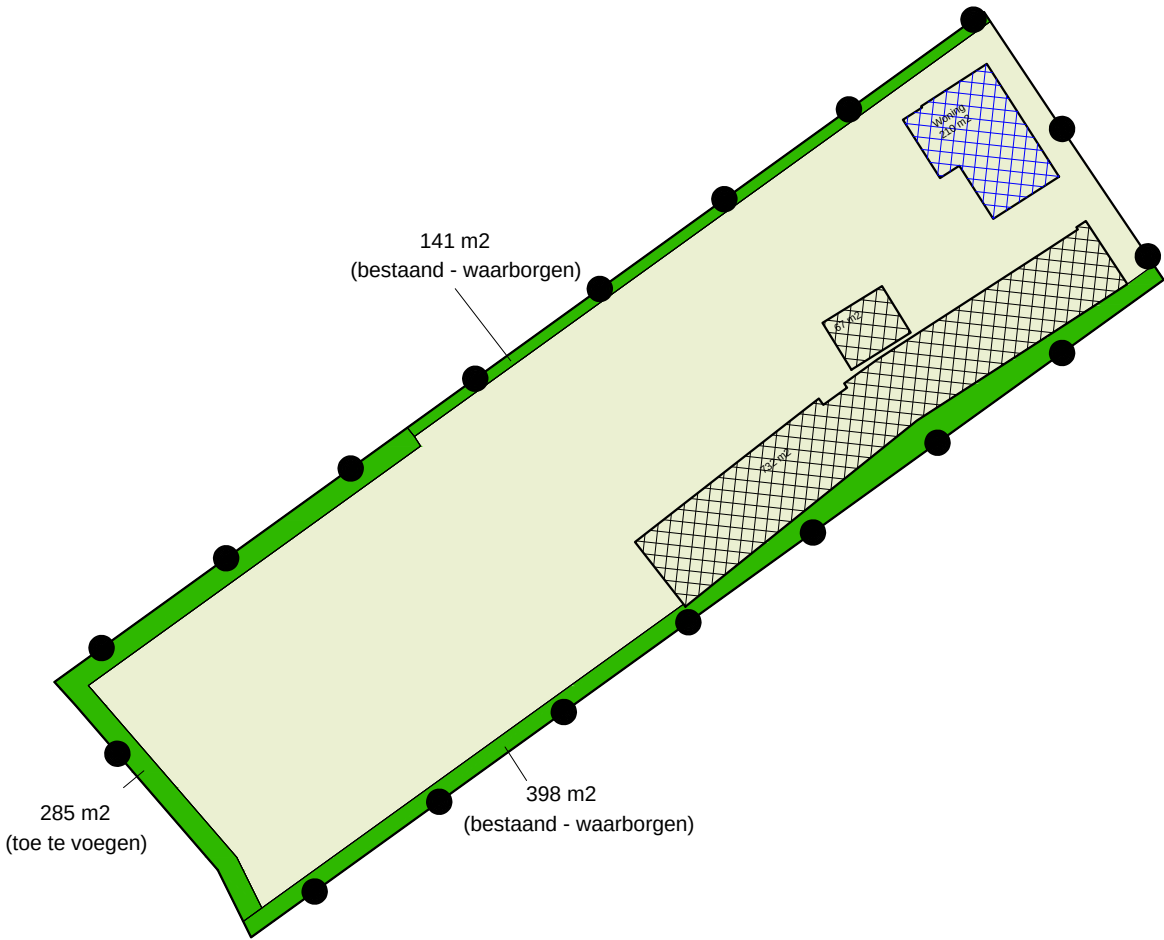
Bijlage

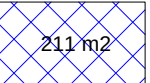
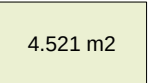
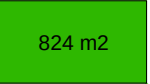
Bijlage 1. Landschappelijk inpassingsplan en berekening kwaliteitsverbetering

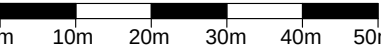
Bijlage 2. Akoestisch onderzoek industrielawaai



Huidige situatie	
	211 m2 Woning
	799 m2 Bijgebouwen (te behouden)
	183 m2 Bijgebouwen (te slopen)
	5.163 m2 Agrarisch



Toekomstige situatie	
	211 m2 Woning
	799 m2 Bijgebouwen (te behouden)
	4.521 m2 Agrarisch
	824 m2 Groen - landschappelijke inpassing

Compositie 5 stedenbouw bv	Compositie 5 stedenbouw bv Boschstraat 35-37 4811 GB Breda telefoon 076-5225262 e-mail info@c5s.nl website www.c5s.nl	LIP Moststraat 2, Wernhout
	 Schaal : 1:1.000 Papierformaat: A3 	Situatietekening
		Opdrachtgever : Fam. van Opstal Projectnummer : 152097 Gemeente : Zundert Id./nr. : 152097I10-situatietekening Getekend : 04-05-2016 TB Status : ..

Berekening kwaliteitsverbetering Moststraat 2, Wernhout

Huidige situatie	opp.	€ / m2	€ tot
Agrarisch bedrijf (bouwvlak overig)	982	€ 25,00	€ 24.550,00
Agrarisch bedrijf (bouwvlak bij bedrijfswoning)	211	€ 100,00	€ 21.100,00
Agrarisch	5163	€ 7,00	€ 36.141,00
Groen - landschappelijke inpassing	0	€ 1,00	€ -
Totaal	6356		€ 81.791,00

Toekomstige situatie			
Agrarisch verwant bedrijf (bouwvlak overig)	799	€ 50,00	€ 39.950,00
Agrarisch verwant bedrijf (bouwvlak bij bedrijfswoning)	211	€ 100,00	€ 21.100,00
Agrarisch	4522	€ 7,00	€ 31.654,00
Groen - landschappelijke inpassing	824	€ 1,00	€ 824,00
Totaal	6356		€ 93.528,00

Waardevermeerdering € 11.737,00

20% tbv kwaliteitsverbetering € 2.347,40

Kostenraming plantvakken

Plantvak 1 - Windsingel	aant	€ / eenh	tot
Bosplantsoen*	185	€ 1,82	€ 336,15
Boomvormers**	11	€ 69,71	€ 766,84
Raster (m1)	265	€ 4,30	€ 1.139,77
			€ 2.242,75

Beheer (10 jaar)	aant	€ / eenheid	tot
Singels (are)	1,85	€ 82,69	€ 152,97
Bomen (stuks)	11	€ 63,71	€ 700,81
			€ 853,78

Totaal inpassing € 3.096,53

Overig	aant		
Sloop van gebouwen (m2)	183	25	€ 4.575,00
Plankosten			€ 600,00
			€ 5.175,00

Surplus investering (daadwerkelijke investering minus benodigde investering) € 5.924,13

Soorten & beheer

*Bosplantsoen			
plantafstand: 1,25 x 1,25m			
driehoeksverband			
Soorten: (geen giftige tbv gebruik weilanden)	maat	uitgroeï h.	aantal
Crataegus monogyna (Eenstijlige meidoorn)	40/60 cm	500 cm	37 stuks
Viburnum Opulus (Gelderse roos)	60/80 cm	300 cm	37 stuks
Rosa arvensis (Bosroos)	60/100 cm	200 cm	37 stuks
Amelanchier lamarckii (Krentenboompje)	60/80 cm	600 cm	37 stuks
Cornus sanguinea (Rode kornoelje)	40/+ cm	200 cm	37 stuks
Beheer:			
Onkruid maaien en afvoeren in eerste jaren tot beplanting meer besloten is. (juni en september)			
Ondergroei die daarna ontstaat (bloemrijk) is eigen aan de singel			
Na drie jaar regelmatig snoeien (oktober - maart) en eventueel dunnen van in elkaar gegroeide struiken			

** Boomvormers windsingel			
8 m. hart op hart			
lijnverband			
Soort:	maat	uitgroeï h.	aantal
Acer Pseudoplatanus (gewone esdoorn)	250/300 cm	25 - 30m	11 stuks
Beheer:			
Terugsnoeien in oktober-december. Takken uitdunnen in juni			

Landschappelijk inpassingsplan
Moststraat 2, Wernhout

Toekomstige situatie



entree erf

Te behouden bebouwing

Landschapselementen

4 mei 2016
schaal: 1 op 500

0 5 10 15 20 25 m

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon 076 – 5225262

fax 076 – 5213812

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

MEMO

Project : Landschappelijk inpassingsplan Moststraat 2, Wernhout
Opdrachtgever : fam. Van Opstal
Contactpersoon :
Datum : 03-05-2016
Referentie : 15209701m10
Onderwerp : Toelichting landschappelijke inpassing
Behandeld door : Dhr. ir. T.W.S. Bijlsma

1. Inleiding

De familie van Opstal, woonachtig aan de Moststraat 2 te Wernhout, wenst haar agrarische bedrijfsbestemming te wijzigen naar een Agrarisch verwante bedrijfsbestemming om een honden- en kattenpension en hondentrimsalon ter plaatse te starten.

2. Beleidsmatig toetsingskader

Om de omzetting van het bouwvlak met de bestemming 'agrarisch- agrarisch bedrijf' naar 'agrarisch verwant' mogelijk te maken dient, rekening te worden gehouden met de regels van de Provincie Noord-Brabant, die zijn vastgelegd in de Verordening ruimte 2014, d.d. 15 juli 2015. In deze verordening is bepaald dat bij ruimtelijke ontwikkelingen (de omzetting van agrarisch naar agrarisch verwant wordt beschouwd als een dergelijke ontwikkeling) de ruimtelijke onderbouwing waarborgen bevat dat er sprake is van een goede landschappelijke inpassing. Met 'waarborg' wordt bedoeld een specifieke wijze van bestemmen en in combinatie met een landschappelijk inpassingsplan, waaruit exact blijkt hoe de inpassing feitelijk plaats heeft. Daarnaast wordt via een berekening kwaliteitsverbetering de hoogte van de benodigde investering in het landschap bepaald.

De toelichting op het landschappelijk inpassingsplan bestaat uit een aantal onderdelen. Eerst volgt een beschrijving van het kenmerkende omliggende landschap en de bijbehorende landschapselementen. Deze analyse biedt de handvaten om een gedegen inpassing te verantwoorden. Vervolgens worden middels een overzichtstekening en beplantingsplan de landschapselementen geduid die voor landschappelijke inpassing zorgen.

3. Analyse van het omliggende landschap

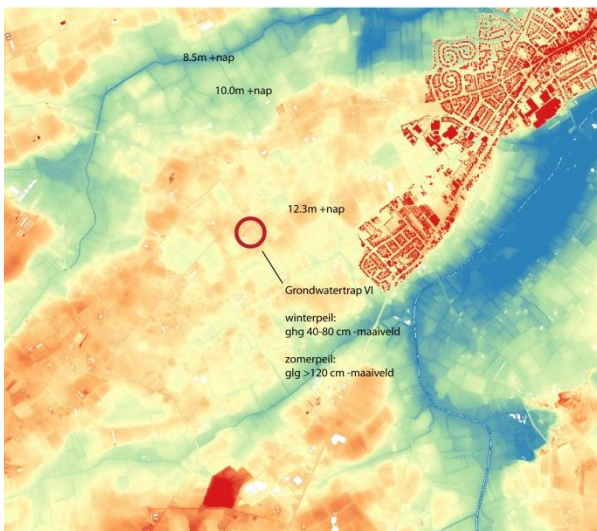
Het plangebied bevindt zich ten westen van de kern Wernhout op een hoogte tussen de dalen van de Kleine Beek, de Schrobbersloop, en Aa of Weerijs. In de 'landschapsvisie Zundert' (jan. 2012) wordt het omliggende landschap gekenmerkt als 'Voormalig kleinschalig kampenlandschap.' In dit landschap was vroeger veel erfbeplanting aanwezig, bijna alle kavelgrenzen waren beplant. Dit leverde een kleinschalig besloten gebied op. Inmiddels is veel erfbeplanting (mede door schaalvergroting) verdwenen en vanuit de gemeente ligt de wens er om het kenmerkende landschap terug te brengen.

Het streefbeeld is als volgt geformuleerd: “een kleinschalig besloten landschap, met bomen langs de lanen, verspreide bomen langs perceelsgrenzen en nieuwe houtwallen en hagen.”

Het kleinschalige kampenlandschap is op de historische kaart van omstreeks 1925 nog goed zichtbaar. De beplantingspatronen die op de historische kaart staan weergegeven zijn op de luchtfoto nog maar deels te herkennen.



Het plangebied in het voormalige kampenlandschap (links) en in het huidige landschap (rechts)



Het plangebied bevindt zich op de hoogte tussen de verschillende beekdalen. Het bodemprofiel kenmerkt zich als Laarpodzol (lemig fijn zand) en is ontstaan door plaggenbemesting in combinatie met een lage grondwaterstand (grondwatertrap VI).



Overzicht huidige landschapsstructuren

4. Landschappelijke inpassing

Het doel van de landschappelijke inpassing is om de inrichting van het erf aan te laten sluiten bij de landschappelijke structuren van de omgeving om zodoende de landschappelijke kwaliteit te versterken.

De inpassing van het erf geschied door middel van waarborging van bestaande landschapselementen en het toepassen van nieuwe landschapselementen. Het plangebied bevat in de huidige situatie al enkele kenmerkende landschapselementen. De noordwestelijke en zuidoostelijke perceelsgrens is reeds beplant met een haag, waarmee de bebouwing in de huidige situatie al visueel afgeschermd is van het landschap.

Naast de waarborging van bestaande kwaliteiten vindt er een verdere verbetering van de landschappelijke kwaliteit plaats aan de achterzijde van het perceel. Aansluitend op de bestaande hagen wordt een houtwal gesitueerd die de overige kavelgrenzen ook van beplanting voorziet. In het plan is hier een windsingel (een opgaande houtwal met enkele solitaire bomen) opgenomen van 3m breed met daarin diverse struiksoorten en boomvormers. (zie het landschappelijk inpassingsplan in de bijlage).

**AKOESTISCH ONDERZOEK
HONDEN- EN KATTENPENSION
MOSTSTRAAT 2
TE WERNHOUT**

AKOESTISCH ONDERZOEK HONDEN- EN KATTENPENSION MOSTSTRAAT 2 TE WERNHOUT

Projectnummer: 2015049.G1

Revisie: 0

Rapportdatum: 23 november 2015

Auteur: J. Gildbrandsen

Opdrachtgever: Bouwbedrijf A. Huijbrechts
Ettensebaan 3
4882 TA Klein Zundert

Contactpersoon: dhr. Albrecht Huijbrechts

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.

Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing

Gripvelden 113

4707 ZC Roosendaal

T: 0165-395144

M: 06-53993634

E: info@vliexakoestiek.nl

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	1
2.	WETELIJK KADER	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Goede ruimtelijke ordening	2
3.	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	6
3.3	Bronvermogens	7
3.4	Aard van het geluid	7
3.5	Bedrijfsduurcorrecties	8
3.6	Verkeersaantrekkende werking	9
3.7	Rekenmethoden en modellering	9
4.	REKENRESULTATEN	11
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
4.2	Maximale geluidniveaus	11
4.3	Verkeersaantrekkende werking	11
5.	CONCLUSIES	12
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	12
5.2	Maximale geluidniveaus	12
5.3	Verkeersaantrekkende werking	12
6.	Aanbevelingen	13
7.	Overwegingen	14

FIGUREN

Figuur 1:	Situatieschets
Figuur 2:	Modelgegevens, objecten
Figuur 3:	Modelgegevens, bronnen – lichte motorvoertuigen
Figuur 4:	Modelgegevens, bronnen – blaffen honden
Figuur 5:	Modelgegevens, bronnen – geluiduitstraling binnenverblijven
Figuur 6:	Modelgegevens, bronnen – piekbronnen
Figuur 7:	Modelgegevens, bronnen – indirecte hinder
Figuur 8:	Modelgegevens, immissiepunten

BIJLAGEN

Bijlage I	: Artikel 'Akoestisch adviseur een hondenbaan'
Bijlage II	: Meetresultaten isolatiemeting dak uitgevoerd door Peutz
Bijlage III	: Bepaling bronvermogens
Bijlage IV	: Invoergegevens
Bijlage V	: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus
Bijlage VI	: Rekenresultaten maximale geluidniveaus
Bijlage VII	: Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

1. INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf A. Huijbrechts is door Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen vanwege bedrijfsactiviteiten van een honden- en kattenpension.

Het bedrijf wil zich gaan vestigen aan de Moststraat 2 te Wernhout. Momenteel is op deze locatie een bestemming met een agrarisch bouwblok aanwezig. Men is voornemens de bestemming van deze locatie te wijzigen naar een niet agrarische bestemming.

In het kader van deze wijziging heeft de gemeente hierbij om een akoestisch onderzoek gevraagd. Onderhavig onderzoek kan tevens dienst uit maken ten behoeve van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid van de aangevraagde activiteiten op de omgeving. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald op een aantal beoordelingspunten en getoetst aan de geldende geluidsnormen.

Voorliggende rapportage beschrijft de bevindingen van het akoestisch onderzoek, dat verricht is ten behoeve van de planologische procedure en een eventuele melding in het kader van het Activiteitenbesluit. Het uitgevoerde akoestisch onderzoek heeft betrekking op de volgende aspecten:

- het te verwachten hondengeblaf;
- de cumulatie van het gehele geluid vanwege de inrichting;
- de verkeersaantrekkende werking.

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. In hoofdstuk 6 zijn aanbevelingen ter vermindering van de geluidbelasting opgenomen terwijl in hoofdstuk 7 overwegingen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening zijn opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Voor de geluidbelasting vanwege het plan gelden de richt- en grenswaarden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Het plangebied is gelegen in een zogenoemde gemengd gebied. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege in werking zijnde inrichtingen een richtwaarde van 50 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. Ten zuidwesten van het plangebied is de omgeving te omschrijven als een rustig buitengebied. 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 blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, kan het bevoegd gezag gemotiveerd afwijken van deze richtwaarden. In de volgende paragraaf zal hierop verder ingegaan worden.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

Bij het vaststellen van een (bestemmings)plan 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 het plan 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 (bestemmings)plan 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

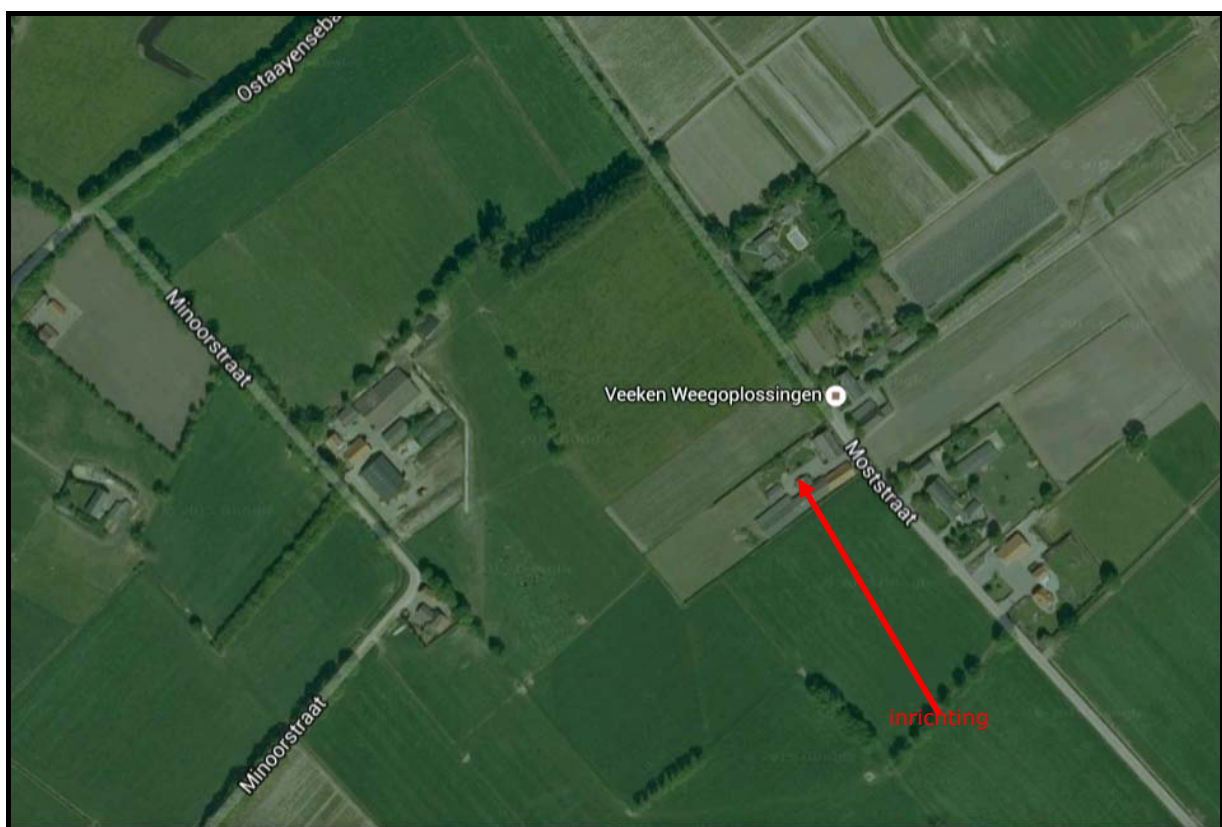
* indien de omgeving is te typeren als 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (Zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3)

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.

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.

In figuur A is een luchtfoto opgenomen van de omgeving waar de inrichting gevestigd wordt.



Figuur A

Aan de voorzijde van de inrichting (zijde Moststraat) zijn diverse inrichtingen gelegen. Uit de gegevens van de Kamer van Koophandel blijkt dat:

- aan de Moststraat 11 de hoofdvestingen van de bedrijven Skoebidoe B.V., Maatschap M.J.H. de Bruijn en C.M.G. Schijven en M. de Bruijn;
- aan de Moststraat 7 de hoofdvesting van het bedrijf Henk Nouws Bouwwerken;
- aan de Moststraat 5 de hoofdvesting Van der Veeke Weeg Oplossingen

gelegen zijn. Daarnaast zijn aan deze zijde van de inrichting agrarische percelen gelegen. Op grond van het vorenstaande kan deze zijde van de inrichting gekarakteriseerd worden als een gemengd gebied. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege een in werking zijnde inrichting ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 70 dB(A) voor de dag-, 65 dB(A) voor de avond- en 60 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Indien ter plaatse van de woningen aan de Moststraat voldaan kan worden aan vorenstaande richt- en grenswaarden, is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Aan de achterzijde van de inrichting (zijde Minoorstraat) zijn weliswaar op het adres Minoorstraat 1 de bedrijven Maatschap Verschuuren en C.A.J. Verschuuren gelegen echter qua omvang is dat niet vergelijkbaar met de bedrijvigheid aan de Moststraat, zodat de omgeving aan de Minoorstraat gekarakteriseerd dient te worden als een rustig buitengebied. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege een in werking zijnde inrichting ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen 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 ter plaatse van de woningen aan de Minoorstraat voldaan kan worden aan vorenstaande richt- en grenswaarden, is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, dient de raad te motiveren waarom zij afwijkt van deze richtwaarden.

Het toetsingskader voor geluid, zoals omschreven in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht. De stappen zijn onderstaand omschreven.

Stap 1

Toetsing aan de richtafstand voor het aspect geluid. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een onderzoek naar de geluidbelasting noodzakelijk. Er dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau
	Moststraat/Minoorstraat	Moststraat/Minoorstraat
Dag	50/45 dB(A)	70/65 dB(A)
Avond	45/40 dB(A)	65/60 dB(A)
Nacht	40/35 dB(A)	60/55 dB(A)

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is alleen op basis van een motivering een geluidbelasting mogelijk van:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Moststraat/Minoorstraat	Maximaal geluidniveau ^a Moststraat/Minoorstraat
Dag	55/50 dB(A)	70/70 dB(A)
Avond	50/45 dB(A)	65/65 dB(A)
Nacht	45/40 dB(A)	60/60 dB(A)

a: de maximale geluidniveaus vanwege het aan- en afrijdend verkeer worden in de VNG-publicatie uitgesloten van deze grenswaarden. Indien de maximale geluidniveaus in een gemengd gebied door aan- en afrijdend verkeer hoger zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode, dient gemotiveerd te worden waarom een dergelijk maximaal geluidniveau acceptabel wordt geacht.

Stap 4

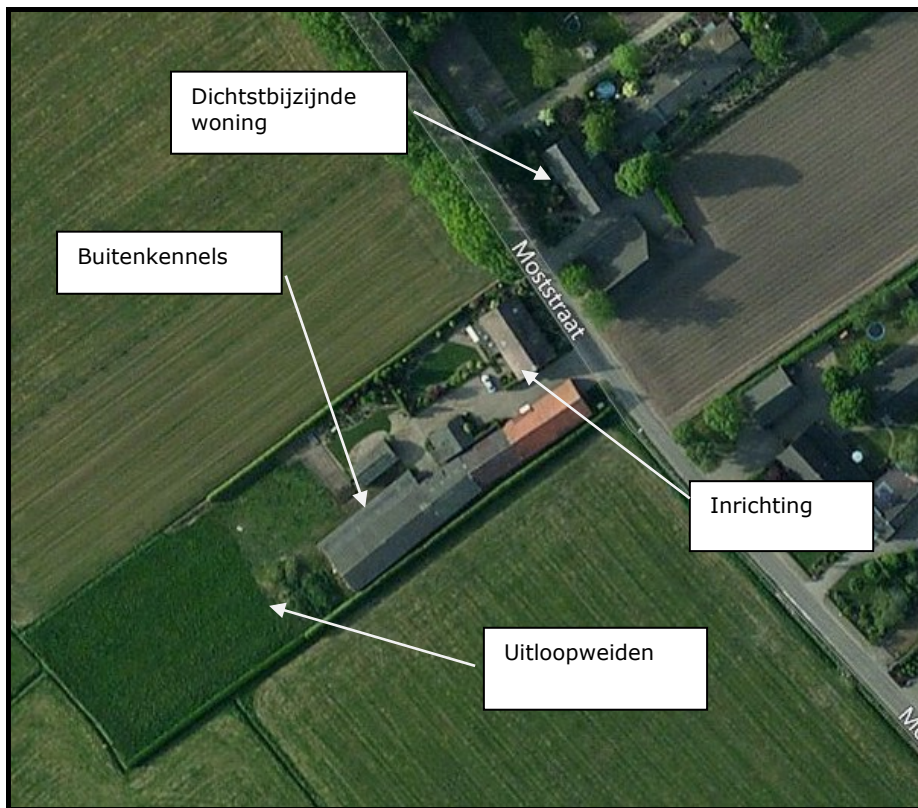
Bij grotere geluidbelastingen dan aangegeven bij stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling positief te bestemmen. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat het positief bestemmen aanvaardbaar is, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Men is voornemens het honden- en kattenpension te vestigen aan de Moststraat 2 te Wernhout. De dichtstbijzijnde woning betreft de woning aan de Moststraat 5 op ongeveer 40 meter van de inrichtingsgrens (zie figuur B).

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



Figuur B (bron Bing Maps)

Uit figuur B blijkt dat in de nabijheid van de inrichting woningen van derden gelegen zijn.

De honden kunnen uitgelaten worden op de uitloopweiden tussen 07.00 uur en 19.00 uur (zie ook de figuur 4).

3.2 Representatie bedrijfssituatie

Binnen het honden- en kattenpension kunnen in totaal maximaal 80 honden gehuisvest worden. De honden kunnen tussen 07.00 uur en 19.00 uur in de buitenrennen verblijven (20 stuks), daarnaast worden de honden tussen 07.00 uur en 19.00 uur beurtelings op de uitloopweide 'uitgelaten'. De uitloopweide is duidelijk aangegeven in figuur 4. Soms worden meerdere honden bij elkaar op de uitloopweide uitgelaten (maximaal 10 per keer). Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is ervan uitgegaan, dat binnen de inrichting totaal 80 gezonde honden aanwezig zijn.

Alle 80 honden worden 2 maal daags buiten op de uitloopweide gedurende 0,5 uur per keer uitgelaten tussen 07.00 uur en 19.00 uur in groepen van maximaal 10 stuks.

Daarnaast zijn er 20 honden aanwezig in de buitenverblijven tussen 07.00 uur en 19.00 uur. In de avond-, en nachtperiode verblijven alle honden in de binnenverblijven.

Met betrekking tot de voertuigpassages is aangehouden dat in de dagperiode 25 personenauto's van en naar de inrichting rijden. Voor de avondperiode is ervan uitgegaan, dat 4 personenauto's van en naar de inrichting rijden.

Het blaffen van de honden, het stationair draaien van voertuigen en het manoeuvreren van voertuigen binnen de inrichting, zijn de akoestisch relevante geluidbronnen voor de geluidemissie van de inrichting. De overige geluidbronnen en activiteiten binnen de inrichting zijn derhalve niet meegenomen in dit onderzoek. Dit geldt tevens voor de katten. Deze kunnen als akoestisch niet relevant worden beschouwd.

3.3 Bronvermogens

De equivalente geluidvermoggenniveaus, 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 I. Uit het eerder aangehaalde artikel is te herleiden, dat het equivalente bronvermoggenniveau van een blaf van een doorsnee hond gemiddeld ca. $L_{WA,eq} = 104,2 \text{ dB(A)}$ bedraagt.

De bronvermogens van de afstralende geveldelen, te weten het dak en de gevels zijn opgenomen in bijlage III. Voor de personenauto's, die binnen de inrichting in werking zijn, is een equivalent bronvermoggenniveau van 90 dB(A) gehanteerd.

Het maximaal geluidrukniveau ($L_{A,max}$) is de hoogste waarde van:

1. pieken vanwege het blaffen van de honden in de binnenverblijven. In de ruimte treden pieken op tot 114 dB(A) in het diffuse veld. Om de maximale geluidniveaus vanwege het blaffen in de binnenkennels te bepalen is uitgegaan van een bronvermoggenniveau van 114 dB(A) per incidentele blaf. Voor de geluidafstralende geveldelen en het dak kan het bronvermoggenniveau met 8 dB worden verminderd. Deze vermindering van 8 dB heeft te maken met de gemiddelde geluidafname langs de gevels en het dak. Echter is in deze rapportage hier geen rekening mee gehouden en is derhalve uitgegaan van een worstcase bronvermogen vanwege het blaffen van een hond in de binnenverblijven van 114 dB(A). Het maximaal geluidrukniveau is te bepalen door het L_i van de binnenverblijven te nemen minus de meteorcorrectie plus 29 dB(A) (verschil tussen $L_{A,r,LT}$ en $L_{A,max}$) (in onderhavige situatie is voor het binnenniveau van de binnenverblijven een equivalent geluidniveau van 85 dB(A) aangehouden);
2. pieken vanwege het blaffen van honden op het buitenterrein. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 114 dB(A) (zie bijlage I);
3. het rijden van lichte motorvoertuigen. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 95 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen).

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 tijdens de beoordeling van het 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 bronvermogen-niveaus 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 bronvermogen-niveaus, 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 geblaft 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. 6.431 blaffen¹ 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).

Buitenverblijven en speelweiden

Ten behoeve van dit onderzoek wordt er van uitgegaan dat alle honden elk 1750 maal blaffen in zowel de buitenverblijven als op de speelweiden in de dagperiode. In totaal zijn er in de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur) 80 honden aanwezig. Bij de berekening van de geluidbelasting

1 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. $0,05 \cdot 15 \cdot 30 \cdot 60 / 0,2 = 6.431$ blaffen moeten optreden.

wordt er dus vanuit gegaan dat er in totaal $80 \times 1750 = 140.000$ blaffen in de dagperiode in de buitenlucht optreden. Uitgaande van een blaftijd van 0,3 seconde per blaf zal er 42.000 seconde worden geblafd. Dit komt neer op een totaal van 11,67 uur voor de 80 honden. Deze zijn verdeeld in het rekenmodel over 16 puntbronnen.

Binnenverblijven

Voor de binnenverblijven worden de volgende binnenniveaus gehanteerd vanwege het blaffen van de honden:

- Dagperiode (07.00 uur - 19.00 uur) 85 dB(A)
- Avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur) 75 dB(A)
- Nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur) 75 dB(A)

Geluiduitstraling vindt plaats via de gevels en het dak gedurende 24 uur per etmaal.

De gevels van de binnenverblijven zijn opgebouwd uit een enkellaags stenenmuur. Het dak is opgebouwd uit zelfdragende dakelementen type Unidek Aero met dakpannen. In bijlage II en III zijn respectievelijk de isolatiemetingen, uitgevoerd door Peutz en de bronvermogenbepalingen van de gevels en het dak weergegeven.

3.6 Verkeersaantrekkende werking

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting is bepaald ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen. Hiervoor is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel. Als passagesnelheid is 30 km/h aangehouden. Bij de berekening is er van uitgegaan dat alle voertuigen de woningen aan de Moststraat 2 maal passeren (worstcase). Dit betekent dan op een maximale dag in de dagperiode 50 en in de avondperiode 8 verkeersbewegingen van en naar de Moststraat plaatsvinden. Voor de rijdende personenauto's is een geluidvermoggenniveau van 96 dB(A) gehanteerd.

3.7 Rekenmethode en modellering

Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelastingen vanwege de activiteiten aan de Moststraat 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 3.11.

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 industriellawaai (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. Voor de beoordeling van de geluidbelasting is voor de dagperiode een waarnemingshoogte van 1,5 meter boven maaiveld gehanteerd. Voor de avond- en nachtperiode is een waarnemingshoogte van 4,5 meter boven maaiveld gehanteerd.

Alle relevante wegen rondom en in het plangebied zijn als harde (reflecterende) bodemgebieden ingevoerd ($B_f=0$). 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. In bijlage IV zijn tevens de bedrijfsduurcorrecties van alle relevante geluidbronnen opgenomen.

Figuur 1 geeft een grafisch overzicht van de situatie weer. Figuur 2 geeft een grafisch overzicht van de in het geluidoverdrachtsmodel ingevoerde objecten en bodemgebieden. De figuren 3 tot en met 5 geven een grafisch overzicht van het model welke is opgesteld ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting vanwege de activiteiten binnen de inrichting. In figuur 6 is een grafische presentatie opgenomen van het overdrachtsmodel, dat opgebouwd is voor de berekening van de maximale geluidniveaus. Figuur 7 geeft de grafische weergave van het overdrachtsmodel, dat opgebouwd is voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking. In figuur 8 is de ligging van de verschillende immissiepunten grafisch weergegeven.

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

In bijlage V zijn de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 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.

4. REKENRESULTATEN

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.1.1 zijn de rekenresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) inclusief de impulscorrectie van 5 dB(A) (voor de dag-, avond-, en nachtperiode). De rekenresultaten (excl. impulscorrectie) zijn tevens opgenomen in bijlage V.

Tabel 4.1.1 Rekenresultaten $L_{A,LT}$ in dB(A) inclusief impulscorrectie 5 dB(A)

Punt	Omschrijving	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
	Richtwaarde	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
1	Moststraat 3	33	13	11
2	Moststraat 3	46	19	18
3	Moststraat 5	50	27	23
4	Moststraat 5	44	24	23
5	Moststraat 7	45	29	25
6	Moststraat 7	45	30	25
7	Moststraat 9	44	27	23
8	Moststraat 11	42	19	17
9	Moststraat 11	44	19	17
10*	Minoorstraat 1a	44	14	11
11*	Minoorstraat 1	25	<10	<10

*Voor de woningen aan de Minoorstraat geldt een richtwaarde van 45 dB(A) in de dag-, 40 dB(A) in de avond-, en 35 dB(A) in de nachtperiode.

4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.2.1 zijn de rekenresultaten voor het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) opgenomen. De normen bedragen respectievelijk 70 dB(A) in de dag- 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4.2.1 Rekenresultaten $L_{A,max}$ in dB(A)

Punt	Omschrijving	Blaffen honden buitenrennen / uitloopweiden	Blaffen honden binnenverblijven			Rijden lichte motorvoertuigen	
		Dag	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond
1	Moststraat 3	49	48	48	48	22	31
2	Moststraat 3	54	54	54	54	37	38
3	Moststraat 5	58	58	58	58	48	51
4	Moststraat 5	52	57	57	57	41	47
5	Moststraat 7	55	60	60	60	49	51
6	Moststraat 7	55	60	60	60	49	52
7	Moststraat 9	54	59	59	59	47	49
8	Moststraat 11	50	54	54	54	39	40
9	Moststraat 11	52	54	54	54	39	40
10	Minoorstraat 1a	51	50	50	50	32	33
11	Minoorstraat 1	33	46	46	46	22	29

4.3 Verkeersaantrekkende werking

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 42 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Moststraat 5. Bijlage VII omvat de rekenresultaten van de indirecte hinder.

5. CONCLUSIES

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit onderzoek is gebleken, dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de gehele inrichting ter plaatse van de woningen aan de Moststraat maximaal 50 dB(A) in de dag-, 30 dB(A) in de avond- en 25 dB(A) in de nachtperiode bedraagt. Ter plaatse van de woningen aan de Minoorstraat bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de gehele inrichting maximaal 44 dB(A) in de dag-, 14 dB(A) in de avond- en 11 dB(A) in de nachtperiode.

In de dagperiode is het hondengeblaf op de uiloopeweiden en bij de buitenverblijven maatgevend voor de geluidbelasting. In de avondperiode is het rijden van de lichte motorvoertuigen op de inrichting maatgevend. In de nachtperiode is de geluiduitstraling van de binnenverblijven maatgevend voor de geluidbelasting. Dit betreffen de rekenresultaten inclusief impulscorrectie.

Omdat de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet groter is dan 50 dB(A) ter plaatse van de woningen aan de Moststraat en niet groter is dan 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woningen aan de Minoorstraat kan gesteld worden dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Maximale geluidniveaus

Uit onderzoek is gebleken, dat de maximale geluidniveaus vanwege de gehele inrichting ter plaatse van de gevels van woningen van derden maximaal 60 dB(A) in zowel de dag-, avond-, als nachtperiode bedraagt. Maatgevend is het blaffen van de honden.

Omdat de maximale geluidniveaus in de dag-, avond-, als nachtperiode niet groter zijn dan respectievelijk 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond-, en 60 dB(A) in de nachtperiode kan gesteld worden dat het maximale geluidniveau voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

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 (Moststraat 5), onder zeer ongunstige omstandigheden 42 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.

6. AANBEVELINGEN

Om de geluidbelasting vanwege de inrichting (verder) te beperken wordt het volgende in overweging gegeven:

- de honden die veel blaffen dienen in de achterste kennels (zuidoostelijke kennels) geplaatst worden;
- de luiken, die de binnenrennen van de buitenrennen verbinden aan de onderzijde te voorzien van een indrukbaar rubber zodat er een goede aansluiting is met de ondergrond. Als alternatief kunnen deze luiken ook ca. 2 centimeter in de vloer verzonken worden;
- Het ontnemen van zichtlijnen tussen de buitenkennels en speelweiden en de speelweiden onderling. Deze zichtlijnen kunnen ontnomen worden door het aanbrengen van kokos/rietmatten tegen de hekken;
- Het ontnemen van de zichtlijnen van de buitenkennels onderling door het aanbrengen van een dichte wand dan wel een rieten- of kokosscherm;
- Klanten en bezoekers niet overal te laten komen. Zo dient het publiek niet langs binnen- en buitenkennels te lopen evenmin is het wenselijk dat publiek nabij de speelweiden kan komen;
- Het plafond van de binnenkennels akoestisch af te werken door middel van bijvoorbeeld heraklith, waardoor er intern geen harde akoestische ruimten aanwezig zijn. Dit impliceert tevens dat de geluidbelasting vanwege het blaffen in de avond- en nachtperiode minder zal zijn dan waar in dit onderzoek van uitgegaan is.

7. OVERWEGINGEN

Ten behoeve van de voorgenomen realisatie van een honden- en kattenpension aan de Moststraat 2 te Wernhout is een onderzoek ingesteld naar de te verwachten geluidbelastingen. Dit onderzoek is ingesteld omdat het realiseren van een dergelijk pension in strijd is met het vigerende bestemmingsplan.

Bij het vaststellen van een ruimtelijk beluit 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 het plan 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.

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.

De omgeving van de voorgenomen ontwikkeling, is deel te karakteriseren als een gemengd gebied en deels als een rustige woonwijk. Voor een gemengd gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege een in werking zijnde inrichting ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 70 dB(A) voor de dag-, 65 dB(A) voor de avond- en 60 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Voor een rustige woonwijk/rustig buitengebied gelden 5 dB lagere richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveau dan in een gemengd gebied. Indien aan vorenstaande richtwaarden waarden voldaan wordt, is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, dient de raad te motiveren waarom zij afwijkt van deze richtwaarden.

Het toetsingskader voor geluid, zoals omschreven in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht. De stappen zijn onderstaand omschreven.

Stap 1

Toetsing aan de richtafstand voor het aspect geluid. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een onderzoek naar de geluidbelasting noodzakelijk. Er dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau
	Gemengd/rustig	Gemengd/rustig
Dag	50/45 dB(A)	70/65 dB(A)
Avond	45/40 dB(A)	65/60 dB(A)
Nacht	40/35 dB(A)	60/55 dB(A)

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is alleen op basis van een motivering een geluidbelasting mogelijk van:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau ^a
	Gemengd/rustig	Gemengd/rustig
Dag	55/50 dB(A)	70/70 dB(A)
Avond	50/45 dB(A)	65/65 dB(A)
Nacht	45/40 dB(A)	60/60 dB(A)

a: de maximale geluidniveaus vanwege het aan- en afrijdend verkeer worden in de VNG-publicatie uitgesloten van deze grenswaarden. Indien de maximale geluidniveaus in een gemengd gebied door aan- en afrijdend verkeer hoger zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode, dient gemotiveerd te worden waarom een dergelijk maximaal geluidniveau acceptabel wordt geacht.

Stap 4

Bij grotere geluidbelastingen dan aangegeven bij stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling positief te bestemmen. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat het positief bestemmen aanvaardbaar is, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen.

Bovengenoemde stappen worden hieronder doorlopen

Stap 1: richtafstand

De ontwikkeling is in de VNG-publicatie aangemerkt als een milieucategorie 3.2 bedrijf. Een milieucategorie 3.2 heeft volgens de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de VNG een richtafstand van 50 m in een gemengd gebied en 100 m in een rustige woonwijk. De dichtstbij gelegen woning van derden aan de Moststraat, alwaar sprake is van een gemengd gebied, bevindt zich op een afstand van ca. 26 m van de grens van de beoogde inrichting. De dichtstbij gelegen woning aan de Minoorstraat, alwaar sprake is van een rustig buitengebied, bevindt zich op een afstand van ca. 140 m van de grens van de beoogde inrichting. Op grond van het vorenstaande kan gesteld worden dat voor wat betreft de woningen aan de Minoorstraat voldaan wordt aan stap 1 en bij de woningen aan de Moststraat niet voldaan wordt aan stap 1. Omdat de realisatie betrekking heeft op een honden- en kattenpension waarbij geblaft kan worden, is toch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege de gehele inrichting uitgevoerd.

Stap 2: geluidonderzoek en richtwaarden

Door Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing is een onderzoek ingesteld naar de te verwachten geluidbelastingen vanwege de voorgestane uitbreiding van activiteiten binnen de inrichting. Uit het onderzoek, opgesteld de datum 23 november 2015 met rapportnummer 2015049.G1, is gebleken, dat de realisatie kan voldoen aan de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Overwegende dat:

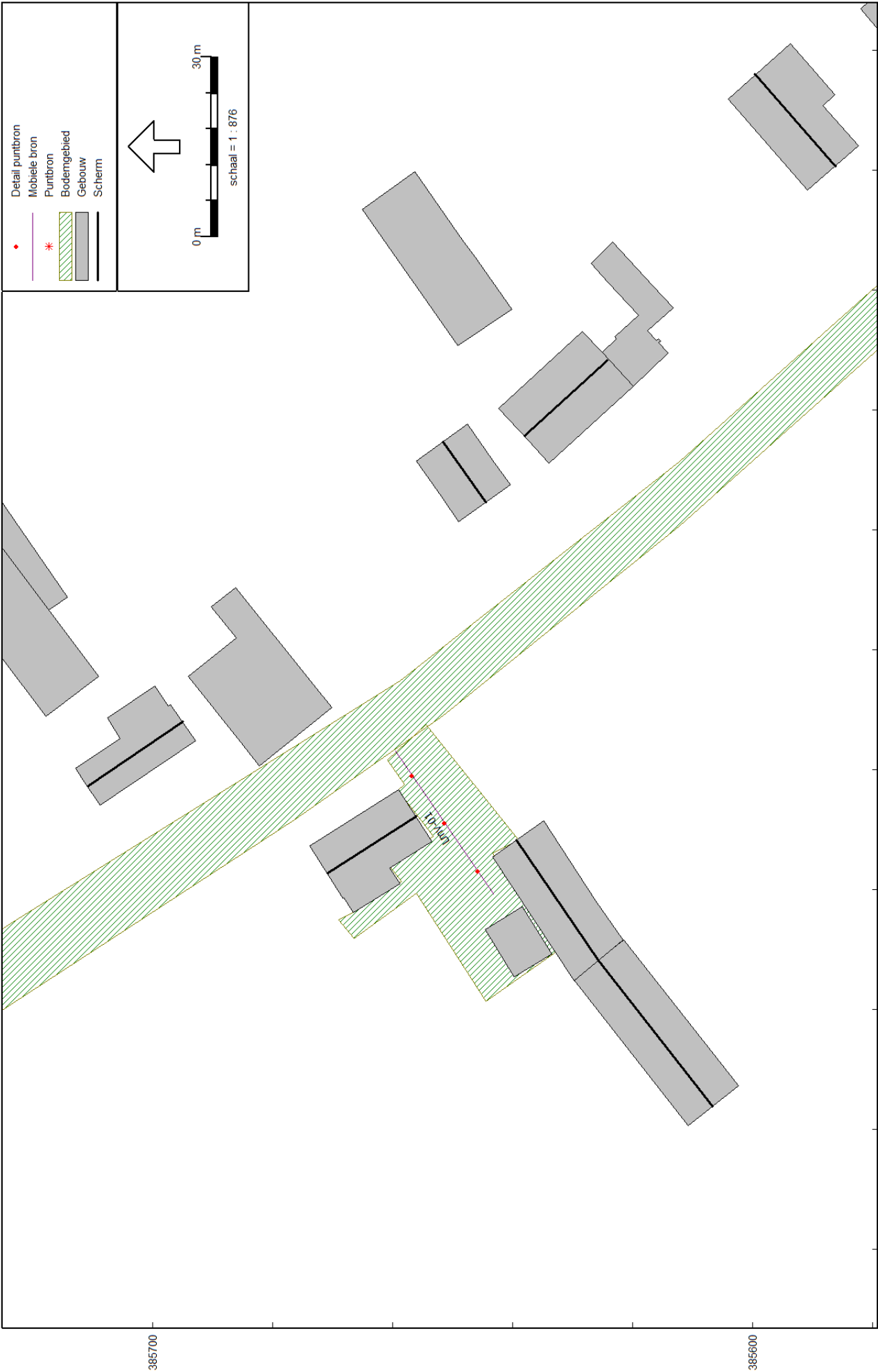
- de voorgestane realisatie, zijnde een milieucategorie 3.2 bedrijf, niet binnen de richtafstand past;
- de voorgestane realisatie aan de van toepassing zijnde richtwaarden kan voldoen, kan in het kader van de ruimtelijke procedure voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de verkeersaantrekkende werking stap 2, zoals bedoeld in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' genomen worden. De vanwege de voorgenomen realisatie van een honden- en kattenpension optredende geluidbelastingen zijn immers aanvaardbaar.

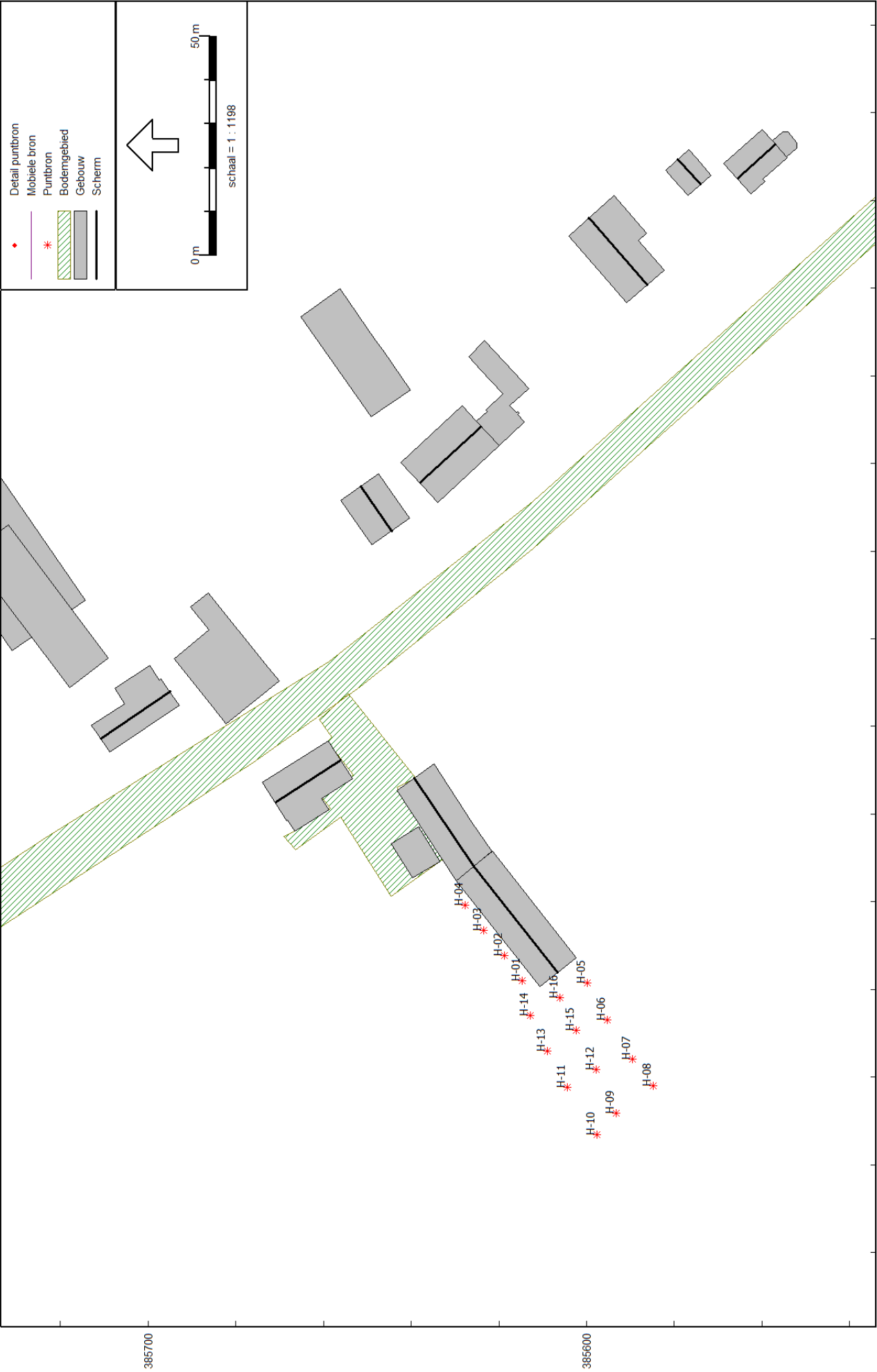
Figuren



101800
101900
102000
102100
102200
102300
102400
Industrielawaai - IL, [versie van Moststraat 2 Klein Zundert - Rbs], Geomilieu V3.11

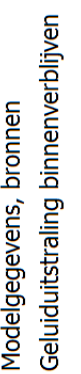


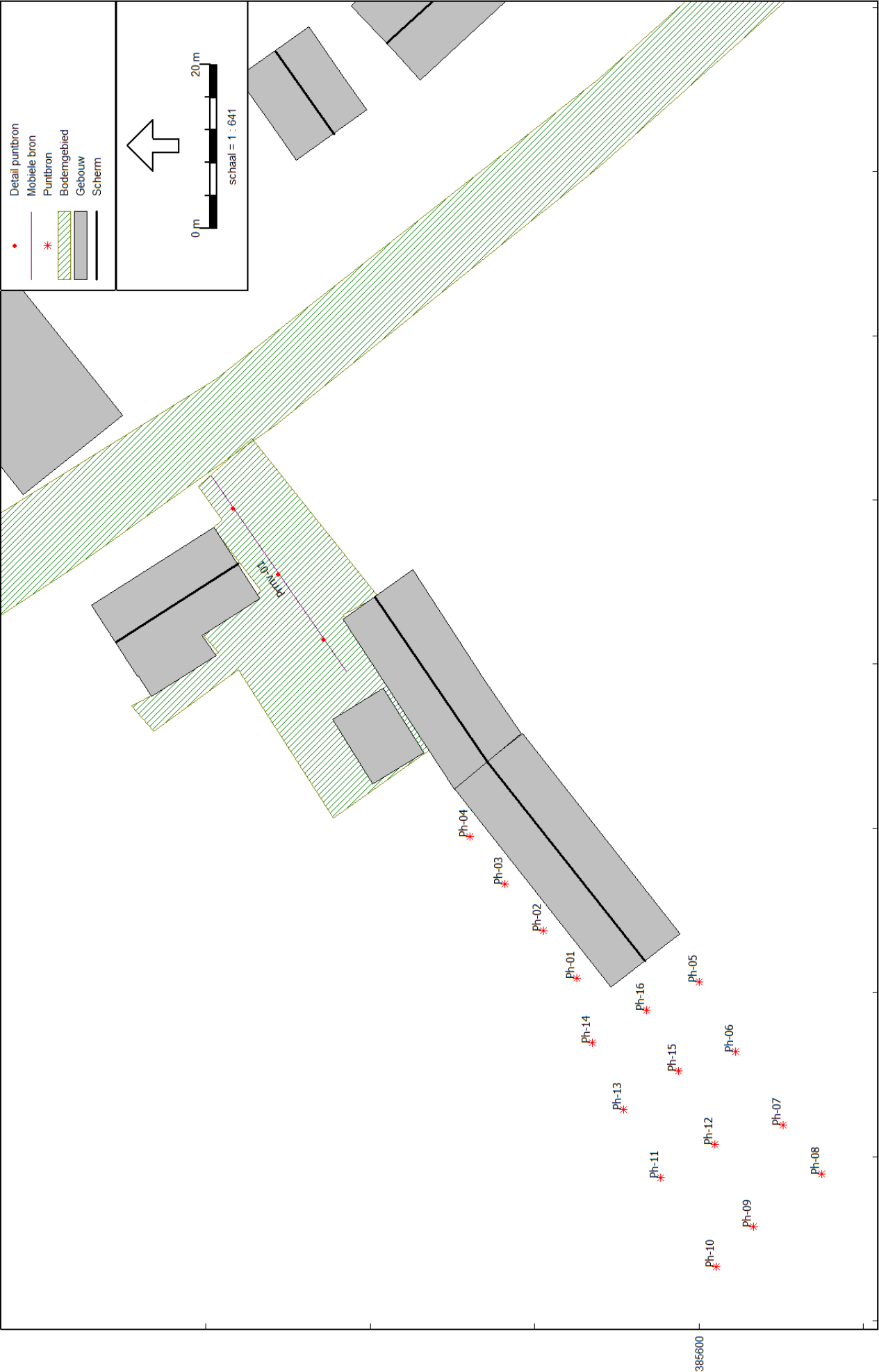




102000
Industrielawaai - IL, [versie van Moststraat 2 Klein Zundert - Rbs], Geomilieu V3.11

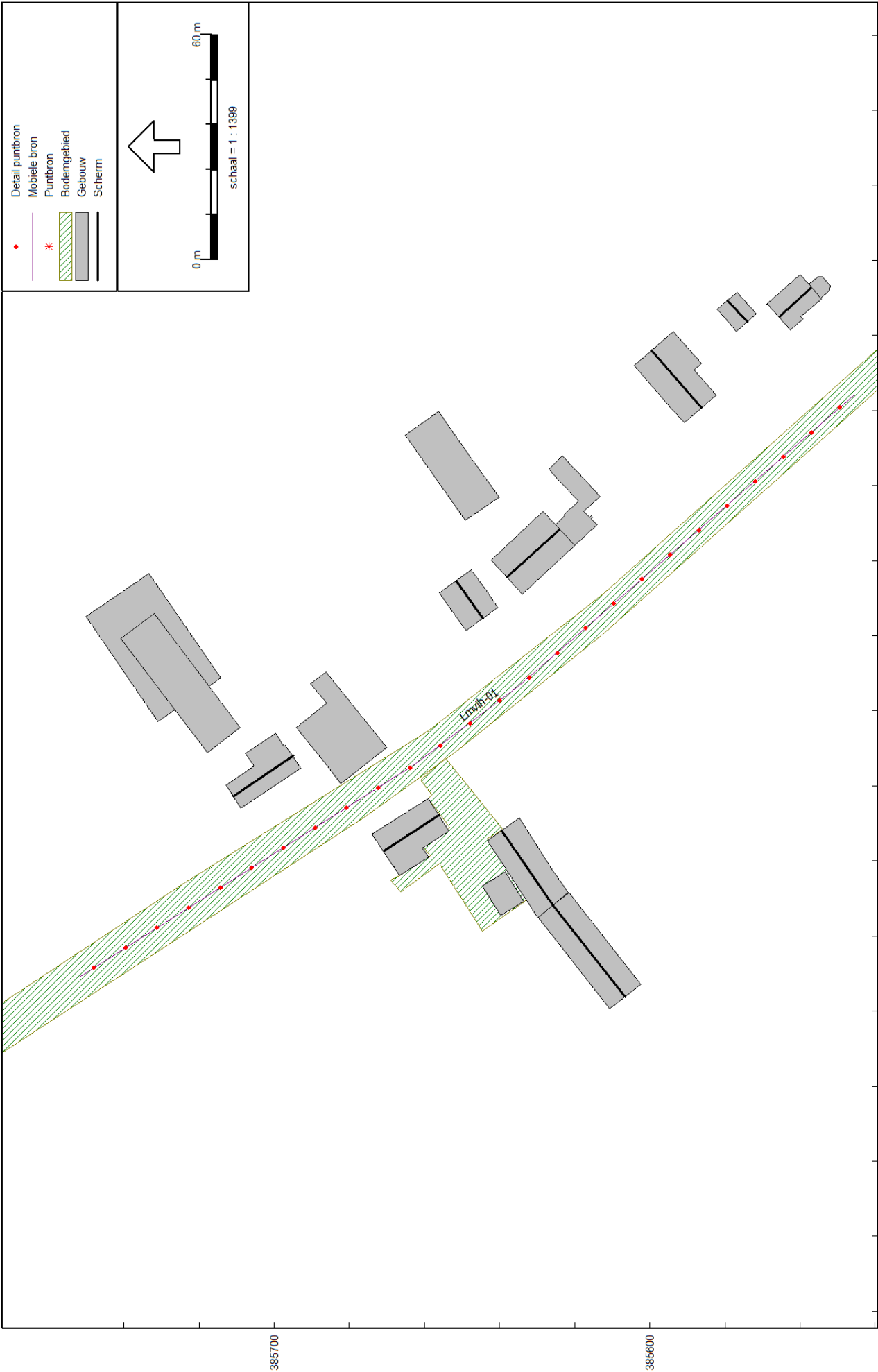
Modelgegevens, bronnen
Blaffen honden





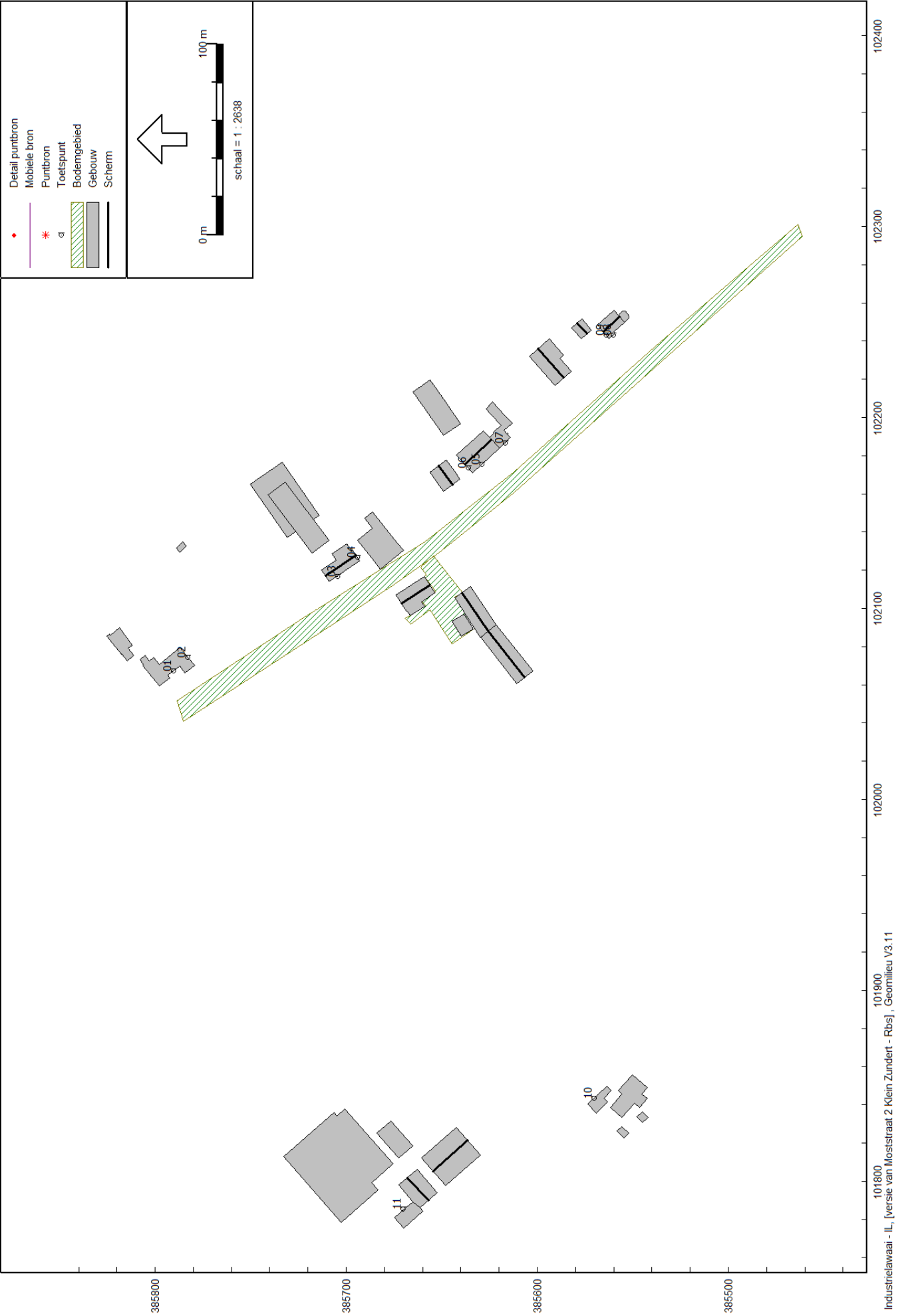
Industrielawaai - IL, [versie van Moststraat 2 Klein Zundert - Rbs], Geomilieu V3.11

Modelgegevens, bronnen
Piezbronnen



102000
Industrielawaai - IL₁ [versie van Moststraat 2 Klein Zundert - Rbs] , Geomilieu V3.11

Modelgegevens, bronnen
Indirecte hinder



Bijlage I

'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 hondenblaf is cruciaal om dergelijke verblijven conform de richtlijnen te kunnen beoordelen.

Kjell Beijsterbosch en Daniëlle Valkenburg

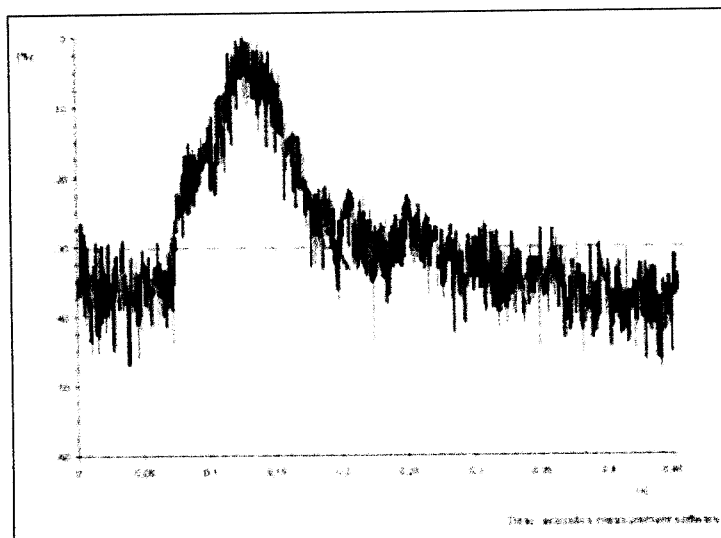
Over de auteurs:

Ir. K.B.A. Bijsterbosch 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: infooom@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 (Circulaire 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 BLAFEN

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

- 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 [1]	Blaftijd [s] *	$L_{max,sel}$ [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
	Duitse dog	60-80	24	0,27	104	2,4	114
	Rottweiler	40-50	20	0,25	105	2,6	114
	Herder	25-40	21	0,16	100	3,8	113
	Labrador	25-35	21	0,18	92	2,7	103
	Cotie	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 hondenrassen zijn meerdere kentallen afgeleid. Van afzonderlijke blaffen van verschillende honden zijn door middel van analyse van een DAT-opname, SEL-waarden en maximale geluidniveaus bepaald.

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

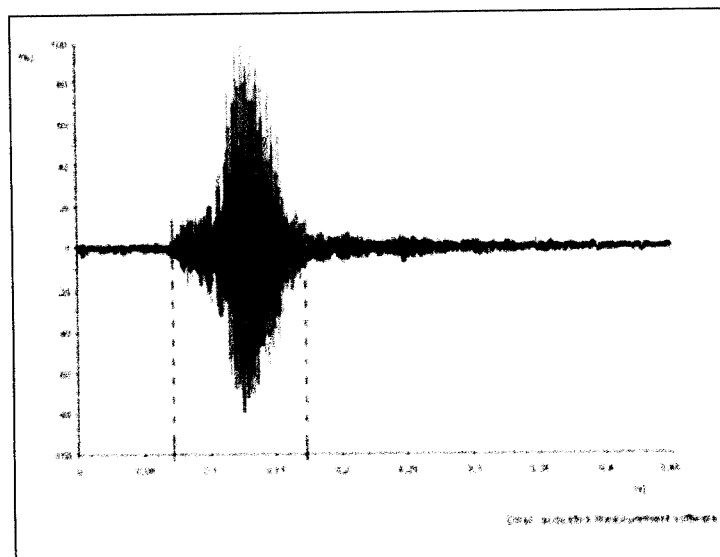
$$L_{WR;SEL} = SEL + 10 \log 4\pi R^2 \quad (\text{zachte bodem})$$

$$L_{WR;SEL} = SEL + 10 \log 4\pi R^2 - 2 \quad (\text{harde bodem})$$

en analoog:

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

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



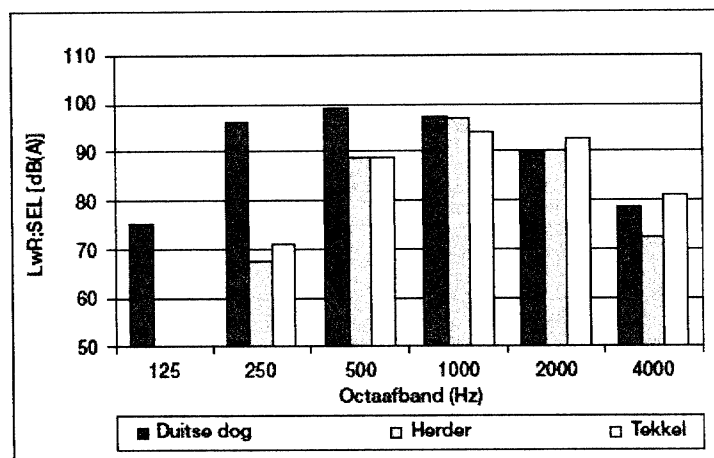
FIGUUR 2: BLAF VAN EEN WESTY, DRUKRESPONSIE

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 hondenras en de gemiddelde SEL-waarde van bijbehorende blaffen. Het gemiddelde SEL-vermogen van een blaf bij zwaardere hondenrassen (40 kg en zwaarder) ligt hoger dan bij lichtere 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-VERMOGENNIVEAUS 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 geluidsdemping 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 niveau voor de representatieve verdeling honden aan de hand van metingen en/of kentallen (zie tabel 1);
- bepalen van totaal aantal blaffen in de beoordelingsperiode (maatgevende situatie);
- in rekenmodel SEL-vermogen van een blaf toepassen (LWR;SEL) met bijbehorende bedrijfsduurcorrectie (CB;SEL);
- indien op beoordelingsplaats blaffen herkenbaar zijn is een 5 dB toeslag voor impulsvormig geluid aan de orde

moeten worden.

METHODIEK

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

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

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

waarin

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

T = totale duur van beoordelingsperiode in seconde

noot:

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

CONCLUSIES

Uit onderzoek is gebleken dat bij het

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

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

MET DANK AAN:

- Dierenpensioen Polderland te Lelidsechendam
- Hagooft Hoeve te Drongelen
- Dierentehuis 's-Hertogenbosch en omstreken te 's-Hertogenbosch

Bijlage II

Bepaling van de luchtgeluidisolatie van zelfdragende dakelementen type Unidek Aero, fabrikaat Kingspan Unidek



Laboratorium voor Akoestiek



*Bepaling van de luchtgeluidisolatie van
zelfdragende dakelementen type Unidek Aero,
fabrikaat Kingspan Unidek*



Laboratorium voor Akoestiek

Bepaling van de luchtgeluidisolatie van zelfdragende dakelementen type Unidek Aero, fabrikaat Kingspan Unidek

opdrachtgever	Kingspan Unidek B.V. Postbus 101 5420 AC GEMERT
rapportnummer	A 2746-1-RA-001
datum	28 november 2014
referentie	TS/RA/KS/A 2746-1-RA-001
verantwoordelijke	Th.W. Scheers
opsteller	R.T. Allan +31 24 3570749 r.allan@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, info@peutz.nl, www.peutz.nl

opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033

lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla



Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Normstelling en richtlijnen	5
3 Onderzochte constructie	6
4 Metingen	7
4.1 Meetmethode	7
4.2 Nauwkeurigheid	7
4.2.1 Herhaalbaarheid (r)	7
4.2.2 Reproduceerbaarheid (R)	8
4.3 Omgevingscondities	8
4.4 Meetresultaten	8



1 Inleiding

In opdracht van Kingspan Unidek te Gemert zijn geluidisolatiemetingen uitgevoerd aan:

zelfdragende dakelementen
type Unidek Aero
fabrikaat Kingspan Unidek

De metingen zijn verricht in het Laboratorium voor Akoestiek van Peutz bv te Mook, zie figuur 1.



Voor het uitvoeren van bovengenoemde metingen is het Laboratorium voor Akoestiek erkend door de Raad voor Accreditatie (RvA).

De RvA is deelnemer in de EA MLA (**EA MLA: European Accreditation Organisation MultiLateral Agreement**: <http://www.european-accreditation.org>).

EA: "Certificates and reports issued by bodies accredited by MLA and MRA members are considered to have the same degree of credibility, and are accepted in MLA and MRA countries."

2 Normstelling en richtlijnen

De metingen zijn uitgevoerd conform het kwaliteitshandboek van het Laboratorium voor Akoestiek en de volgende normen:

ISO 10140-2:2010 Acoustics - Laboratory measurements of sound insulation of building elements – Part 2: Measurement of airborne sound insulation
N.B. De norm ISO 10140-2 is binnen alle landen van de EG aanvaard als Europese Norm EN ISO 10140-2:2010

Andere normen waarnaar in dit rapport verwezen wordt:

ISO 10140-1:2010 Acoustics - Laboratory measurements of sound insulation of building elements – Part 1: Application rules for specific products
N.B. De norm ISO 10140-1 is binnen alle landen van de EG aanvaard als Europese Norm EN ISO 10140-1:2010

ISO 10140-4:2010 Acoustics - Laboratory measurements of sound insulation of building elements – Part 4: Measurement procedures and requirements
N.B. De norm ISO 10140-4 is binnen alle landen van de EG aanvaard als Europese Norm EN ISO 10140-4:2010

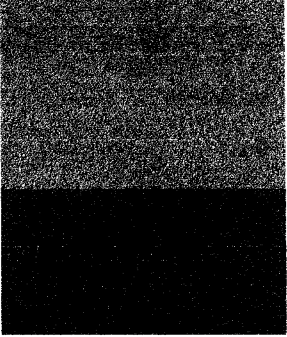
ISO 10140-5:2010 Acoustics - Laboratory measurements of sound insulation of building elements – Part 5: Requirements for test facilities and equipment
N.B. De norm ISO 10140-5 is binnen alle landen van de EG aanvaard als Europese Norm EN ISO 10140-5:2010

ISO 140-2:1991 Acoustics - Measurement of sound insulation of building elements - Part 2: Determination, verification and application of precision data
N.B. De norm ISO 140-2 is binnen alle landen van de EG aanvaard als Europese Norm EN 20140-2:1993

ISO 717-1:2013 Acoustics - Rating of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1: Airborne sound insulation
N.B. De norm ISO 717-1 is binnen alle landen van de EG aanvaard als Europese Norm EN ISO 717-1:2013

NPR 5079:1999 Geluidwering in woongebouwen
Het bepalen en hanteren van ééngetalsaanduidingen voor de geluidwering in gebouwen en van bouwelementen.

NEN 5079:1990 Geluidwering in woongebouwen
Het weergeven in één getal van de geluidisolatie van bouwelementen, gemeten in het laboratorium



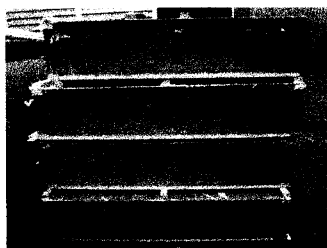
3 Onderzochte constructie

De navolgende omschrijvingen en materiaalgegevens zijn verstrekt door de opdrachtgever en/of verkregen uit eigen waarnemingen.

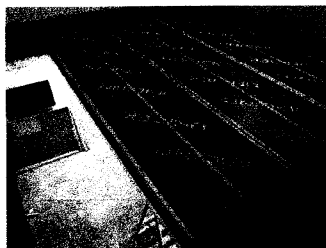
De zelfdragende dakelementen type Unidek Aero bestaan uit (van onder naar boven);

- houtspaanplaat dikte 3 mm
- gipskartonplaat dikte 12 mm
- EPS Platinum (geëxpandeerd polystyreen)
- houtspaanplaat dikte 3 mm

De elementen zijn op de hoekpunten voorzien van houten verstijvers $b \times h = 42 \times 19$ mm, en aan de bovenzijde voorzien van drie tengels (per dakelement van 1020 mm breed) $b \times h = 29 \times 20$ mm. De massa van de dakelementen bedraagt ca. $18,7 \text{ kg/m}^2$. De dikte van de dakelementen bedraagt (exclusief de tengels) ca. 205 mm.



Gehanteerde dakelementen



Dakelementen in meet opening



Dakelementen voorzien van dakpannen

De dakelementen met een lengte van 3980 mm zijn met tussenvoeging van steenwol op de hoekprofielen in de meetopening tussen de meetkamers 2 en 8 geplaatst. Tussen de dakelementen en de omringende meetopening is glaswol randstrook aangebracht. Het verschil in dikte tussen de draagvloer en de dakelementen is overbrugd met een houten lat waarbij de naden aan de bovenzijde zijn afgedicht met kit. De naad tussen de dakelementen onderling is aan de bovenzijde afgedicht met Aerosafe-foam en aan de onderzijde met een kunststof afdekprofiel.

Er zijn twee varianten onderzocht:

variant 1: dakelementen als hiervoor omschreven;

variant 2: dakelementen voorzien van dakpannen, type beton sneldek.

De gepresenteerde resultaten gelden alleen voor de hier beproefde monsters onder de laboratorium omstandigheden zoals omschreven. Het laboratorium kan geen uitspraak doen over de representativiteit van de onderzochte monsters. Voorliggend rapport is geldig zolang de toegepaste constructies en/of materialen ongewijzigd zijn.

4 Metingen

4.1 Meetmethode

De metingen zijn uitgevoerd conform ISO 10140-2 in de isolatiemeetruimten van Peutz bv te Mook. Een nadere omschrijving van de meetruimten is in figuren 1 en 2 van dit rapport gegeven.

De geluidisolatiemetingen worden in twee richtingen uitgevoerd door verwisseling van zend- en ontvangfunctie. De uiteindelijke geluidisolatiewaarden zijn gemiddeld over beide meetrichtingen.

In ISO 10140-2 wordt de luchtgeluidisolatie van een object gedefinieerd als de "sound reduction index R" welke wordt bepaald volgens vergelijking 1 en uitgedrukt in dB :

$$R = L_1 - L_2 + 10 \log \left(\frac{S}{A} \right) \quad (1)$$

waarin :

L_1 = geluiddrukkniveau in de zendruimte [dB]

L_2 = geluiddrukkniveau in de ontvangruimte [dB]

S = oppervlakte van het te testen object [m²]

A = equivalente geluidabsorptie [m²] in de ontvangruimte berekend volgens :

$$A = \frac{0,16V}{T} \quad (2)$$

waarin :

V = volume van de ontvangruimte [m³]

T = nagalmtijd in de ontvangruimte [s]

4.2 Nauwkeurigheid

De nauwkeurigheid van de berekende geluidisolaties kan getalsmatig worden uitgedrukt in termen van de herhaalbaarheid (binnen één laboratorium) en de reproduceerbaarheid (tussen verschillende laboratoria).

4.2.1 Herhaalbaarheid (r)

Wanneer kort na elkaar twee keer een geluidisolatiemeting wordt uitgevoerd met een zelfde methode aan een identiek meetobject onder gelijkblijvende omstandigheden is de waarschijnlijkheid 95% dat het verschil tussen de twee metingen onderling maximaal r bedraagt.



Om inzicht te krijgen in de herhaalbaarheid van de luchtgeluidisolatiemetingen tussen twee meetruimten van Peutz bv is een onderzoek uitgevoerd conform ISO 140-2. Uit dit onderzoek blijkt dat de herhaalbaarheid in de frequentiebanden 100 t/m 250 Hz maximaal $r = 2,0$ dB bedraagt en daarboven tot 3150 Hz maximaal $r = 1,3$ dB.

De herhaalbaarheid betrekking hebbende op de ééngetalswaarde R_w bedraagt maximaal $r = 0,7$ dB, zodat bij afronding op hele dB's (zoals in ISO 717 voorgeschreven) uitgegaan kan worden van een nauwkeurigheid van ± 1 dB.

Uit deze meetresultaten blijkt dat herhaalbaarheid (ruimschoots) voldoet aan de eisen gesteld in ISO 140-2.

4.2.2 Reproduceerbaarheid (R)

Wanneer twee keer een geluidisolatiemeting wordt uitgevoerd met een zelfde methode aan een identiek meetobject in verschillende laboratoria onder andere omstandigheden is de waarschijnlijkheid 95% dat het verschil tussen de twee metingen onderling maximaal R bedraagt.

Mede op basis van diverse onderzoeken is in ISO 140-2 aangegeven welke reproduceerbaarheid verwacht mag worden. De reproduceerbaarheid van de ééngetalswaarde R_w bedraagt ca. $R=3$ dB.

4.3 Omgevingscondities

In tabel 4.1 zijn de ten tijde van de geluidisolatiemetingen gemeten omgevingscondities weergegeven.

t4.1 Omgevingscondities tijdens de metingen

ruimte	temperatuur	relatieve vochtigheid
	[°C]	[%]
2	20	62
8	21	58

4.4 Meetresultaten

De resultaten van de geluidisolatiemetingen worden weergegeven in tabel 4,2 en in de figuren 3 en 4. De metingen zijn uitgevoerd in tertsbanden, de resultaten van de octaafbanden zijn uit deze meetresultaten berekend. Verder zijn uit de per frequentieband berekende geluidisolatiewaarden nog de de "weighted sound reduction index R_w " en de aanpassingstermen C en C_r conform ISO 717-1 berekend en aangegeven.

t4.2 Meetresultaten dakelement type Unidek aero

GELUIDISOLATIE R [dB]				
variant nr.	1		2	
record nr.	zonder dakpannen		met dakpannen	
figuur nr.	#67		#36	
	3		4	
frequentie [Hz]	1/3 oct.	1/1 oct.	1/3 oct.	1/1 oct.
50	18,2		18,8	
63	22,0	19,9	17,3	17,3
80	20,3		16,1	
100	21,9		16,2	
125	19,9	21,0	12,9	14,4
160	21,3		14,7	
200	21,7		17,2	
250	21,6	21,7	20,7	20,0
315	21,9		25,6	
400	20,6		28,7	
500	18,0	20,5	29,2	30,3
630	26,6		35,8	
800	37,5		45,6	
1000	43,8	40,1	55,2	49,4
1250	41,4		54,4	
1600	43,9		54,9	
2000	45,7	45,3	54,7	54,7
2500	46,6		54,5	
3150	50,8		58,4	
4000	54,3	53,4	62,7	>61,2
5000	57,6		>65,1	
$R_w(C;C_{tr})$	30(-2;-4) dB		33(-2;-7) dB	
$C_{100-5000}; C_{tr,100-5000}$	(-1;-4) dB		(-1;-7) dB	
$C_{50-3150}; C_{tr,50-3150}$	(-2;-4) dB		(-2;-7) dB	
$C_{50-5000}; C_{tr,50-5000}$	(-1;-4) dB		(-1;-7) dB	



De in dit rapport gegeven geluidisolatiewaarden zijn gebaseerd op een proefoppervlak van 16 m². In praktijksituaties waar afmetingen en inklemmingswijze verschillen met de meetsituatie kunnen afwijkende meetresultaten gevonden worden.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop followed by a series of strokes.

Th. Scheers
Hoofd Laboratorium voor Akoestiek

A handwritten signature in black ink, featuring a large 'M' and 'V' followed by a series of strokes.

dr. ir. M.L.S. Vercammen
Directie

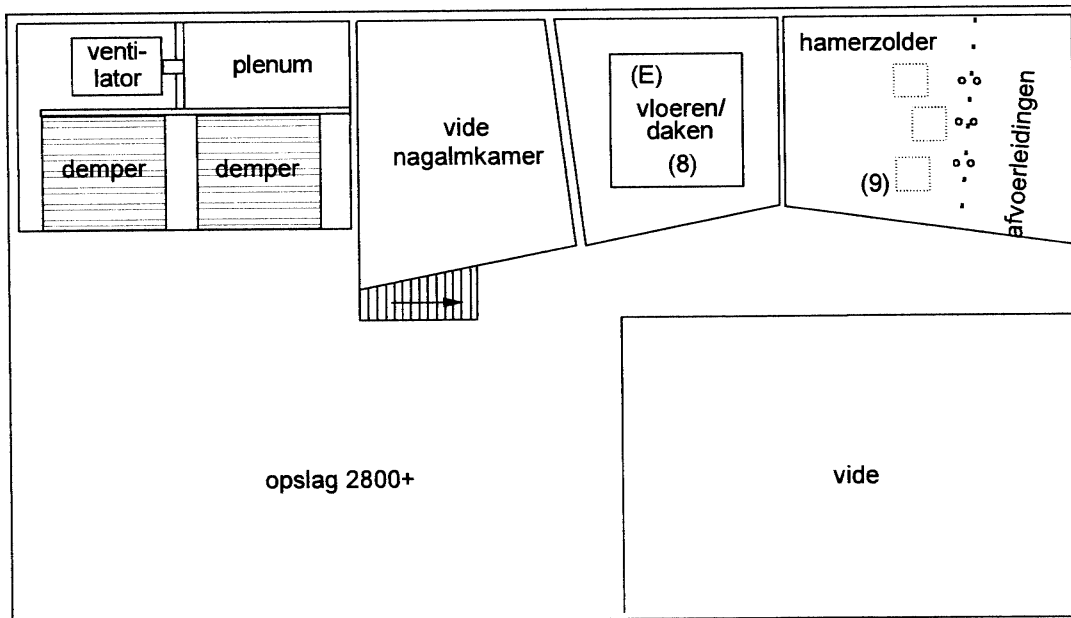
Mook,

Dit rapport bevat 10 pagina's en 4 figuren.

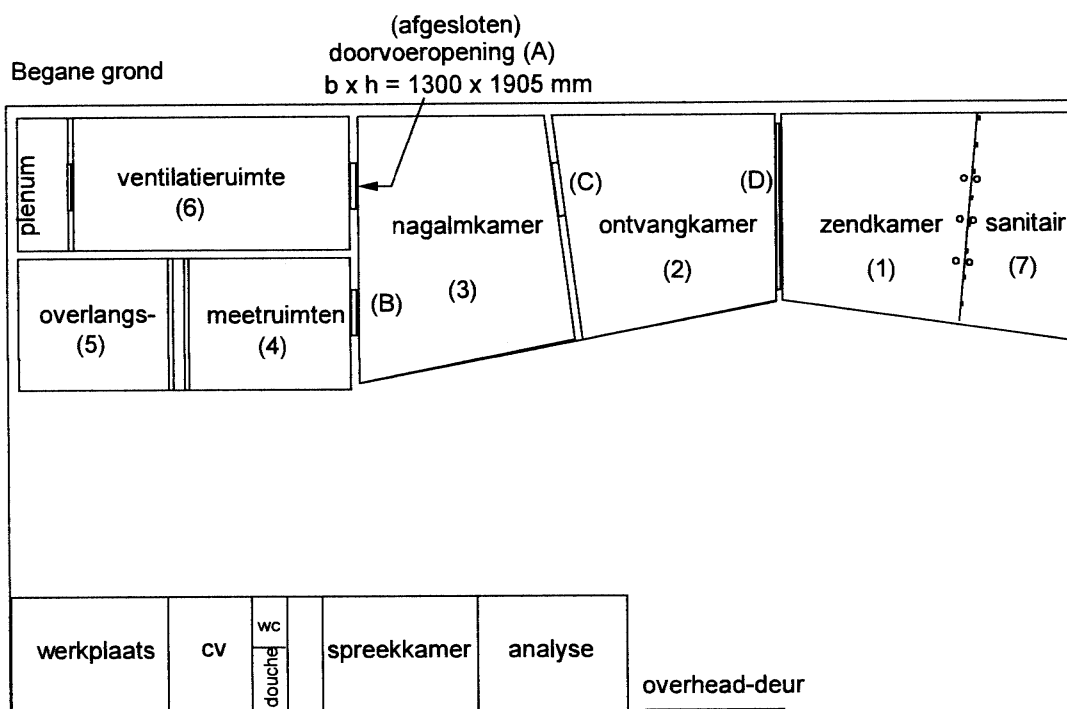
PEUTZ bv
Lindenlaan 41, NL-6584 AC MOLENHOEK (LB)

OVERZICHT

Verdieping



Begane grond



MEETOPENINGEN (b x h in mm):

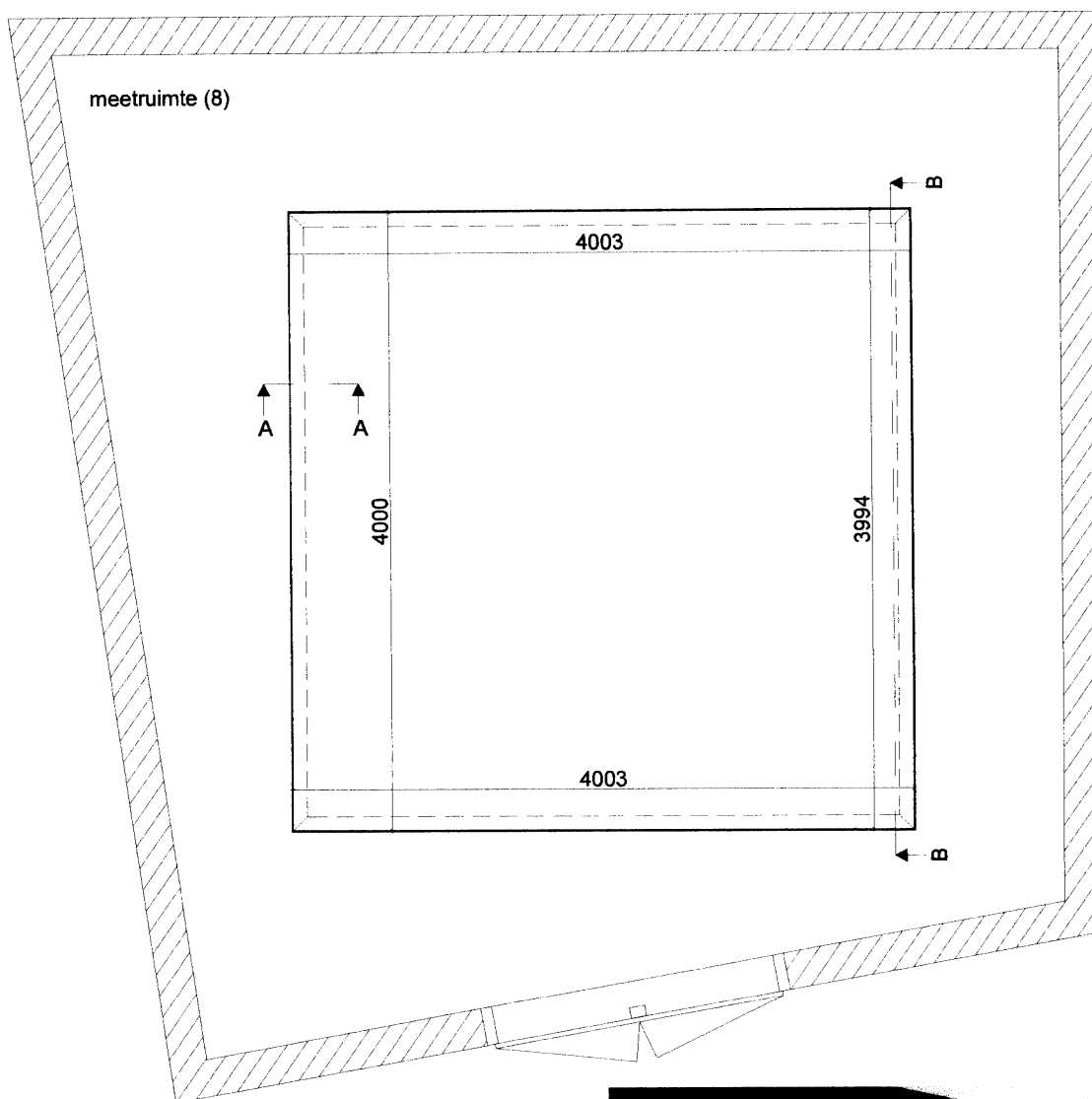
- (B) 1000 x 2200 mm
- (C) 1500 x 1250 mm
- (D) 4300 x 2800 mm
- (E) 4000 x 4000 mm

0 1 2 3 4 5 m
schaal

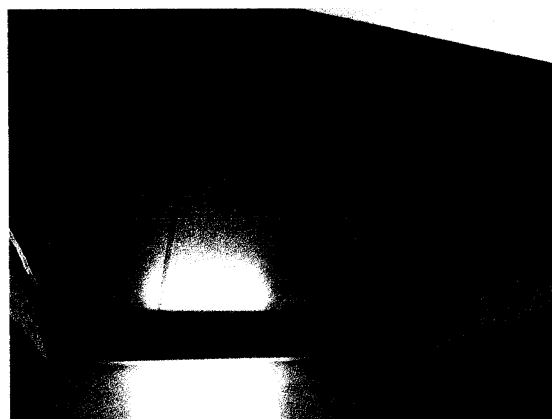
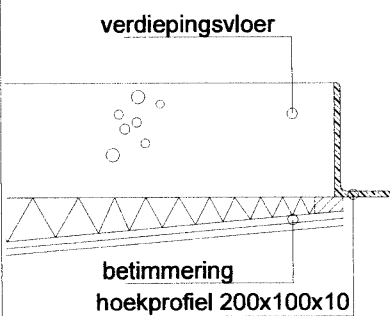
PEUTZ bv
Lindenlaan 41, 6584 AC MOLENHOEK (LB)

ISOLATIE-MEETRUIMTES: OPENING (E) VOOR VLOEREN EN DAKEN

Bovenaanzicht



Doorsnede A - A



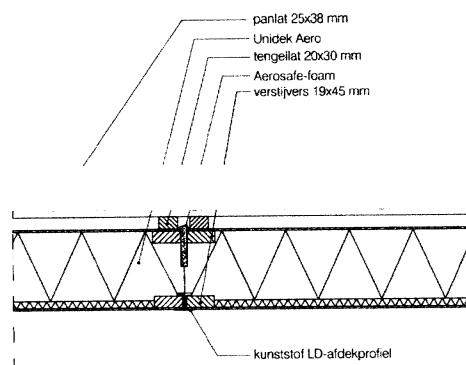
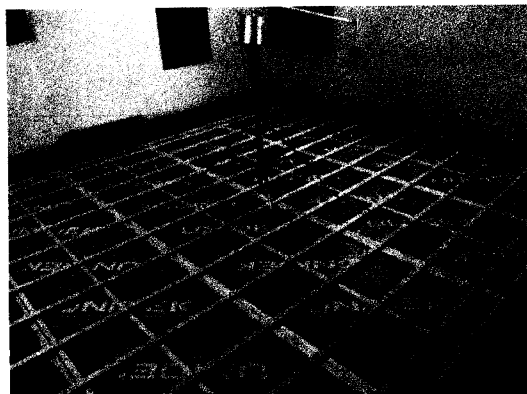
meetopening (aanzicht onderzijde dak)

LUCHTGELUIDISOLATIE VAN EEN SCHEIDINGSCONSTRUCTIE CONFORM ISO 10140-2:2010



opdrachtgever: Kingspan Unidek B.V.

onderzochte constructie: dakelementen type Unidek Aero dikte 205 mm, variant 1; zonder dakpannen



— 1/3 oct.
* 1/1 oct.
- - - ref. curve (ISO 717)

volume meetruimte: 102 m³

volume meetruimte: 115 m³

oppervlakte proefwand: 16 m²

gemeten in:

Peutz Laboratorium voor Akoestiek

signaal: breedband ruis

bandbreedte: 1/3 octaaf

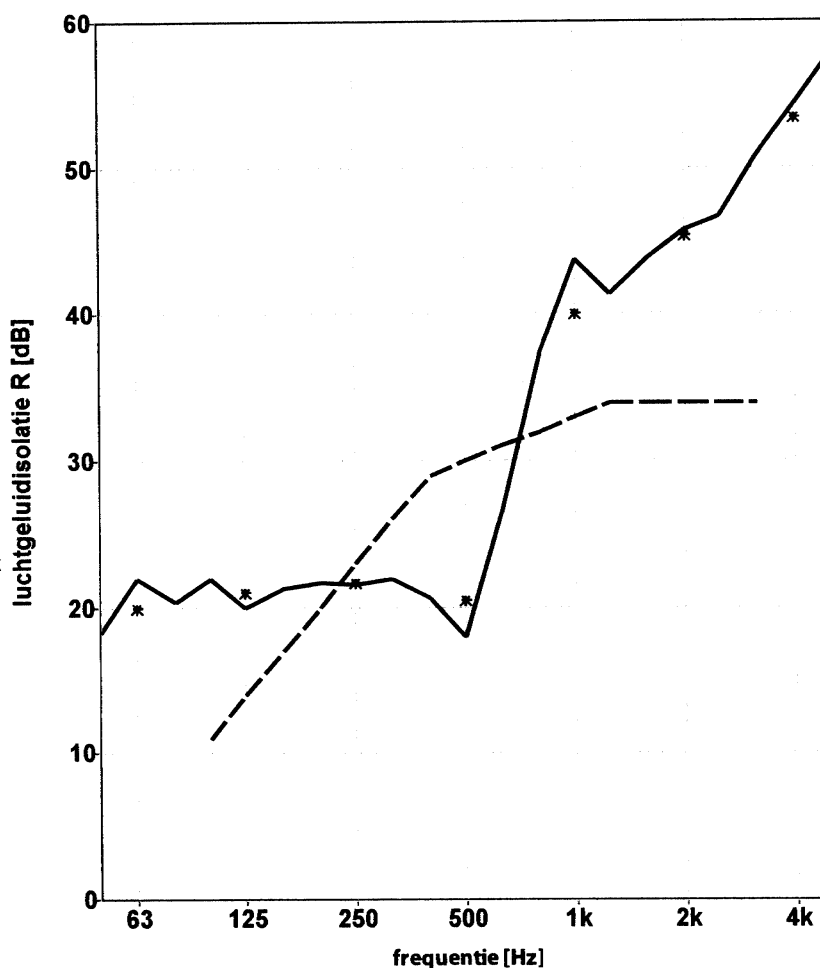
ISO 717-1:2013

$$R_w(C;C_{tr}) = 30(-2;-4) \text{ dB}$$

$$C_{100-5000};C_{tr,100-5000} = (-1;-4) \text{ dB}$$

$$C_{50-3150};C_{tr,50-3150} = (-2;-4) \text{ dB}$$

$$C_{50-5000};C_{tr,50-5000} = (-1;-4) \text{ dB}$$



	18,2	21,9	21,7	20,6	37,5	43,9	50,8
1/3 oct.	22,0	19,9	21,6	18,0	43,8	45,7	54,3 dB
	20,3	21,3	21,9	26,6	41,4	46,6	57,6
1/1 oct.	19,9	21,0	21,7	20,5	40,1	45,3	53,4 dB

publicatie is slechts toegestaan in de vorm van dit gehele blad

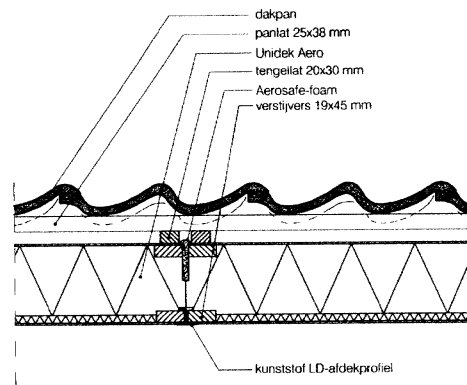
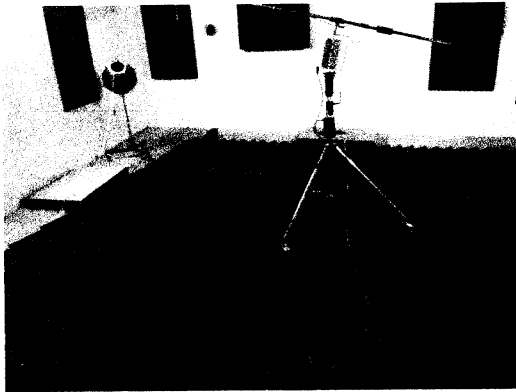
Mook, 19-08-2014

LUCHTGELUIDISOLATIE VAN EEN SCHEIDINGSCONSTRUCTIE CONFORM ISO 10140-2:2010



opdrachtgever: Kingspan Unidek B.V.

onderzochte constructie: dakelementen type Unidek Aero dikte 205 mm, variant 2; met dakpannen



— 1/3 oct.
* 1/1 oct.
- - - ref. curve (ISO 717)

volume meetruimte: 102 m³

volume meetruimte: 115 m³

oppervlakte proefwand: 16 m²

gemeten in:
Peutz Laboratorium voor Akoestiek

signaal: breedband ruis

bandbreedte: 1/3 octaaf

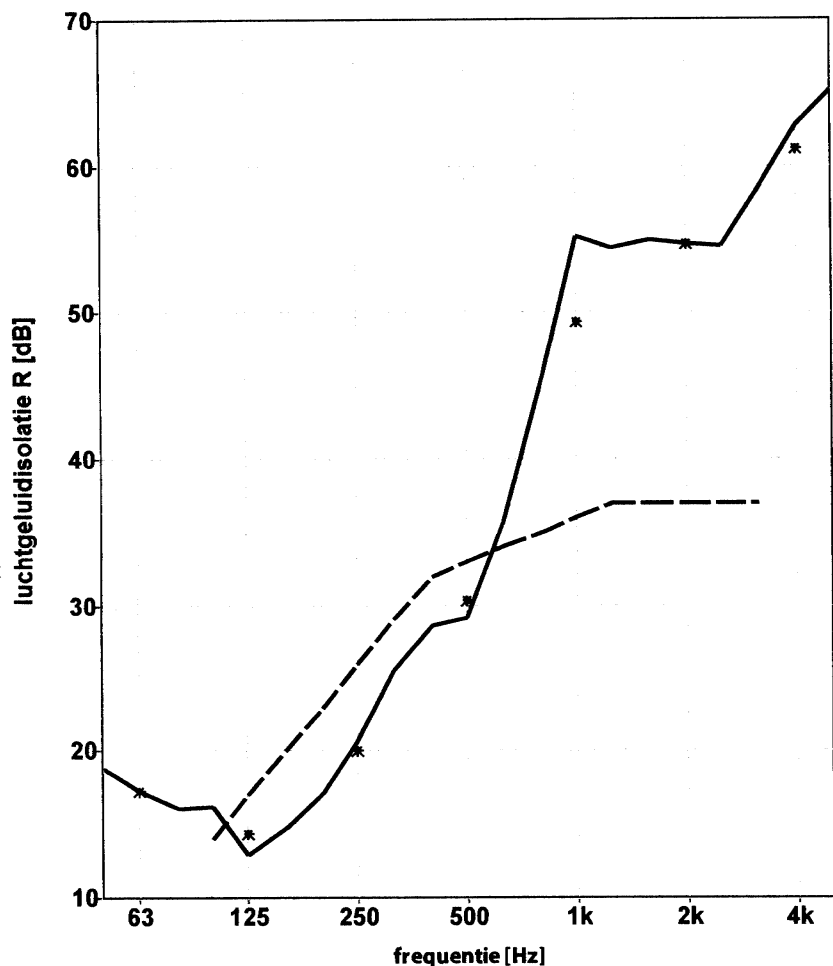
ISO 717-1:2013

$R_w(C;C_v) = 33(-2;-7) \text{ dB}$

$C_{100-5000}; C_{v,100-5000} = (-1;-7) \text{ dB}$

$C_{50-3150}; C_{v,50-3150} = (-2;-7) \text{ dB}$

$C_{50-5000}; C_{v,50-5000} = (-1;-7) \text{ dB}$



	18,8	16,2	17,2	28,7	45,6	54,9	58,4
1/3 oct.	17,3	12,9	20,7	29,2	55,2	54,7	62,7
	16,1	14,7	25,6	35,8	54,4	54,5	>65,1
1/1 oct.	17,3	14,4	20,0	30,3	49,4	54,7	>61,2

publicatie is slechts toegestaan in de vorm van dit gehele blad

Mook, 19-08-2014

Bijlage III

Bronvermogenbepalingen

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel noordzijde (oost / west) in de dagperiode									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	40,0	55,0	65,0	81,0	82,0	74,0	62,0	51,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	--
Isolatie [dB]	:	30,0	35,0	40,0	44,0	49,0	53,0	57,0	57,0	57,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	-18,2	16,8	26,8	32,8	43,8	40,8	28,8	16,8	5,8	45,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel zuidzijde (oost west) in de dagperiode									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	18,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	40,0	55,0	65,0	81,0	82,0	74,0	62,0	51,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	--
Isolatie [dB]	:	30,0	35,0	40,0	44,0	49,0	53,0	57,0	57,0	57,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	-17,4	17,6	27,6	33,6	44,6	41,6	29,6	17,6	6,6	46,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel zuidzijde (zuid) in de dagperiode									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	40,0	55,0	65,0	81,0	82,0	74,0	62,0	51,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	--
Isolatie [dB]	:	30,0	35,0	40,0	44,0	49,0	53,0	57,0	57,0	57,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	-18,2	16,8	26,8	32,8	43,8	40,8	28,8	16,8	5,8	45,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel noordzijde (oost / west) in de avond-, en nachtperiode									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	30,0	45,0	55,0	71,0	72,0	64,0	52,0	41,0	75,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
Isolatie [dB]	:	30,0	35,0	40,0	44,0	49,0	53,0	57,0	57,0	57,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	-18,2	6,8	16,8	22,8	33,8	30,8	18,8	6,8	-4,2	35,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel zuidzijde (oost / west) in de avond-, en nachtperiode									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	18,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	30,0	45,0	55,0	71,0	72,0	64,0	52,0	41,0	75,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	
Isolatie [dB]	:	30,0	35,0	40,0	44,0	49,0	53,0	57,0	57,0	57,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	-17,4	7,6	17,6	23,6	34,6	31,6	19,6	7,6	-3,4	36,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Gevel zuidzijde (zuid) in de avond-, en nachtperiode									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	15,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	30,0	45,0	55,0	71,0	72,0	64,0	52,0	41,0	75,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
Isolatie [dB]	:	30,0	35,0	40,0	44,0	49,0	53,0	57,0	57,0	57,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	-18,2	6,8	16,8	22,8	33,8	30,8	18,8	6,8	-4,2	35,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak (noordzijde) in de dagperiode									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	40,0	55,0	65,0	81,0	82,0	74,0	62,0	51,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,3	14,4	20,0	30,3	49,4	54,7	61,2	61,2	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	13,0	35,7	53,6	58,0	63,7	45,6	32,3	13,8	2,8	65,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak (noordzijde) in de avond/nacht									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	30,0	45,0	55,0	71,0	72,0	64,0	52,0	41,0	75,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,3	14,4	20,0	30,3	49,4	54,7	61,2	61,2	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	13,0	25,7	43,6	48,0	53,7	35,6	22,3	3,8	-7,2	55,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak (zuidzijde) in de dagperiode									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	40,0	55,0	65,0	81,0	82,0	74,0	62,0	51,0	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,3	14,4	20,0	30,3	49,4	54,7	61,2	61,2	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	13,0	35,7	53,6	58,0	63,7	45,6	32,3	13,8	2,8	65,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht									
MeetDatum	:	16-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Impulsachtig (geluidsstoten)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	20,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	30,0	45,0	55,0	71,0	72,0	64,0	52,0	41,0	75,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
Isolatie [dB]	:	0,0	17,3	14,4	20,0	30,3	49,4	54,7	61,2	61,2	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	13,0	25,7	43,6	48,0	53,7	35,6	22,3	3,8	-7,2	55,1

Bijlage IV

Modelgegevens

Modelgegevens
Gebouwen

Model: Rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maalveld	Hoogte	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
Loods		102148,70	385714,25	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		101797,80	385648,10	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
		101786,20	385661,40	0,00	1,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Opstal		101786,20	385661,40	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		101809,24	385675,51	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Moststrtt 9		102200,80	385616,60	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Loods		102150,40	385686,20	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		102161,40	385649,00	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Moststrtt 7		102184,00	385619,90	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Loods		102159,30	385740,80	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Moststrtt 5		102128,90	385695,70	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
		102107,20	385673,90	0,00	2,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
moststr 2		102107,20	385673,90	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
moststr 2		102085,40	385639,70	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Moststrtt 3		102074,00	385782,60	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
geb derden		102129,40	385786,90	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		102085,80	385823,40	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		101822,20	385668,50	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		101822,80	385554,60	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		101833,50	385542,10	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		101837,20	385552,40	0,00	5,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Minstrtt 1a		101849,80	385563,60	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Moststrttll		102248,30	385568,60	0,00	1,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		102249,50	385574,90	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
opstal		102236,30	385589,50	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Geb derden		102205,90	385646,50	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
moststr 2		102060,62	385610,67	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
moststr 2		102091,58	385621,62	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Moststrttll	serie	102233,60	385557,60	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
Minstrtt 1		101786,08	385661,30	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

Modelgegevens
Bodemgebieden

Model: Rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B-01	Moststraat	102294,72	385461,52	0,00
B-02	Erfverharding	102121,62	385660,91	0,00

Modelgegevens
Nokken

Model: Rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Hdef.	Cp	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte
nok		0,00	7,00	Relatief	2 dB	102117,24	385710,82	102127,97	385694,95	19,16
nok		0,00	7,00	Relatief	2 dB	102102,69	385670,81	102112,25	385656,09	17,64
nok		0,00	6,00	Relatief	2 dB	102108,20	385639,41	102063,79	385606,59	55,25
nok		0,00	6,00	Relatief	2 dB	102164,51	385644,42	102174,69	385651,55	12,43
nok		0,00	7,00	Relatief	2 dB	102175,63	385638,00	102188,24	385624,14	18,74
nok		0,00	6,00	Relatief	2 dB	102220,66	385586,15	102236,07	385599,56	20,43
nok		0,00	5,00	Relatief	2 dB	102243,71	385574,01	102249,34	385579,29	7,72
nok		0,00	6,00	Relatief	2 dB	102245,01	385565,61	102252,72	385556,95	14,59
nok		0,00	7,00	Relatief	2 dB	101801,70	385667,93	101790,07	385657,06	15,82
nok		0,00	6,00	Relatief	2 dB	101805,02	385654,49	101821,34	385636,52	24,27

Modelgegevens
Puntbronnen

Model: Rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maatveld	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
H-01	Blaffen hond	102061,94	385614,67	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-02	Blaffen hond	102067,69	385618,72	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-03	Blaffen hond	102073,44	385623,40	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-04	Blaffen hond	102079,19	385627,66	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-05	Blaffen hond	102061,51	385599,76	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-06	Blaffen hond	102053,00	385595,29	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-07	Blaffen hond	102044,05	385589,54	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-08	Blaffen hond	102038,09	385584,86	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-09	Blaffen hond	102031,70	385593,16	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-10	Blaffen hond	102026,80	385597,63	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-11	Blaffen hond	102037,66	385604,45	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-12	Blaffen hond	102041,71	385597,85	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-13	Blaffen hond	102045,97	385608,92	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-14	Blaffen hond	102054,06	385612,76	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-15	Blaffen hond	102050,65	385602,32	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
H-16	Blaffen hond	102058,11	385606,15	0,00	1,00	0,00	59,25	69,05	79,25	100,25	101,25	93,25	81,25	70,25	104,20	12,16	--	--
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102091,43	385625,35	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102094,32	385627,52	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102097,22	385629,32	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102099,67	385631,33	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102102,66	385632,69	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102105,02	385634,32	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102107,83	385636,40	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102105,20	385633,94	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-09	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102101,85	385631,94	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-10	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102098,76	385635,77	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-11	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102095,96	385634,05	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102093,32	385632,32	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102091,52	385630,97	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102088,98	385629,06	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102091,43	385625,26	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102094,32	385627,43	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102097,41	385629,43	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102099,85	385631,24	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102102,75	385632,69	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102105,11	385634,32	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102107,92	385636,31	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102105,20	385634,75	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-23	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102101,94	385637,85	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-24	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102098,86	385635,77	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-25	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102096,05	385633,96	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102093,42	385632,32	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102091,52	385630,87	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	102089,07	385629,15	0,00	4,50	13,01	25,71	43,61	48,01	53,71	35,61	22,31	3,81	-7,19	55,12	--	0,00	0,00
D-29	Dak (noordzijde) in de dagperiode	102088,25	385622,90	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-30	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102086,35	385620,91	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-31	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102084,36	385619,55	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-32	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102082,09	385617,74	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-33	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102079,65	385615,92	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-34	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102077,38	385614,11	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-35	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102075,02	385612,12	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-36	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102072,22	385610,22	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-37	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102068,59	385607,59	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-38	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102064,33	385610,12	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--
D-39	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	102066,69	385612,03	0,00	4,50	13,01	35,71	53,61	59,01	63,71	45,61	32,31	13,81	2,81	65,12	0,00	--	--

**Modelgegevens
Puntbronnen**

Model: Rbs
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maxveld	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Total	Ch (D)	Cb (A)	Cb (N)
G-31	Gevel zuidzijde (oost / west) in de avond-, e	102075,80	385609,93	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	31,55	19,55	7,55	-3,45	36,69	--	0,00	0,00
G-32	Gevel zuidzijde (oost / west) in de avond-, e	102071,63	385605,65	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	31,55	19,55	7,55	-3,45	36,69	--	0,00	0,00
G-33	Gevel zuidzijde (zuid) in de avond-, en nacht	102065,62	385604,16	0,00	1,50	-18,24	6,76	16,76	22,76	33,76	30,76	18,76	6,76	-4,24	35,90	--	0,00	0,00
G-34	Gevel zuidzijde (zuid) in de avond-, en nacht	102062,14	385606,57	0,00	1,50	-18,24	6,76	16,76	22,76	33,76	30,76	18,76	6,76	-4,24	35,90	--	0,00	0,00
G-35	Gevel zuidzijde (oost / west) in de dagperiode	102063,95	385613,41	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	41,55	29,55	17,55	6,55	46,69	0,00	--	--
G-36	Gevel zuidzijde (oost / west) in de dagperiode	102068,68	385617,13	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	41,55	29,55	17,55	6,55	46,69	0,00	--	--
G-37	Gevel zuidzijde (oost / west) in de dagperiode	102073,22	385620,71	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	41,55	29,55	17,55	6,55	46,69	0,00	--	--
G-38	Gevel zuidzijde (oost / west) in de dagperiode	102078,01	385624,48	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	41,55	29,55	17,55	6,55	46,69	0,00	--	--
G-39	Gevel zuidzijde (oost / west) in de dagperiode	102082,59	385628,08	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	41,55	29,55	17,55	6,55	46,69	0,00	--	--
G-40	Gevel zuidzijde (oost / west) in de avond-, e	102063,95	385613,42	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	31,55	19,55	7,55	-3,45	36,69	--	0,00	0,00
G-41	Gevel zuidzijde (oost / west) in de avond-, e	102068,74	385617,19	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	31,55	19,55	7,55	-3,45	36,69	--	0,00	0,00
G-42	Gevel zuidzijde (oost / west) in de avond-, e	102073,29	385620,77	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	31,55	19,55	7,55	-3,45	36,69	--	0,00	0,00
G-43	Gevel zuidzijde (oost / west) in de avond-, e	102078,03	385624,49	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	31,55	19,55	7,55	-3,45	36,69	--	0,00	0,00
G-44	Gevel zuidzijde (oost / west) in de avond-, e	102082,69	385628,16	0,00	1,50	-17,45	7,55	17,55	23,55	34,55	31,55	19,55	7,55	-3,45	36,69	--	0,00	0,00
Ph-01	Fiek Blaffen hond	102061,73	385614,88	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-02	Fiek Blaffen hond	102067,48	385618,93	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-03	Fiek Blaffen hond	102073,23	385623,61	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-04	Fiek Blaffen hond	102078,96	385627,87	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-05	Fiek Blaffen hond	102061,31	385599,97	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-06	Fiek Blaffen hond	102052,79	385595,50	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-07	Fiek Blaffen hond	102043,84	385589,75	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-08	Fiek Blaffen hond	102037,88	385583,06	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-09	Fiek Blaffen hond	102031,48	385597,97	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-10	Fiek Blaffen hond	102026,45	385597,94	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-11	Fiek Blaffen hond	102037,45	385604,66	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-12	Fiek Blaffen hond	102041,50	385598,06	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-13	Fiek Blaffen hond	102045,76	385609,13	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-14	Fiek Blaffen hond	102053,85	385612,96	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-15	Fiek Blaffen hond	102050,44	385602,53	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--
Ph-16	Fiek Blaffen hond	102057,90	385606,36	0,00	1,00	0,00	69,25	79,05	89,25	110,25	111,25	103,25	91,25	80,25	114,20	0,00	--	--

Modelgegevens
Mobiele bronnen

Model: Rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
Lmvi-01	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,60	82,00	80,70	86,80	91,30	91,40	97,10	79,60	96,11	50	8	--
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,00	0,75	10	64,70	65,90	74,20	73,70	80,00	82,00	88,10	77,00	66,70	90,13	50	8	--
Pmv-01	Piek zijden lichte motorvoertuigen	0,00	0,75	10	0,00	80,10	81,80	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	50	8	--

Modelgegevens
Mobiele bronnen

Model: Rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
Lmvi-01	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,60	82,00	80,70	86,90	91,30	91,40	87,10	79,60	96,11	28,59	31,78	--
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,00	0,75	10	64,70	65,90	74,20	75,70	80,00	82,00	88,10	77,00	66,70	90,13	23,94	27,12	--
Pmv-01	Piek rijdende lichte motorvoertuigen	0,00	0,75	10	0,00	80,10	81,80	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	23,94	27,12	--

Modelgegevens
Immissiepunten

Model: Rba
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	X	Y	Maalveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Moststraat 3	102067,27	385790,25	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
02	Moststraat 3	102074,43	385782,81	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
03	Moststraat 5	102116,76	385704,68	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
04	Moststraat 5	102126,87	385694,20	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
05	Moststraat 7	102175,30	385625,20	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
06	Moststraat 7	102173,42	385636,16	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
07	Moststraat 9	102186,74	385616,87	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
08	Moststraat 11	102243,25	385560,42	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
09	Moststraat 11	102242,99	385564,12	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
10	Minoorstraat 1a	101843,51	385570,36	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--
11	Minoorstraat 1	101785,33	385670,17	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--

Bijlage V

Rekenresultaten Langtijdgemiddelbeoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Rbs
Groep: LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Moststraat 3	1,50	28,4	-3,1	-4,9	28,4	
01_B	Moststraat 3	4,50	35,4	7,6	6,3	35,4	
02_A	Moststraat 3	1,50	41,3	12,0	8,7	41,3	
02_B	Moststraat 3	4,50	42,4	14,5	12,6	42,4	
03_A	Moststraat 5	1,50	44,9	18,5	14,2	44,9	
03_B	Moststraat 5	4,50	47,6	21,9	18,4	47,6	
04_A	Moststraat 5	1,50	39,1	13,8	12,4	39,1	
04_B	Moststraat 5	4,50	42,0	19,4	17,7	42,0	
05_A	Moststraat 7	1,50	39,6	21,0	16,4	39,6	
05_B	Moststraat 7	4,50	41,8	24,0	20,2	41,8	
06_A	Moststraat 7	1,50	39,6	21,8	16,6	39,6	
06_B	Moststraat 7	4,50	41,7	24,7	20,3	41,7	
07_A	Moststraat 9	1,50	39,4	19,0	14,5	39,4	
07_B	Moststraat 9	4,50	41,3	21,8	18,5	41,3	
08_A	Moststraat 11	1,50	36,8	11,7	7,2	36,8	
08_B	Moststraat 11	4,50	38,0	14,2	11,9	38,0	
09_A	Moststraat 11	1,50	38,9	12,0	7,8	38,9	
09_B	Moststraat 11	4,50	38,0	14,4	12,0	38,0	
10_A	Minoorstraat 1a	1,50	39,4	5,3	2,6	39,4	
10_B	Minoorstraat 1a	4,50	40,9	8,6	7,2	40,9	
11_A	Minoorstraat 1	1,50	20,0	-6,9	-8,8	20,0	
11_B	Minoorstraat 1	4,50	31,9	4,0	2,7	31,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 L'Aeq bij Bron voor toetspunt: 01 A - Moststraat 3
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Moststraat 3	1,50	28,4	-3,1	-4,9	28,4
H-10	Blaffen hond	1,00	27,1	--	--	27,1
H-04	Blaffen hond	1,00	13,1	--	--	13,1
H-03	Blaffen hond	1,00	12,9	--	--	12,9
H-02	Blaffen hond	1,00	12,6	--	--	12,6
H-01	Blaffen hond	1,00	12,5	--	--	12,5
H-14	Blaffen hond	1,00	12,5	--	--	12,5
H-13	Blaffen hond	1,00	9,8	--	--	9,8
H-11	Blaffen hond	1,00	9,6	--	--	9,6
H-16	Blaffen hond	1,00	9,5	--	--	9,5
H-15	Blaffen hond	1,00	9,4	--	--	9,4
H-12	Blaffen hond	1,00	9,2	--	--	9,2
H-06	Blaffen hond	1,00	9,0	--	--	9,0
H-09	Blaffen hond	1,00	8,9	--	--	8,9
H-07	Blaffen hond	1,00	8,7	--	--	8,7
H-08	Blaffen hond	1,00	8,5	--	--	8,5
H-05	Blaffen hond	1,00	5,4	--	--	5,4
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	-4,5	-7,6	--	-2,6
D-23	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-16,8	-16,8	-6,8
D-09	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-6,8	--	--	-6,8
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-16,8	-16,8	-6,8
D-24	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-16,8	-16,8	-6,8
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-6,8	--	--	-6,8
D-10	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-6,9	--	--	-6,9
D-25	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-16,9	-16,9	-6,9
D-11	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-6,9	--	--	-6,9
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-16,9	-16,9	-6,9
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-6,9	--	--	-6,9
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-16,9	-16,9	-6,9
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-7,0	--	--	-7,0
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-17,0	-17,0	-7,0
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-7,0	--	--	-7,0
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-17,2	-17,2	-7,2
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	-7,2	--	--	-7,2
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-17,3	-17,3	-7,3
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	-7,3	--	--	-7,3
Rest			1,5	-8,5	-8,5	1,5

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 Loeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Moststraat 3
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Moststraat 3	4,50	35,4	7,6	6,3	35,4
H-10	Blaffen hond	1,00	28,2	--	--	28,2
H-04	Blaffen hond	1,00	25,1	--	--	25,1
H-03	Blaffen hond	1,00	24,9	--	--	24,9
H-02	Blaffen hond	1,00	24,7	--	--	24,7
H-01	Blaffen hond	1,00	24,6	--	--	24,6
H-14	Blaffen hond	1,00	24,6	--	--	24,6
H-13	Blaffen hond	1,00	21,8	--	--	21,8
H-11	Blaffen hond	1,00	21,6	--	--	21,6
H-16	Blaffen hond	1,00	21,6	--	--	21,6
H-15	Blaffen hond	1,00	21,4	--	--	21,4
H-12	Blaffen hond	1,00	21,3	--	--	21,3
H-06	Blaffen hond	1,00	21,1	--	--	21,1
H-09	Blaffen hond	1,00	21,1	--	--	21,1
H-07	Blaffen hond	1,00	20,8	--	--	20,8
H-08	Blaffen hond	1,00	20,6	--	--	20,6
H-05	Blaffen hond	1,00	17,1	--	--	17,1
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	4,9	1,7	--	6,7
D-09	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	5,0	--	--	5,0
D-23	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,0	-5,0	5,0
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	5,0	--	--	5,0
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,1	-5,1	5,0
D-10	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	4,8	--	--	4,8
D-24	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,3	-5,3	4,8
D-11	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	4,6	--	--	4,6
D-25	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,4	-5,4	4,6
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,5	-5,5	4,5
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	4,5	--	--	4,5
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	4,4	--	--	4,4
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,6	-5,6	4,4
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,7	-5,7	4,3
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	4,3	--	--	4,3
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	4,1	--	--	4,1
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,9	-5,9	4,1
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	3,9	--	--	3,9
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-6,1	-6,1	3,9
Rest			12,4	2,4	2,4	12,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 L'Aeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Moststraat 3
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Moststraat 3	1,50	41,3	12,0	8,7	41,3
H-04	Blaffen hond	1,00	32,2	--	--	32,2
H-03	Blaffen hond	1,00	31,9	--	--	31,9
H-02	Blaffen hond	1,00	31,6	--	--	31,6
H-01	Blaffen hond	1,00	31,3	--	--	31,3
H-14	Blaffen hond	1,00	31,1	--	--	31,1
H-13	Blaffen hond	1,00	28,3	--	--	28,3
H-16	Blaffen hond	1,00	28,3	--	--	28,3
H-15	Blaffen hond	1,00	28,0	--	--	28,0
H-11	Blaffen hond	1,00	27,9	--	--	27,9
H-12	Blaffen hond	1,00	27,6	--	--	27,6
H-06	Blaffen hond	1,00	27,6	--	--	27,6
H-10	Blaffen hond	1,00	27,4	--	--	27,4
H-09	Blaffen hond	1,00	27,3	--	--	27,3
H-07	Blaffen hond	1,00	27,2	--	--	27,2
H-08	Blaffen hond	1,00	26,9	--	--	26,9
H-05	Blaffen hond	1,00	21,4	--	--	21,4
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	12,5	9,3	--	14,3
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	6,6	--	--	6,6
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,4	-3,4	6,6
D-10	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	6,6	--	--	6,6
D-24	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,4	-3,4	6,6
D-11	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	6,6	--	--	6,6
D-25	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,4	-3,4	6,6
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	6,6	--	--	6,6
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,4	-3,4	6,6
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	6,6	--	--	6,6
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,4	-3,4	6,6
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	6,5	--	--	6,5
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,5	-3,5	6,5
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	6,5	--	--	6,5
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,5	-3,5	6,5
D-44	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	6,5	--	--	6,5
D-62	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,5	-3,5	6,5
D-43	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	6,4	--	--	6,4
D-61	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-3,6	-3,6	6,4
Rest			15,2	5,2	5,2	15,2

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Moststraat 3
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Moststraat 3	4,50	42,4	14,5	12,6	42,4
H-04	Blaffen hond	1,00	33,3	--	--	33,3
H-03	Blaffen hond	1,00	33,0	--	--	33,0
H-02	Blaffen hond	1,00	32,7	--	--	32,7
H-01	Blaffen hond	1,00	32,4	--	--	32,4
H-14	Blaffen hond	1,00	32,2	--	--	32,2
H-13	Blaffen hond	1,00	29,4	--	--	29,4
H-16	Blaffen hond	1,00	29,3	--	--	29,3
H-15	Blaffen hond	1,00	29,0	--	--	29,0
H-11	Blaffen hond	1,00	29,0	--	--	29,0
H-12	Blaffen hond	1,00	28,7	--	--	28,7
H-06	Blaffen hond	1,00	28,6	--	--	28,6
H-10	Blaffen hond	1,00	28,5	--	--	28,5
H-09	Blaffen hond	1,00	28,3	--	--	28,3
H-07	Blaffen hond	1,00	28,2	--	--	28,2
H-08	Blaffen hond	1,00	27,9	--	--	27,9
H-05	Blaffen hond	1,00	23,1	--	--	23,1
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	13,0	9,8	--	14,8
D-09	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,3	--	--	11,3
D-23	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,3	1,3	11,3
D-24	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,3	1,3	11,3
D-10	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,3	--	--	11,3
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,1	1,1	11,1
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,1	--	--	11,1
D-11	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,0	--	--	11,0
D-25	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,0	1,0	11,0
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,9	--	--	10,9
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,9	0,9	10,9
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,7	--	--	10,7
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,7	0,7	10,7
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,6	0,6	10,6
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,6	--	--	10,6
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	10,4	--	--	10,4
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,4	0,4	10,4
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	10,2	--	--	10,2
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,2	0,2	10,2
Rest			18,6	8,7	8,7	18,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Moststraat 5
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Moststraat 5	1,50	44,9	18,5	14,2	44,9
H-01	Blaffen hond	1,00	36,2	--	--	36,2
H-02	Blaffen hond	1,00	36,0	--	--	36,0
H-14	Blaffen hond	1,00	35,5	--	--	35,5
H-13	Blaffen hond	1,00	34,7	--	--	34,7
H-03	Blaffen hond	1,00	34,5	--	--	34,5
H-11	Blaffen hond	1,00	34,0	--	--	34,0
H-04	Blaffen hond	1,00	32,1	--	--	32,1
H-15	Blaffen hond	1,00	32,0	--	--	32,0
H-12	Blaffen hond	1,00	31,2	--	--	31,2
H-10	Blaffen hond	1,00	31,1	--	--	31,1
H-07	Blaffen hond	1,00	30,9	--	--	30,9
H-16	Blaffen hond	1,00	30,6	--	--	30,6
H-09	Blaffen hond	1,00	30,5	--	--	30,5
H-08	Blaffen hond	1,00	30,2	--	--	30,2
H-06	Blaffen hond	1,00	27,3	--	--	27,3
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	19,7	16,5	--	21,5
H-05	Blaffen hond	1,00	17,7	--	--	17,7
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	3,8	3,8	13,8
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	13,8	--	--	13,8
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	13,2	--	--	13,2
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	3,1	3,1	13,1
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	12,6	--	--	12,6
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	2,6	2,6	12,6
D-44	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	12,0	--	--	12,0
D-62	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	2,0	2,0	12,0
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	2,0	2,0	12,0
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,9	--	--	11,9
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,9	--	--	11,9
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,8	1,8	11,8
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,7	1,7	11,7
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	11,7	--	--	11,7
D-09	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,6	--	--	11,6
D-23	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,6	1,6	11,6
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,4	--	--	11,4
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,4	1,4	11,4
Rest			20,4	10,4	10,4	20,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 L'Aeq bij Bron voor toetspunt: 03 B - Moststraat 5
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Moststraat 5	4,50	47,6	21,9	18,4	47,6
H-03	Blaffen hond	1,00	39,5	--	--	39,5
H-02	Blaffen hond	1,00	38,8	--	--	38,8
H-01	Blaffen hond	1,00	38,0	--	--	38,0
H-04	Blaffen hond	1,00	37,4	--	--	37,4
H-14	Blaffen hond	1,00	37,4	--	--	37,4
H-13	Blaffen hond	1,00	36,6	--	--	36,6
H-11	Blaffen hond	1,00	35,9	--	--	35,9
H-10	Blaffen hond	1,00	34,2	--	--	34,2
H-15	Blaffen hond	1,00	33,6	--	--	33,6
H-16	Blaffen hond	1,00	32,9	--	--	32,9
H-12	Blaffen hond	1,00	32,8	--	--	32,8
H-07	Blaffen hond	1,00	32,3	--	--	32,3
H-09	Blaffen hond	1,00	32,0	--	--	32,0
H-08	Blaffen hond	1,00	31,7	--	--	31,7
H-06	Blaffen hond	1,00	29,1	--	--	29,1
H-05	Blaffen hond	1,00	24,7	--	--	24,7
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	22,5	19,4	--	24,4
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,1	7,1	17,1
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	17,1	--	--	17,1
D-44	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	17,1	--	--	17,1
D-62	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,1	7,1	17,1
D-61	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,0	7,0	17,0
D-43	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	17,0	--	--	17,0
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,7	6,7	16,7
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	16,7	--	--	16,7
D-60	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,6	6,6	16,6
D-42	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	16,5	--	--	16,5
D-41	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	16,2	--	--	16,2
D-59	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,2	6,2	16,2
D-40	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	15,8	--	--	15,8
D-58	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,8	5,8	15,8
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	15,7	--	--	15,7
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,7	5,7	15,7
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	15,5	--	--	15,5
D-39	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	15,4	--	--	15,4
Rest			24,1	15,1	15,1	25,1

Rekenresultaten (deelbijdragen)
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

2015049
 Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 Laeq bij Bron voor toetspunt: 04 A - Moststraat 5
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04 A	Moststraat 5	1,50	39,1	13,8	12,4	39,1
H-14	Blaffen hond	1,00	30,1	--	--	30,1
H-01	Blaffen hond	1,00	29,4	--	--	29,4
H-03	Blaffen hond	1,00	29,4	--	--	29,4
H-02	Blaffen hond	1,00	29,0	--	--	29,0
H-13	Blaffen hond	1,00	28,8	--	--	28,8
H-10	Blaffen hond	1,00	28,3	--	--	28,3
H-11	Blaffen hond	1,00	27,7	--	--	27,7
H-04	Blaffen hond	1,00	27,6	--	--	27,6
H-12	Blaffen hond	1,00	27,0	--	--	27,0
H-15	Blaffen hond	1,00	26,3	--	--	26,3
H-09	Blaffen hond	1,00	24,9	--	--	24,9
H-08	Blaffen hond	1,00	23,7	--	--	23,7
H-07	Blaffen hond	1,00	20,9	--	--	20,9
H-16	Blaffen hond	1,00	19,1	--	--	19,1
H-06	Blaffen hond	1,00	18,4	--	--	18,4
H-05	Blaffen hond	1,00	15,3	--	--	15,3
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	11,4	8,3	--	13,3
D-23	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	2,6	2,6	12,6
D-09	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	12,6	--	--	12,6
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	11,2	--	--	11,2
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,2	1,2	11,2
D-25	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,0	1,0	11,0
D-10	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,9	--	--	10,9
D-11	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,9	--	--	10,9
D-24	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,9	0,9	10,9
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,5	0,5	10,5
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,4	--	--	10,4
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,3	0,3	10,3
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,3	0,3	10,3
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,3	--	--	10,3
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,3	--	--	10,3
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,3	-0,3	9,7
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	9,6	--	--	9,6
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	9,4	--	--	9,4
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,6	-0,6	9,4
Rest			18,3	8,4	8,4	18,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rekenresultaten (deelbijdragen)
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

2015049
 Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Moststraat 5
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Moststraat 5	4,50	42,0	19,4	17,7	42,0
H-03	Blaffen hond	1,00	33,9	--	--	33,9
H-13	Blaffen hond	1,00	32,1	--	--	32,1
H-11	Blaffen hond	1,00	32,1	--	--	32,1
H-10	Blaffen hond	1,00	31,8	--	--	31,8
H-02	Blaffen hond	1,00	31,6	--	--	31,6
H-14	Blaffen hond	1,00	31,5	--	--	31,5
H-01	Blaffen hond	1,00	30,9	--	--	30,9
H-04	Blaffen hond	1,00	30,7	--	--	30,7
H-12	Blaffen hond	1,00	28,5	--	--	28,5
H-09	Blaffen hond	1,00	28,1	--	--	28,1
H-15	Blaffen hond	1,00	27,7	--	--	27,7
H-07	Blaffen hond	1,00	25,4	--	--	25,4
H-08	Blaffen hond	1,00	25,0	--	--	25,0
H-06	Blaffen hond	1,00	21,1	--	--	21,1
H-16	Blaffen hond	1,00	20,5	--	--	20,5
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	17,8	14,6	--	19,6
D-23	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,4	8,4	18,4
D-09	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,4	--	--	18,4
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	17,7	--	--	17,7
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,7	7,7	17,7
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,3	7,3	17,3
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	17,3	--	--	17,3
D-24	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,9	6,9	16,9
D-10	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	16,9	--	--	16,9
H-05	Blaffen hond	1,00	16,8	--	--	16,8
D-11	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	15,6	--	--	15,6
D-25	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,6	5,6	15,6
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,9	4,9	14,9
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,9	--	--	14,9
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,5	--	--	14,5
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,5	4,5	14,5
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,1	4,1	14,1
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,1	--	--	14,1
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	3,9	3,9	13,9
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	13,6	--	--	13,6
Rest			23,1	13,2	13,2	23,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05 A - Moststraat 7
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Moststraat 7	1,50	39,6	21,0	16,4	39,6
H-05	Blaffen hond	1,00	32,5	--	--	32,5
H-06	Blaffen hond	1,00	31,4	--	--	31,4
H-07	Blaffen hond	1,00	30,6	--	--	30,6
H-08	Blaffen hond	1,00	30,1	--	--	30,1
H-09	Blaffen hond	1,00	29,8	--	--	29,8
H-12	Blaffen hond	1,00	26,1	--	--	26,1
H-11	Blaffen hond	1,00	25,9	--	--	25,9
H-10	Blaffen hond	1,00	24,8	--	--	24,8
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	22,3	19,2	--	24,2
H-15	Blaffen hond	1,00	23,6	--	--	23,6
H-13	Blaffen hond	1,00	22,7	--	--	22,7
H-04	Blaffen hond	1,00	21,7	--	--	21,7
H-14	Blaffen hond	1,00	21,4	--	--	21,4
H-03	Blaffen hond	1,00	21,0	--	--	21,0
H-16	Blaffen hond	1,00	20,9	--	--	20,9
H-02	Blaffen hond	1,00	20,4	--	--	20,4
H-01	Blaffen hond	1,00	20,3	--	--	20,3
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,6	6,6	16,6
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	16,6	--	--	16,6
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,1	6,1	16,1
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	16,1	--	--	16,1
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,5	5,5	15,5
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	15,5	--	--	15,5
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,0	5,0	15,0
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	15,0	--	--	15,0
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,9	4,9	14,9
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,9	--	--	14,9
D-30	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	14,5	--	--	14,5
D-48	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,5	4,5	14,5
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,4	--	--	14,4
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,4	4,4	14,4
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,3	--	--	14,3
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	13,9	--	--	13,9
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	3,9	3,9	13,9
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	13,4	--	--	13,4
Rest			21,2	12,3	12,3	22,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Moststraat 7
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
05_B	Moststraat 7	4,50	41,8	24,0	20,2	41,8
H-05	Blaffen hond	1,00	34,4	--	--	34,4
H-06	Blaffen hond	1,00	33,1	--	--	33,1
H-07	Blaffen hond	1,00	32,2	--	--	32,2
H-08	Blaffen hond	1,00	31,6	--	--	31,6
H-09	Blaffen hond	1,00	31,3	--	--	31,3
H-10	Blaffen hond	1,00	30,8	--	--	30,8
H-12	Blaffen hond	1,00	28,5	--	--	28,5
H-11	Blaffen hond	1,00	27,5	--	--	27,5
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	24,8	21,6	--	26,6
H-15	Blaffen hond	1,00	26,2	--	--	26,2
H-13	Blaffen hond	1,00	24,8	--	--	24,8
H-04	Blaffen hond	1,00	24,3	--	--	24,3
H-14	Blaffen hond	1,00	23,8	--	--	23,8
H-16	Blaffen hond	1,00	23,7	--	--	23,7
H-03	Blaffen hond	1,00	23,5	--	--	23,5
H-02	Blaffen hond	1,00	22,9	--	--	22,9
H-01	Blaffen hond	1,00	22,7	--	--	22,7
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	9,6	9,6	19,6
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	19,6	--	--	19,6
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	9,3	9,3	19,3
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	19,3	--	--	19,3
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	9,0	9,0	19,0
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	19,0	--	--	19,0
D-30	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	18,9	--	--	18,9
D-48	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,9	8,9	18,9
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,7	8,7	18,7
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,7	--	--	18,7
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,3	--	--	18,3
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,3	8,3	18,3
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,0	--	--	18,0
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,0	8,0	18,0
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,7	7,7	17,7
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	17,7	--	--	17,7
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	17,6	--	--	17,6
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,6	7,6	17,6
Rest			26,0	15,8	15,8	26,0

Rekenresultaten (deelbijdragen)
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

2015049
 Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 Laeq bij Bron voor toetspunt: 06 A - Moststraat 7
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
06_A	Moststraat 7	1,50	39,6	21,8	16,6	39,6
H-05	Blaffen hond	1,00	32,4	--	--	32,4
H-06	Blaffen hond	1,00	31,4	--	--	31,4
H-07	Blaffen hond	1,00	30,5	--	--	30,5
H-08	Blaffen hond	1,00	30,0	--	--	30,0
H-10	Blaffen hond	1,00	29,8	--	--	29,8
H-09	Blaffen hond	1,00	26,0	--	--	26,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	23,4	20,2	--	25,2
H-12	Blaffen hond	1,00	24,6	--	--	24,6
H-11	Blaffen hond	1,00	24,3	--	--	24,3
H-15	Blaffen hond	1,00	23,1	--	--	23,1
H-04	Blaffen hond	1,00	22,8	--	--	22,8
H-13	Blaffen hond	1,00	22,7	--	--	22,7
H-14	Blaffen hond	1,00	21,9	--	--	21,9
H-03	Blaffen hond	1,00	21,8	--	--	21,8
H-02	Blaffen hond	1,00	21,1	--	--	21,1
H-01	Blaffen hond	1,00	20,9	--	--	20,9
H-16	Blaffen hond	1,00	20,7	--	--	20,7
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,9	6,9	16,9
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	16,8	--	--	16,8
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,3	6,3	16,3
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	16,3	--	--	16,3
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,6	5,6	15,6
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	15,6	--	--	15,6
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,2	5,2	15,2
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	15,2	--	--	15,2
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,1	5,1	15,1
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	15,1	--	--	15,1
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,7	--	--	14,7
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,7	4,7	14,7
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,5	--	--	14,5
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,5	4,5	14,5
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,0	4,0	14,0
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,0	--	--	14,0
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	13,4	--	--	13,4
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	3,4	3,4	13,4
Rest			21,9	11,9	11,9	21,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rekenresultaten (deelbijdragen)
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

2015049
 Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAgg bij Bron voor toetspunt: 06_B - Moststraat 7
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Moststraat 7	4,50	41,7	24,7	20,3	41,7
H-05	Blaffen hond	1,00	34,3	--	--	34,3
H-06	Blaffen hond	1,00	33,0	--	--	33,0
H-07	Blaffen hond	1,00	32,1	--	--	32,1
H-08	Blaffen hond	1,00	31,5	--	--	31,5
H-09	Blaffen hond	1,00	31,1	--	--	31,1
H-10	Blaffen hond	1,00	31,0	--	--	31,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	26,0	22,8	--	27,8
H-12	Blaffen hond	1,00	27,5	--	--	27,5
H-11	Blaffen hond	1,00	26,1	--	--	26,1
H-15	Blaffen hond	1,00	25,9	--	--	25,9
H-04	Blaffen hond	1,00	25,3	--	--	25,3
H-13	Blaffen hond	1,00	24,9	--	--	24,9
H-03	Blaffen hond	1,00	24,3	--	--	24,3
H-14	Blaffen hond	1,00	24,3	--	--	24,3
H-02	Blaffen hond	1,00	23,6	--	--	23,6
H-16	Blaffen hond	1,00	23,6	--	--	23,6
H-01	Blaffen hond	1,00	23,4	--	--	23,4
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	9,8	9,8	19,8
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	19,8	--	--	19,8
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	9,5	9,5	19,5
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	19,5	--	--	19,5
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	9,1	9,1	19,1
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	19,1	--	--	19,1
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,8	8,8	18,8
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,8	--	--	18,8
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,4	--	--	18,4
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,4	8,4	18,4
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,0	--	--	18,0
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,0	8,0	18,0
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,8	7,8	17,8
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	17,8	--	--	17,8
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	17,6	--	--	17,6
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,6	7,6	17,6
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	17,5	--	--	17,5
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,5	7,5	17,5
Rest			26,2	16,2	16,2	26,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rekenresultaten (deelbijdragen)
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

2015049
 Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAgg bij Bron voor toetspunt: 07_A - Moststraat 9
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Moststraat 9	1,50	39,4	19,0	14,5	39,4
H-05	Blaffen hond	1,00	31,5	--	--	31,5
H-06	Blaffen hond	1,00	30,7	--	--	30,7
H-07	Blaffen hond	1,00	30,0	--	--	30,0
H-12	Blaffen hond	1,00	29,9	--	--	29,9
H-08	Blaffen hond	1,00	29,5	--	--	29,5
H-09	Blaffen hond	1,00	29,2	--	--	29,2
H-10	Blaffen hond	1,00	27,3	--	--	27,3
H-11	Blaffen hond	1,00	25,8	--	--	25,8
H-15	Blaffen hond	1,00	24,8	--	--	24,8
H-13	Blaffen hond	1,00	23,2	--	--	23,2
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	20,3	17,1	--	22,1
H-16	Blaffen hond	1,00	20,6	--	--	20,6
H-14	Blaffen hond	1,00	20,3	--	--	20,3
H-04	Blaffen hond	1,00	19,6	--	--	19,6
H-03	Blaffen hond	1,00	19,1	--	--	19,1
H-01	Blaffen hond	1,00	18,7	--	--	18,7
H-02	Blaffen hond	1,00	18,6	--	--	18,6
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,9	--	--	14,9
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,4	--	--	14,4
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,4	4,4	14,4
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	4,0	4,0	14,0
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	14,0	--	--	14,0
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	3,6	3,6	13,6
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	13,6	--	--	13,6
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	3,2	3,2	13,2
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	13,2	--	--	13,2
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	2,8	2,8	12,8
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	12,8	--	--	12,8
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	2,5	2,5	12,5
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	12,4	--	--	12,4
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	2,4	2,4	12,4
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	11,9	--	--	11,9
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,9	1,9	11,9
D-30	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	11,7	--	--	11,7
D-48	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,7	1,7	11,7
Rest			20,2	10,1	10,1	20,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rekenresultaten (deelbijdragen)
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

2015049
 Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 Laeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Moststraat 9
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Moststraat 9	4,50	41,3	21,8	18,5	41,3
H-05	Blaffen hond	1,00	33,1	--	--	33,1
H-06	Blaffen hond	1,00	32,3	--	--	32,3
H-07	Blaffen hond	1,00	31,5	--	--	31,5
H-12	Blaffen hond	1,00	31,4	--	--	31,4
H-08	Blaffen hond	1,00	30,9	--	--	30,9
H-09	Blaffen hond	1,00	30,6	--	--	30,6
H-10	Blaffen hond	1,00	30,3	--	--	30,3
H-11	Blaffen hond	1,00	29,6	--	--	29,6
H-15	Blaffen hond	1,00	27,0	--	--	27,0
H-13	Blaffen hond	1,00	25,0	--	--	25,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	22,1	19,0	--	24,0
H-16	Blaffen hond	1,00	23,3	--	--	23,3
H-14	Blaffen hond	1,00	22,4	--	--	22,4
H-04	Blaffen hond	1,00	22,0	--	--	22,0
H-03	Blaffen hond	1,00	21,5	--	--	21,5
H-01	Blaffen hond	1,00	21,0	--	--	21,0
H-02	Blaffen hond	1,00	21,0	--	--	21,0
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,4	--	--	18,4
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	8,1	8,1	18,1
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	18,1	--	--	18,1
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,9	7,9	17,9
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	17,9	--	--	17,9
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,6	7,6	17,6
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	17,6	--	--	17,6
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	7,4	7,4	17,4
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	17,3	--	--	17,3
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,9	6,9	16,9
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	16,9	--	--	16,9
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	16,5	--	--	16,5
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,5	6,5	16,5
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	16,1	--	--	16,1
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,1	6,1	16,1
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	6,1	6,1	16,1
D-48	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	5,8	5,8	15,8
D-30	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	15,8	--	--	15,8
Rest			24,2	14,2	14,2	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 Laeq bij Bron voor toetspunt: 08 A - Moststraat 11
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Moststraat 11	1,50	36,8	11,7	7,2	36,8
H-05	Blaffen hond	1,00	27,7	--	--	27,7
H-06	Blaffen hond	1,00	27,3	--	--	27,3
H-15	Blaffen hond	1,00	27,1	--	--	27,1
H-07	Blaffen hond	1,00	26,9	--	--	26,9
H-12	Blaffen hond	1,00	26,7	--	--	26,7
H-08	Blaffen hond	1,00	26,6	--	--	26,6
H-11	Blaffen hond	1,00	26,4	--	--	26,4
H-09	Blaffen hond	1,00	26,2	--	--	26,2
H-10	Blaffen hond	1,00	26,0	--	--	26,0
H-13	Blaffen hond	1,00	22,4	--	--	22,4
H-16	Blaffen hond	1,00	20,5	--	--	20,5
H-14	Blaffen hond	1,00	17,8	--	--	17,8
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	12,9	9,7	--	14,7
H-01	Blaffen hond	1,00	13,6	--	--	13,6
H-04	Blaffen hond	1,00	12,9	--	--	12,9
H-03	Blaffen hond	1,00	12,9	--	--	12,9
H-02	Blaffen hond	1,00	12,9	--	--	12,9
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	6,0	--	--	6,0
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,0	-4,0	6,0
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	5,4	--	--	5,4
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,6	-4,6	5,4
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,8	-4,8	5,2
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	5,2	--	--	5,2
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	5,1	--	--	5,1
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,9	-4,9	5,1
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,1	-5,1	5,0
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	4,9	--	--	4,9
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,2	-5,2	4,8
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	4,8	--	--	4,8
D-31	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	4,8	--	--	4,8
D-32	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	4,8	--	--	4,8
D-33	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	4,8	--	--	4,8
D-49	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,2	-5,2	4,8
D-50	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,2	-5,2	4,8
D-51	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,2	-5,2	4,8
Rest			13,7	3,7	3,7	13,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAgg bij Bron voor toetspunt: 08_B - Moststraat 11
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Moststraat 11	4,50	38,0	14,2	11,9	38,0
H-05	Blaffen hond	1,00	28,8	--	--	28,8
H-06	Blaffen hond	1,00	28,3	--	--	28,3
H-15	Blaffen hond	1,00	28,1	--	--	28,1
H-07	Blaffen hond	1,00	27,9	--	--	27,9
H-12	Blaffen hond	1,00	27,7	--	--	27,7
H-08	Blaffen hond	1,00	27,6	--	--	27,6
H-11	Blaffen hond	1,00	27,4	--	--	27,4
H-09	Blaffen hond	1,00	27,2	--	--	27,2
H-10	Blaffen hond	1,00	27,0	--	--	27,0
H-13	Blaffen hond	1,00	23,9	--	--	23,9
H-16	Blaffen hond	1,00	22,6	--	--	22,6
H-14	Blaffen hond	1,00	19,7	--	--	19,7
H-01	Blaffen hond	1,00	15,7	--	--	15,7
H-04	Blaffen hond	1,00	15,4	--	--	15,4
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	13,5	10,4	--	15,4
H-03	Blaffen hond	1,00	15,3	--	--	15,3
H-02	Blaffen hond	1,00	15,2	--	--	15,2
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	11,0	--	--	11,0
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,0	1,0	11,0
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,5	0,5	10,5
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,5	--	--	10,5
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,3	--	--	10,3
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,3	0,3	10,3
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,2	0,2	10,2
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,2	--	--	10,2
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,0	--	--	10,0
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,0	0,0	10,0
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	9,9	--	--	9,9
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,1	-0,1	9,9
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,2	-0,2	9,8
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	9,8	--	--	9,8
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	9,6	--	--	9,6
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,4	-0,4	9,6
D-30	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	9,4	--	--	9,4
D-48	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,6	-0,6	9,4
Rest			18,0	8,0	8,0	18,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rekenresultaten (deelbijdragen)
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

2015049
 Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Moststraat 11
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Moststraat 11	1,50	38,9	12,0	7,8	38,9
H-05	Blaffen hond	1,00	29,9	--	--	29,9
H-06	Blaffen hond	1,00	29,5	--	--	29,5
H-15	Blaffen hond	1,00	29,3	--	--	29,3
H-07	Blaffen hond	1,00	29,0	--	--	29,0
H-12	Blaffen hond	1,00	28,9	--	--	28,9
H-08	Blaffen hond	1,00	28,8	--	--	28,8
H-11	Blaffen hond	1,00	28,6	--	--	28,6
H-09	Blaffen hond	1,00	28,4	--	--	28,4
H-10	Blaffen hond	1,00	28,2	--	--	28,2
H-13	Blaffen hond	1,00	23,4	--	--	23,4
H-16	Blaffen hond	1,00	21,7	--	--	21,7
H-14	Blaffen hond	1,00	19,5	--	--	19,5
H-01	Blaffen hond	1,00	15,8	--	--	15,8
H-03	Blaffen hond	1,00	15,3	--	--	15,3
H-02	Blaffen hond	1,00	15,2	--	--	15,2
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	13,0	9,8	--	14,8
H-04	Blaffen hond	1,00	13,0	--	--	13,0
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	6,0	--	--	6,0
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,0	-4,0	6,0
D-48	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,1	-4,1	5,9
D-30	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,9	--	--	5,9
D-31	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,9	--	--	5,9
D-49	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,1	-4,1	5,9
D-32	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,8	--	--	5,8
D-50	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,2	-4,2	5,8
D-51	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,2	-4,2	5,8
D-33	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,8	--	--	5,8
D-52	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,2	-4,2	5,8
D-34	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,8	--	--	5,8
D-35	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,7	--	--	5,7
D-53	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,3	-4,3	5,7
D-54	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,3	-4,3	5,7
D-36	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,7	--	--	5,7
D-37	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,6	--	--	5,6
D-55	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,4	-4,4	5,6
Rest			14,3	4,2	4,2	14,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAgg bij Bron voor toetspunt: 09_B - Moststraat 11
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
09_B	Moststraat 11	4,50	38,0	14,4	12,0	38,0
H-05	Blaffen hond	1,00	28,8	--	--	28,8
H-06	Blaffen hond	1,00	28,4	--	--	28,4
H-15	Blaffen hond	1,00	28,2	--	--	28,2
H-07	Blaffen hond	1,00	27,9	--	--	27,9
H-12	Blaffen hond	1,00	27,8	--	--	27,8
H-08	Blaffen hond	1,00	27,7	--	--	27,7
H-11	Blaffen hond	1,00	27,5	--	--	27,5
H-09	Blaffen hond	1,00	27,3	--	--	27,3
H-10	Blaffen hond	1,00	27,0	--	--	27,0
H-13	Blaffen hond	1,00	23,4	--	--	23,4
H-16	Blaffen hond	1,00	22,2	--	--	22,2
H-14	Blaffen hond	1,00	19,5	--	--	19,5
H-01	Blaffen hond	1,00	15,8	--	--	15,8
H-04	Blaffen hond	1,00	15,5	--	--	15,5
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	13,7	10,5	--	15,5
H-03	Blaffen hond	1,00	15,4	--	--	15,4
H-02	Blaffen hond	1,00	15,3	--	--	15,3
D-29	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	11,1	--	--	11,1
D-47	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	1,1	1,1	11,1
D-21	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,6	0,6	10,6
D-07	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,6	--	--	10,6
D-06	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,4	--	--	10,4
D-20	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,4	0,4	10,4
D-19	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,3	0,3	10,3
D-05	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,3	--	--	10,3
D-18	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,2	0,2	10,2
D-04	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,2	--	--	10,2
D-17	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	0,0	0,0	10,0
D-03	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	10,0	--	--	10,0
D-02	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	9,9	--	--	9,9
D-16	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,1	-0,1	9,9
D-01	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	9,7	--	--	9,7
D-15	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,3	-0,3	9,7
D-30	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	9,5	--	--	9,5
D-48	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-0,5	-0,5	9,5
Rest			18,1	8,1	8,1	18,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 Loeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Minoorstraat 1a
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Minoorstraat 1a	1,50	39,4	5,3	2,6	39,4
H-03	Blaffen hond	1,00	29,0	--	--	29,0
H-02	Blaffen hond	1,00	29,0	--	--	29,0
H-04	Blaffen hond	1,00	28,7	--	--	28,7
H-05	Blaffen hond	1,00	27,8	--	--	27,8
H-11	Blaffen hond	1,00	27,4	--	--	27,4
H-12	Blaffen hond	1,00	27,2	--	--	27,2
H-10	Blaffen hond	1,00	27,2	--	--	27,2
H-13	Blaffen hond	1,00	27,0	--	--	27,0
H-09	Blaffen hond	1,00	27,0	--	--	27,0
H-15	Blaffen hond	1,00	26,9	--	--	26,9
H-14	Blaffen hond	1,00	26,7	--	--	26,7
H-08	Blaffen hond	1,00	26,7	--	--	26,7
H-07	Blaffen hond	1,00	26,4	--	--	26,4
H-01	Blaffen hond	1,00	26,2	--	--	26,2
H-06	Blaffen hond	1,00	26,1	--	--	26,1
H-16	Blaffen hond	1,00	25,8	--	--	25,8
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	5,1	2,0	--	7,0
D-57	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-8,9	-8,9	1,2
D-39	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	1,1	--	--	1,1
D-40	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,9	--	--	0,9
D-58	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,1	-9,1	0,9
D-41	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,8	--	--	0,8
D-59	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,2	-9,2	0,8
D-42	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,7	--	--	0,7
D-60	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,3	-9,3	0,7
D-43	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,6	--	--	0,6
D-61	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,5	-9,5	0,5
D-62	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,6	-9,6	0,4
D-44	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,4	--	--	0,4
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,3	--	--	0,3
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,7	-9,7	0,3
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,9	-9,9	0,2
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,1	--	--	0,1
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-10,1	-10,1	-0,1
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-0,1	--	--	-0,1
Rest			9,1	-0,9	-0,9	9,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Minoorstraat 1a
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Minoorstraat 1a	4,50	40,9	8,6	7,2	40,9
H-03	Blaffen hond	1,00	30,6	--	--	30,6
H-02	Blaffen hond	1,00	30,4	--	--	30,4
H-04	Blaffen hond	1,00	30,3	--	--	30,3
H-05	Blaffen hond	1,00	29,3	--	--	29,3
H-11	Blaffen hond	1,00	28,9	--	--	28,9
H-12	Blaffen hond	1,00	28,7	--	--	28,7
H-10	Blaffen hond	1,00	28,7	--	--	28,7
H-09	Blaffen hond	1,00	28,5	--	--	28,5
H-13	Blaffen hond	1,00	28,5	--	--	28,5
H-15	Blaffen hond	1,00	28,4	--	--	28,4
H-14	Blaffen hond	1,00	28,2	--	--	28,2
H-08	Blaffen hond	1,00	28,2	--	--	28,2
H-01	Blaffen hond	1,00	27,9	--	--	27,9
H-07	Blaffen hond	1,00	27,8	--	--	27,8
H-06	Blaffen hond	1,00	27,6	--	--	27,6
H-16	Blaffen hond	1,00	27,3	--	--	27,3
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	6,0	2,8	--	7,8
D-39	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,8	--	--	5,8
D-57	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,3	-4,3	5,8
D-40	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,6	--	--	5,6
D-58	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,4	-4,4	5,6
D-41	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,5	--	--	5,5
D-59	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,6	-4,6	5,5
D-42	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,3	--	--	5,3
D-60	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,7	-4,7	5,3
D-43	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,2	--	--	5,2
D-61	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-4,8	-4,8	5,2
D-62	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,0	-5,0	5,0
D-44	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	5,0	--	--	5,0
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,1	-5,1	4,9
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	4,9	--	--	4,9
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	4,8	--	--	4,8
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,2	-5,2	4,8
D-14	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	4,6	--	--	4,6
D-28	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-5,4	-5,4	4,6
Rest			13,6	3,6	3,6	13,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - Minoorstraat 1
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	Minoorstraat 1	1,50	20,0	-6,9	-8,8	20,0
H-04	Blaffen hond	1,00	10,5	--	--	10,5
H-02	Blaffen hond	1,00	9,1	--	--	9,1
H-01	Blaffen hond	1,00	9,1	--	--	9,1
H-03	Blaffen hond	1,00	9,0	--	--	9,0
H-05	Blaffen hond	1,00	8,9	--	--	8,9
H-10	Blaffen hond	1,00	7,5	--	--	7,5
H-11	Blaffen hond	1,00	7,3	--	--	7,3
H-09	Blaffen hond	1,00	7,3	--	--	7,3
H-13	Blaffen hond	1,00	7,1	--	--	7,1
H-12	Blaffen hond	1,00	7,0	--	--	7,0
H-08	Blaffen hond	1,00	6,9	--	--	6,9
H-14	Blaffen hond	1,00	6,9	--	--	6,9
H-15	Blaffen hond	1,00	6,8	--	--	6,8
H-07	Blaffen hond	1,00	6,8	--	--	6,8
H-16	Blaffen hond	1,00	6,6	--	--	6,6
H-06	Blaffen hond	1,00	6,6	--	--	6,6
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	-8,2	-11,3	--	-6,3
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-20,6	-20,6	-10,6
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-10,6	--	--	-10,6
D-26	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-20,7	-20,7	-10,7
D-12	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-10,7	--	--	-10,7
D-25	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-20,7	-20,7	-10,7
D-11	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-10,7	--	--	-10,7
D-22	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-20,7	-20,7	-10,7
D-23	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-20,7	-20,7	-10,7
D-24	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-20,7	-20,7	-10,7
D-08	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-10,7	--	--	-10,7
D-10	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-10,7	--	--	-10,7
D-09	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	-10,7	--	--	-10,7
D-56	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-21,3	-21,3	-11,3
D-38	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	-11,3	--	--	-11,3
D-57	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-21,3	-21,3	-11,3
D-39	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	-11,3	--	--	-11,3
D-58	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-21,4	-21,4	-11,4
D-40	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	-11,4	--	--	-11,4
Rest			-2,5	-12,4	-12,4	-2,4

Rekenresultaten (deelbijdragen)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rbs
 Laeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Minoorstraat 1
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Minoorstraat 1	4,50	31,9	4,0	2,7	31,9
H-04	Blaffen hond	1,00	23,7	--	--	23,7
H-02	Blaffen hond	1,00	23,0	--	--	23,0
H-03	Blaffen hond	1,00	22,3	--	--	22,3
H-01	Blaffen hond	1,00	22,1	--	--	22,1
H-05	Blaffen hond	1,00	20,5	--	--	20,5
H-14	Blaffen hond	1,00	19,5	--	--	19,5
H-13	Blaffen hond	1,00	18,8	--	--	18,8
H-16	Blaffen hond	1,00	18,3	--	--	18,3
H-11	Blaffen hond	1,00	18,1	--	--	18,1
H-15	Blaffen hond	1,00	17,8	--	--	17,8
H-10	Blaffen hond	1,00	17,4	--	--	17,4
H-12	Blaffen hond	1,00	17,3	--	--	17,3
H-06	Blaffen hond	1,00	16,9	--	--	16,9
H-09	Blaffen hond	1,00	16,9	--	--	16,9
H-07	Blaffen hond	1,00	16,4	--	--	16,4
H-08	Blaffen hond	1,00	16,1	--	--	16,1
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	1,3	-1,9	--	3,1
D-46	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	1,2	--	--	1,2
D-64	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-8,9	-8,9	1,2
D-45	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	1,1	--	--	1,1
D-63	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-8,9	-8,9	1,1
D-44	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	1,0	--	--	1,0
D-62	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,0	-9,0	1,0
D-43	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,9	--	--	0,9
D-61	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,1	-9,1	0,9
D-42	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,8	--	--	0,8
D-60	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,3	-9,3	0,8
D-41	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,6	--	--	0,6
D-59	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,4	-9,4	0,6
D-27	Dak (noordzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,5	-9,5	0,5
D-13	Dak (noordzijde) in de dagperiode	4,50	0,5	--	--	0,5
D-40	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,4	--	--	0,4
D-58	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,6	-9,6	0,4
D-39	Dak (zuidzijde) in de dagperiode	4,50	0,2	--	--	0,2
D-57	Dak (zuidzijde) in de avond/nacht	4,50	--	-9,8	-9,8	0,2
Rest			9,0	-1,0	-1,0	9,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:48:00

Bijlage VI

Rekenresultaten Maximaal geluiddrukkniveau

Rekenresultaten
Maximaal geluiddrukniveau (piek blaffen honden buiten)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rbs
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Piek blaffen honden

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moststraat 3	1,50	49,3	--	--
01_B	Moststraat 3	4,50	50,3	--	--
02_A	Moststraat 3	1,50	54,3	--	--
02_B	Moststraat 3	4,50	55,5	--	--
03_A	Moststraat 5	1,50	58,4	--	--
03_B	Moststraat 5	4,50	61,6	--	--
04_A	Moststraat 5	1,50	52,4	--	--
04_B	Moststraat 5	4,50	56,5	--	--
05_A	Moststraat 7	1,50	54,6	--	--
05_B	Moststraat 7	4,50	56,5	--	--
06_A	Moststraat 7	1,50	54,6	--	--
06_B	Moststraat 7	4,50	56,4	--	--
07_A	Moststraat 9	1,50	53,6	--	--
07_B	Moststraat 9	4,50	55,2	--	--
08_A	Moststraat 11	1,50	49,8	--	--
08_B	Moststraat 11	4,50	50,9	--	--
09_A	Moststraat 11	1,50	52,0	--	--
09_B	Moststraat 11	4,50	50,9	--	--
10_A	Minoorstraat 1a	1,50	51,2	--	--
10_B	Minoorstraat 1a	4,50	52,8	--	--
11_A	Minoorstraat 1	1,50	33,0	--	--
11_B	Minoorstraat 1	4,50	45,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 11:49:00

Rekenresultaten
Maximaal geluiddrukniveau (piek rijden lmv)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rbs
Groep: LAmak totaalresultaten voor toetspunten
Piek rijden lmv

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moststraat 3	1,50	22,5	22,5	--
01_B	Moststraat 3	4,50	31,3	31,3	--
02_A	Moststraat 3	1,50	37,3	37,3	--
02_B	Moststraat 3	4,50	37,8	37,8	--
03_A	Moststraat 5	1,50	48,4	48,4	--
03_B	Moststraat 5	4,50	51,2	51,2	--
04_A	Moststraat 5	1,50	40,8	40,8	--
04_B	Moststraat 5	4,50	46,6	46,6	--
05_A	Moststraat 7	1,50	48,8	48,8	--
05_B	Moststraat 7	4,50	51,2	51,2	--
06_A	Moststraat 7	1,50	49,4	49,4	--
06_B	Moststraat 7	4,50	52,0	52,0	--
07_A	Moststraat 9	1,50	46,9	46,9	--
07_B	Moststraat 9	4,50	48,6	48,6	--
08_A	Moststraat 11	1,50	39,3	39,3	--
08_B	Moststraat 11	4,50	39,9	39,9	--
09_A	Moststraat 11	1,50	39,4	39,4	--
09_B	Moststraat 11	4,50	40,0	40,0	--
10_A	Minoorstraat 1a	1,50	32,1	32,1	--
10_B	Minoorstraat 1a	4,50	32,7	32,7	--
11_A	Minoorstraat 1	1,50	21,7	21,7	--
11_B	Minoorstraat 1	4,50	29,0	29,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Maximaal geluiddrukkniveau (piek blaffen honden binnen)

2015049
Bijlage VI

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax blaffen honden in binnenverblijven
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Moststraat 3	1,50	5,1	-4,9	-4,9	5,1	8,7
01_B	Moststraat 3	4,50	16,3	6,3	6,3	16,3	19,0
02_A	Moststraat 3	1,50	18,7	8,7	8,7	18,7	22,2
02_B	Moststraat 3	4,50	22,6	12,6	12,6	22,6	25,2
03_A	Moststraat 5	1,50	24,2	14,2	14,2	24,2	26,0
03_B	Moststraat 5	4,50	28,4	18,4	18,4	28,4	29,0
04_A	Moststraat 5	1,50	22,4	12,4	12,4	22,4	23,8
04_B	Moststraat 5	4,50	27,6	17,7	17,7	27,7	28,1
05_A	Moststraat 7	1,50	26,5	16,4	16,4	26,5	28,2
05_B	Moststraat 7	4,50	30,2	20,2	20,2	30,2	30,8
06_A	Moststraat 7	1,50	26,6	16,6	16,6	26,6	28,2
06_B	Moststraat 7	4,50	30,3	20,3	20,3	30,3	30,8
07_A	Moststraat 9	1,50	24,7	14,5	14,5	24,7	27,0
07_B	Moststraat 9	4,50	28,7	18,5	18,5	28,7	29,5
08_A	Moststraat 11	1,50	17,2	7,2	7,2	17,2	20,9
08_B	Moststraat 11	4,50	21,9	11,9	11,9	21,9	24,6
09_A	Moststraat 11	1,50	17,8	7,8	7,8	17,8	21,5
09_B	Moststraat 11	4,50	22,0	12,0	12,0	22,0	24,7
10_A	Minoorstraat 1a	1,50	12,6	2,6	2,6	12,6	16,8
10_B	Minoorstraat 1a	4,50	17,2	7,2	7,2	17,2	20,8
11_A	Minoorstraat 1	1,50	1,1	-8,8	-8,8	1,2	5,6
11_B	Minoorstraat 1	4,50	12,7	2,7	2,7	12,7	16,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII

Rekenresultaten Indirecte hinder

Rekenresultaten
Indirecte hinder

2015049
Bijlage VII

Rapport: Resultatentabel
Model: Rhs
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Moststraat 3	1,50	10,0	6,8	--	11,8
01_B	Moststraat 3	4,50	21,2	18,0	--	23,0
02_A	Moststraat 3	1,50	28,4	25,2	--	30,2
02_B	Moststraat 3	4,50	30,9	27,7	--	32,7
03_A	Moststraat 5	1,50	39,4	36,2	--	41,2
03_B	Moststraat 5	4,50	39,9	36,8	--	41,8
04_A	Moststraat 5	1,50	36,1	32,9	--	37,9
04_B	Moststraat 5	4,50	36,6	33,5	--	38,5
05_A	Moststraat 7	1,50	37,5	34,3	--	39,3
05_B	Moststraat 7	4,50	38,3	35,1	--	40,1
06_A	Moststraat 7	1,50	34,1	30,9	--	35,9
06_B	Moststraat 7	4,50	35,2	32,0	--	37,0
07_A	Moststraat 9	1,50	37,2	34,0	--	39,0
07_B	Moststraat 9	4,50	38,0	34,8	--	39,8
08_A	Moststraat 11	1,50	32,0	28,8	--	33,8
08_B	Moststraat 11	4,50	33,5	30,3	--	35,3
09_A	Moststraat 11	1,50	32,3	29,1	--	34,1
09_B	Moststraat 11	4,50	33,3	30,1	--	35,1
10_A	Minoorstraat 1a	1,50	13,0	9,9	--	14,9
10_B	Minoorstraat 1a	4,50	14,0	10,8	--	15,8
11_A	Minoorstraat 1	1,50	2,6	-0,6	--	4,4
11_B	Minoorstraat 1	4,50	9,3	6,1	--	11,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

21-11-2015 12:00:40