



**Geluidbelasting in de omgeving
van dierenpension Rolderstraat 8
Grolloo.**

opdrachtnummer

11.140

datum

22 april 2015

opdrachtgever

Dierenpension "De Open Ruimte"

Rolderstraat 8

9444 XC Grolloo

auteur

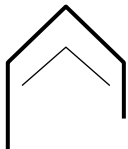
Wim Buijvoets



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Milieuzonering	1
1.2 Onderzoek	2
1.3 Grenswaarden	2
1.4 Waarneempunten	3
1.5 Verkeersaantrekkende werking	3
2 UITGANGSPUNTEN	4
2.1 Omschrijving hoofdactiviteiten en relevante geluidbronnen	4
2.2 Representatieve bedrijfssituatie	4
2.3 Bronvermogensniveaus	5
3 GELUIDBELASTING	8
3.1 Rekenmodel	8
3.2 Bronvermogensniveaus	8
3.3 Geluidoverdracht	9
3.4 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	10
3.5 Verkeer openbare weg	11
4 CONCLUSIES	12
4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$	12
4.2 Maximale geluidniveaus	12
4.3 Indirect lawaai	12
4.4 Maatregelen en het BBT-principe	12
BIJLAGEN	



1 INLEIDING

In opdracht van dierenpension “De Open Ruimte” is onderzocht welke geluidbelasting kan ontstaan in de omgeving van het uit te breiden dierenpension aan het Rolderstraat 8 te Grolloo, gemeente Aa en Hunze.

Volgens plannen wordt het aantal dierplaatsen uitgebreid en gehuisvest in een nieuw onderkomen bestaande uit een binnenterrein als speelweide met daar om heen de gebouwen (kennels + enz). De plattegrond en situatie zijn opgenomen in de tekeningen in bijlage I.

De inrichting is gelegen in een landelijke omgeving langs de provinciale weg N-376.

De dichtstbijzijnde woning Rolderstraat nr 6 ligt op ca 100 m uit de gebouwen, binnen deze afstand vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats.

Het onderzoek is noodzakelijk in het kader van de noodzakelijke herziening van het bestemmingsplan en een omgevingsvergunning voor de inrichting.

De geluidbelasting m.b.t. de inrichting wordt voornamelijk bepaald door het blaffen van honden in de buitenkennels, uitlaatweide en de voertuigbewegingen.

1.1 Milieuzonering

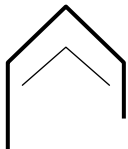
Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. De toelaatbare afstand tussen inrichtingen en milieugevoelige functies, in dit geval woningen, is daarbij afhankelijk van de hindercategorie waarbinnen deze inrichtingen vallen.

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van een bedrijf op milieuhygiënische aspecten wordt het instrument milieuzonering gehanteerd. Milieuzonering is in dit geval bedoeld om het geplande dierenpension te toetsen op de nabije woningen.

Door middel van de milieuvergunning en de daarbij behorende vergunningsvoorschriften wordt de gewenste milieukwaliteit gerealiseerd. De basiszoneringslijst (Bedrijven en Milieuzonering, VNG, versie 2009) relateert milieuhindersoorten aan een minimale afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen. De zogenaamde hindercategorie loopt uiteen van 1 t/m 6 en is direct afgeleid van de grootste afstand oplopend van 0 tot 1500 m (de afstanden gelden in principe vanaf de perceelsgrens tot de woninggevel).

De bedrijvenlijst geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Op een grotere afstand worden milieugevoelige bestemmingen aanvaardbaar geacht. Op een kleinere afstand kan een nader onderzoek noodzakelijk zijn.

De minimale afstanden tussen milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen genoemd in de basiszoneringslijst (Bedrijven en Milieuzonering, VNG) zijn gebaseerd op woningen in een rustige woonwijk/buitengebied met een richtwaarde van 45 dBA.



Tabel I : bedrijven met omschrijving en de grootste afstand voor hinder		
naam	SBI-code	afstand geluid woonwijk/buitengebied
dierenpensions	9609	100 m

De afstanden gelden vanaf de grens van de inrichting. In dit geval ligt een woning precies op 100 m uit de gebouwen maar binnen de grens van de inrichting zodat een nader onderzoek is gewenst.

Volgens de VNG brochure is aangegeven dat de volgende vragen moeten worden beantwoord in de ruimtelijke onderbouwing : kan ter plaatse een goed woon- en leefklimaat worden gerealiseerd en zo ja, onder welke voorwaarden. Tevens moet het akoestisch effect worden onderzocht van de aangevraagde activiteiten t.o.v. de vergunde activiteiten. Het uitgangspunt is dat de situatie niet mag verslechteren.

1.2 Onderzoek

De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel als omschreven in hoofdstuk 3. Conclusies en maatregelen zijn eveneens gegeven in hoofdstuk 4.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwe Handleiding meten en rekenen industrielawaai, HMRI '99, methode II.

1.3 Grenswaarden

Milieuzonering van de VNG hanteert voor het buitengebied een grenswaarde van 45 en 65 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ respectievelijk piekgeluid L_{Amax} in de dagperiode. In de avond- en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

De gemeente Aa en Hunze heeft geen gebiedsgericht geluidbeleid met vastgestelde grenswaarden en hanteert het normenstelsel volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM okt. 98).

Bij de vergunningverlening van een bestaande inrichting kan conform de Handreiking industrielawaai voor het geluidaspect als volgt worden gehandeld :

- bij herziening worden de richtwaarden volgens tabel I steeds getoetst,
- overschrijding van deze richtwaarden is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid;
- overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot een maximum etmaalwaarde van 55 dBA kan in sommige gevallen toelaatbaar worden geacht op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen. Wanneer het bestaande (vergunde) niveau t.g.v. de inrichting hoger is dan de etmaalwaarde van 55 dBA, dient bij de opstelling van de vergunningvoorschriften de laatstgenoemde waarde of het referentieniveau van het omgevingsgeluid als maximum te worden gehanteerd.

Voor het bovenstaande geldt steeds dat een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van het BBT-beginstel (best beschikbare techniek).

De richtwaarden, zoals opgenomen in tabel II, zijn afhankelijk van de aard van het gebied en het activiteitsniveau.



Tabel II : richtwaarden woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving L_{Aeq} in dBA		
Aard woonomgeving	Dag	Avond	Nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in de stad	50	45	40

De maatgevende woningen aan de Rolderstraat 3a, 6 en 10 zijn gelegen in het buitengebied met de voorgevel op ca 20 m uit de wegas van de Rolderstraat (N-376), een doorgaande provinciale weg. Het omgevingsgeluid bij deze woningen wordt hoofdzakelijk bepaald door het voorgrondlawaai op de Rolderstraat en achtergrondgeluid door landbouwwerktuigen/natuurgeluiden (vogels, wind).

De aanbevolen richtwaarde $L_{ar,LT}$ voor een landelijke omgeving bedraagt 40 dBA (etmaalwaarde). Volgens jurisprudentie is het niet nodig lagere grenswaarden te hanteren dan 40 dBA etmaalwaarde.

Volgens Handreiking industriellawaai en vergunningverlening (VROM okt. 98) dient gestreefd te worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidsniveau uitkomen met een maximum van 70, 65 en 60 dBA respectievelijk in de dag-, avond- en nachtperiode.

Herhaaldelijk geblaf van honden heeft een duidelijk impulsvormig karakter en het gemeten of berekende deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ vanwege het blaffen moet dan ook volgens de HMRI '99 met een straffactor van 5 dBA worden verhoogd, waarna toetsing aan de grenswaarde kan plaatsvinden. Het geblaf moet dan wel duidelijk in het meetpunt herkenbaar zijn.

1.4 Waarneempunten

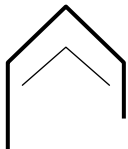
De geluidbelasting wordt gemeten en beoordeeld volgens de Handleiding industriellawaai van 1999. Hierbij moet worden gemeten voor de gevels van woningen op een hoogte waar de geluidoverlast kan worden ondervonden. Gebruikelijk is daarbij om overdag de geluidbelasting op 1.5 m (begane grond niveau) en in de avond/nacht op verdiepingshoogte (4.5 m of hoger) te beoordelen.

Voor de gebouwen aan de Roldersestraat 6 is waarneempunt 1 op het woongedeelte aan de straatzijde gelegd.

1.5 Verkeersaantrekkende werking

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau L_{Aeq} en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dBA voorkeursgrenswaarde).

De berekening van het indirecte lawaai wordt behandeld in hoofdstuk 3.



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Omschrijving hoofdactiviteiten en relevante geluidbronnen

Nieuwe situatie

De inrichting bestaat uit gebouwen voor een dierenpension (honden, katten, konijnen), een trim-salon, algemene ruimten, een binnenterrein en een parkeerplaats voor de klanten.

Het maximaal aanwezige aantal honden in het zomerseizoen (juli, augustus) bedraagt 87 stuks. De honden kunnen alleen in de dagperiode (07-19 uur) worden gehaald of gebracht. Het maximum aantal bewegingen met auto's naar en van het parkeerterrein wordt geraamd op $50 \times 2 = 100$ overdag. In de avond/nacht kunnen incidenteel nog 2 bewegingen plaatsvinden door een arts/calamiteit.

De honden zijn tussen 19 en 08 uur in de afgesloten binnenkennels. Tussen 08 en 19 uur zijn ze maximaal 3 uur in groepjes op het binnenterrein en de rest in de buitenkennels.

Omdat niet alle honden met elkaar kunnen omgaan wordt daar bij de indeling in de kennels en op het binnenterrein rekening mee gehouden.

Bestaande situatie

In de bestaande situatie is volgens het bedrijf een vergunning voor 90 honden. In de praktijk zijn maximaal 75 honden tegelijk aanwezig. Het aantal voertuigbewegingen is ongeveer gelijk aan de nieuwe situatie evenals de uitlaattijden. De bestaande inrichting beschikt over grasvelden waar op de honden kunnen worden uitgelaten. In de praktijk worden de honden in groepen uitgelaten via het erf naar de Hogevelsweg in oostelijke richting. Het erf en de in/uitrit waar met honden wordt gelopen bevindt zich op ca 40 tot 80 m uit de maatgevende woning (rekenpunt 1). Het uitlaatveld en de in/uitrit van het nieuwe pension bevindt zich op 110 tot 130 m uit deze woning.

De huidige kennels bevinden zich op ca 55 en 80 m uit de maatgevende woning (rekenpunt 1). De kennels liggen dicht bij de Rolderstraat waardoor de honden vaker aanslaan dan in de nieuwe situatie. Omdat de honden met een tussengang elkaar kunnen zien zullen ze ook vaker aanslaan dan in de nieuwe situatie in de kennels waarin ze elkaar niet kunnen zien.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Geluidvoorschriften dienen (mede) te zijn afgestemd op de geluidemissie die de inrichting onder normale omstandigheden veroorzaakt, veelal aangeduid als de "representatieve bedrijfssituatie (RBS)". Het gaat hier om de beoordelingsgrootheden die representatief zijn voor de geluidemissie. Zie de definitie in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. Bij inrichtingen waarvan de emissie in hoofdzaak wordt bepaald door constante geluidsbronnen (bijvoorbeeld ventilatoren) geeft het vaststellen van de RBS geen problemen. Anders ligt dat bij inrichtingen waarbij er sprake is van discontinue bedrijfssituaties, voortdurend wisselende activiteiten en dergelijke. De representatieve bedrijfssituatie zal in dat geval betrekking hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.

Daarnaast kunnen zich regelmatige en incidentele afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie voordoen. Van geval tot geval zal moeten worden beoordeeld welke situatie als representatieve bedrijfssituatie moet worden gezien. Eén á twee keer per jaar kan een vrachtwagen op het terrein komen, dat is een incidentele bedrijfssituatie.



In tabel III staat een overzicht van de geschatte akoestisch relevante activiteiten en bijbehorende tijdsduur (voor routes, speelweide zie plot in bijlage I) zoals overlegt met de aanvrager.

Tabel III : aantal transporten en/of tijd in gebruik per dag ("worse case" scenario)			
verkeersbewegingen/activiteiten per dag	Dag 7-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-7 uur
rijden personenwagens naar en van parkeerplaats	50x2 =100	1x2 = 2	1x2 = 2
87 honden in speelweide of uitlaten	3 uur	-	-
87 honden in buitenkennel	8 uur	-	-
87 honden in binnenkennels	1 uur	4 uur	8 uur

2.3 Bronvermogensniveaus

Blaffen honden

Grote honden (bijv. bouviërs) produceren meer laagfrequent geluid dan kleine honden. Het maximaal optredende bronvermogen ligt over het algemeen tussen de 107 en 120 dBA, dit is 12 tot 14 dBA boven het equivalente bronvermogensniveau.

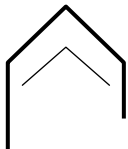
Eigen metingen tijdens het blaffen (aanslaan) van honden geven onderstaande resultaten :

- Jack Russel (regelmatig blaffen tijdens spelen 2 min meettijd) $L_W = 95$ dBA; $L_{Wmax} = 111$ dBA
- aanslaan Bouvier (regelmatig blaffen) : $L_W = 97$ dBA; $L_{Wmax} = 110$ dBA
- aanslaan jachthond en politiehond : $L_{Wmax} = 116 - 117$ dBA
- blaffen kleine hond : $L_{Wmax} = 106 - 110$ dBA
- blaffen Lhasa Aspo in kennel (rustig ras) : $L_{Wmax} = 100 - 103$ dBA
- 2 frequent agressief blaffende politiehonden binnen hekwerk; $L_W = 106-107$ dBA; $L_{Wmax} = 120$ dBA; per hond $L_W = 103.5$ dBA, dit is een eigen meting in 2004 waarbij aanhoudend wordt geblaft (63% v/d tijd), dit is extreem en kan als maximum worden beschouwd.

In het vakblad "geluid" van maart 1998 is door dhr M. Tennekes een artikel gepubliceerd m.b.t. hondengeblaf. Uit deze publicatie blijkt dat het equivalent bronvermogen L_W van blaffende honden ligt tussen de 95 en 112 dBA (22 meetrapporten van twee gemeenten 10 adviesbureaus en eigen metingen). Uit andere onderzoeken blijkt dat uit het onderzoek van Tennekes de blafduur en het aantal honden niet duidelijk is. Uit een publicatie van Jansen Raadgevende Ingenieurs (blad Geluid maart 2006) is een tabel opgenomen met bronvermogen $L_{WR,SEL}$ en L_{Wmax} per ras en gewicht. De maximale waarde varieert van 103 tot 114 en komt overeen met de eigen metingen waarbij alleen de agressief blaffende politiehond hoger uitkomt. Het bronvermogen $L_{WR,SEL}$ varieert van 88 voor een kleine hond tot 105 voor een Rotweiler, is de geluidenergie van één blaf als veroorzaakt in 1 sec. Het gemiddelde bronvermogen $L_{WR,SEL}$ van 8 verschillende rassen bedraagt dan 100 dBA per blaf in 1 sec.

Uit jurisprudentie (200706975/1) volgt dat een geluidvermogensniveau van 100 dBA mogelijk als een onderschatting van de werkelijke situatie kan worden aangemerkt en dat een geluidvermogensniveau van 104 dBA als representatief kan worden aangemerkt hetgeen voor dit onderzoek is gehanteerd.

Omdat honden normaal incidenteel blaffen ligt het equivalente geluidniveau over de uitlaatperiode veel lager. Eigen bevindingen en van andere bureaus wijzen uit dat de honden



hoofdzakelijk blaffen bij verstoring (iets zien, horen of ruiken). Bronsterktemetingen naar het geblaf zijn alleen mogelijk bij het eerste contact op het bewust ophitsen van honden. Het blaffen stopt over het algemeen al wanneer verstoring stopt.

Jansen Raadgevende Ingenieurs, die uitgebreid onderzoek heeft gedaan, geeft aan dat bij een rustige kennel met gecontroleerd bezoek waarbij de cursusleider/eigenaar aanwezig is de blaftijdsduur mogelijk ca 1% of minder kan bedragen. Uit het art. "Bello blaft minder" van C ter Stege (2002 Samson) volgt ook een blafduur van 1% per hond. In het algemeen blijkt dat honden tussen de 3% en 10% van de dagperiode blaffen. In tegenstelling tot het bronvermogensniveau kan de blafduur worden beperkt door maatregelen tegen onnodig blaffen (zie ook Hfdst 4.4). In dit onderzoek wordt het blafpercentage aangehouden op 5% hetgeen in de jurisprudentie over het algemeen als acceptabel wordt geacht. De gebouwen en schermen zijn in het model ingevoerd als reflecterend met een factor 0.8.

Het dak boven de buitenkennel kan niet als afscherming/reflecterend vlak worden gemodelleerd.

Met name in de kennels aan de westzijde wordt geadviseerd de onderzijde redelijk absorberend uit te voeren ter voorkoming van extra reflecties en hogere geluidniveaus.

Uitstraling gevels binnenkennels

Ook voor de binnenkennels geldt dat honden hoofdzakelijk blaffen door verstoring. In een hondenasiel te Oldenzaal zijn in een ruimte met meerdere binnenkennels niveaus L_{Aeq} gemeten van 91 tot maximaal 98 dBA tijdens aanhoudend blaffen van meerdere honden. Toen de ruimte door personen werd verlaten werd het gelijk stil. Het maximale niveau L_{Amax} bedroeg 106 dBA. De ruimten waren geluidreflecterend afgewerkt.

In dit geval bestaan de wanden, vloer en het dak eveneens uit geluidreflecterende materialen waardoor zonder maatregelen gelijke niveaus kunnen worden verwacht van gemiddeld 95 dBA tot maximaal 106 dBA.

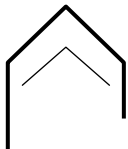
De gevels en dak van het gebouw bestaan uit schuimisolatie met aan weerszijden 35 mm spuitbeton. Door de hoge massa van ca 175 kg/m² hebben deze sandwichpanelen een zeer hoge geluidisolatie van ca 40 dBA en is geluiduitstraling niet relevant (bij woningen niet herkenbaar). De zwakste schakel wordt gevormd door het luik tussen de binnen en buitenkennels. Gerekend wordt met een massief luik van minimaal 10 kg/m² en een dichting rondom met een geluidisolatie van ca 27 dBA tegen geblaf. De immisierelevante bronsterkte van de luiken is dan tijdens luid blaffen van meerdere honden maximaal 76 dBA excl. blaftijdcorrectie.

Vanwege de grote afstand tot aan de woningen, de extra afscherming door schermen rondom het gebouw en de blaftijdcorrectie van minimaal 10 dBA is het niveau bij de woningen met meer dan 65 dBA afgenomen en niet herkenbaar ($L_i = 76 - 65 = 11$ dBA). Piekgeluid door blaffen bedragen hooguit 15 dBA en zijn herkenbaar boven het omgevingsgeluid. De impulscorrectie is niet van toepassing.

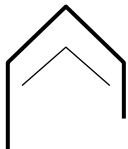
Geluiduitstraling via de gevels/dak van het gebouw is derhalve als niet relevant buiten beschouwing gelaten.

Mobiele geluidbronnen (voertuigen e.d)

Bij mobiele bronnen (voertuigen) is de bronsterkte afhankelijk van het type voertuig, snelheid/toerental, bestrating en de bediening cq het rijgedrag. Uitgegaan wordt van een vlakke terreinverharding (geen kuilen enz) en een normaal rijgedrag binnen de inrichting met een lage maximum snelheid tot ca 10 km/uur op de eigen weg/erf. Voor berekeningen van wegverkeerslawaai (volgens RMG 2006) wordt bij een snelheid van 30 km/uur gerekend met



een bronvermogensniveau van 94, 100 en 103 dBA respectievelijk voor lichte voertuigen, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (gemiddeld Nederlands wagenpark). Bij het rustig rijden/manoeuvreren van voertuigen met lagere snelheden in een lager toerental liggen de bronvermogens over het algemeen nog lager. Bij het bedrijf komen alleen personenauto 's met een gemiddeld bronvermogensniveau van 90 dBA. Het piekbronvermogen bij het dichtslaan van portieren bedraagt maximaal 100 dBA.



3 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting t.g.v. blaffende honden en voertuigen is bepaald met een rekenmodel (methode II.8), rekening houdend met de geografische gegevens en de representatieve bedrijfssituatie. Het model is een benadering van de werkelijkheid en in dit geval de enige methode om met een broninventarisatie een betrouwbaar beeld te krijgen van de geluidimmissie in de omgeving.

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken,
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W ,
- 3 immissiepunten op 1.5 en 4.5 m boven maaiveld
- schermen rondom de buitenkennels en de gevel van het binnenterrein
- schermen rondom de bestaande kennels/uitloopgebied

De voorwaarde voor een scherm is een massa van ca 10 kg/m² en geen kieren (bijv een tuinschutting van 20 mm behandeld hout goedsluitend).

Bijlage I geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerd immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerd immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad \text{dBA} \quad \text{waarin}$$

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dBA

ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HMRI'99 methode II.8)

Modellering en betrouwbaarheid

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is afhankelijk van de afstand tussen de bron en het meetpunt en eventuele tussenliggende objecten. Hierbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de modelleringsrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR). Afwijkingen van $\pm 10\%$ in de modellering en inschatting van de tijdsduur van een activiteit/bron zijn verwaarloosbaar.

3.2 Bronvermogensniveaus

De basis voor de geluidoverdrachtsberekeningen vormen de gehanteerde bronvermogensniveaus van de verschillende geluidbronnen (blaffende honden, transport, installaties e.d) onder representatieve bedrijfsomstandigheden als hierna behandeld. De



bronvermogen niveaus van de relevante geluidbronnen zijn afgeleid uit metingen, kengetallen, ervaringscijfers of gebaseerd op een aanname (nieuwe geluidbron).

In tabel IV is de gehanteerde bronsterkte weergegeven.

TABEL IV	Bronvermogensniveau L_w in dBA	
geluidbron	L_w in dBA	opmerkingen
personenauto eigen weg	90	langzaam rijden/manoeuvreren gemid. 10 km/uur
blaffen gemiddelde hond	104	mix van honden
blaffen maximaal in voorwaartse richting	118	luid blaffen grote hond

3.3 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens :

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dBA]$$

waarin L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities

C_m = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i

C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$

T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)

T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode

C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid
(van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langetijdgemiddeld deeltijdsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

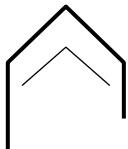
- tonaal of impulsgeluid $K = 5$ dB of
- muziekgeluid $K = 10$ dB

Bij hondengeblaf moet bovendien voor toetsing aan de grenswaarden een correctie K (5 dBA) voor impulsgeluid worden toegevoegd. Omdat het aannemelijk is dat het geblaf tegelijk kan optreden tijdens het rijden van voertuigen is de toeslag ook op het rijden van voertuigen van toepassing. De toeslag wordt berekend door een negatieve reductie waardoor het immissieniveau +5 dB wordt verhoogd. Dit is in de ongunstige situatie dat het geblaf bij de woningen waarneembaar is.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald :

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dBA]$$

Het totale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.



De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezonde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden :

- L_{dag} ,
- $L_{avond} + 5 \text{ dBA}$,
- $L_{nacht} + 10 \text{ dBA}$.

3.4 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

De bedrijfstijdcorrecties zijn afgeleid uit de informatie zoals beschreven onder bedrijfscondities in hoofdstuk 2.

De rijroute van voertuigen is verdeeld in deeltrajecten met een bronpositie in het midden daarvan. De bedrijfsduurcorrectie voor de rijdende voertuigen is berekend in het overdrachtsmodel.

Nieuwe pension

Voor het blaffen op het binnenterrein en buitenkennels is gerekend met een hoge blaftijd van 5% per hond. Het blaffen op het binnenterrein is gemodelleerd in 9 bronnen van 9.7 hond x 5% x 3 uur = 1.45 uur per bron. Het blaffen in de buitenkennels is gemodelleerd in 18 bronnen van 4.8 hond x 5% x 8 uur = 1.92 uur per bron.

Bestaand pension

Dicht bij de inrit ligt een binnen/buitenkennel voor 5 honden met een blaftijd van 5 x 5% x 8 uur = 2 uur voor één bron.

Ten noorden van de woning ligt een kennel voor de overige honden met een blaftijd van 23 x 5% x 8 uur = 9.2 uur voor 3 bronnen.

Het blaffen op het bestaande erf tijdens het uitlaten is gemodelleerd in 2 bronnen van 75 honden x 5% x 1 minuut = 3.75 minuten per bron.

Rekenmodel

Bijlage I geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

Tabel V geeft voor een overzicht van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ en de maximale geluidniveaus L_{Amax} bij de woningen van derden. Omdat in de avond en nacht geen impulscorrectie van toepassing is moet deze + 5 dB correctie welke in het model ook voor het rijden van voertuigen is gehanteerd op de resultaten in mindering worden gebracht. Om een indicatie te krijgen van de bestaande situatie is voor een

Het gestandaardiseerde immissieniveau is gebaseerd op de in de berekening gehanteerde gemiddelde bronvermogensniveaus. De maximale bronvermogens-niveaus tijdens het remmen/optrekken van een voertuig of luid blaffen van een hond kunnen hoger zijn dan de gemiddelde bronvermogensniveaus. Hiermee rekening houdend kunnen de in tabel V weergegeven piekgeluiden L_{Amax} worden verwacht.

De waarden voor het maximale geluidniveau L_{Amax} worden bepaald door een negatieve correctie op het bronvermogensniveau in een afzonderlijk rekenmodel :

- t.g.v. een voertuig verhoogd met 10 dBA t.g.v. het remmen cq optrekken of sluiten portier ($L_{w,max} = 100 \text{ BA}$),



- t.g.v. het blaffen van een grote hond buiten verhoogd met 18 dBA, t.g.v. het aanslaan van een grote hond ($L_{w,max} = 118$ dBA).

TABEL V	$L_{Ari,LT}$			L_{Amax}		
	dag H= 1.5 m	avond H= 4.5 m	nacht = 4.5 m	voert. nacht =4.5 m	blaffen pension dag h=1.5 m	blaffen erf dag h=1.5 m
1 : Roldersestraat 6	45 (50) ²	5	2	43	53	60 (68) ¹
2 : Roldersestraat 3a	43 (50)	2	-	41	50	57 (64)
3 : Roldersestraat 10	38 (46)	-	-	27	45	34 (52)

1 tussen (..) = piekgeluid op bestaande erf

2 tussen (..) = blaffen bestaande situatie

3.5 Verkeer openbare weg

De geluidbelasting t.g.v. het indirecte lawaai door voertuigen van en naar de inrichting op de Hogevelweg kan worden berekend volgens de standaardrekenmethode I, conform het Reken en meetvoorschrift verkeerslawaaï (RMG-2012). Deze methode is gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse wagenpark en is representatief voor de voertuigen bij het pension. De methode is toepasbaar voor een rechte lijnbron met gemiddelde snelheden vanaf 30 km/uur.

Het indirecte lawaai door voertuigen wordt beoordeeld bij geluidgevoelige bestemmingen waar dit nog akoestisch herkenbaar is op weg naar of afkomstig van de inrichting, in de onderhavige alle personenwagenpassages op de Hogevelweg m.b.t. punt 1.

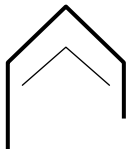
Op de Roldersestraat wordt het indirecte verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen.

Uitgegaan is van de ongunstige situatie dat 100% van het verkeer van en naar de inrichting vanaf de Roldersestraat komt en gaat met een intensiteit van 100 passages. De geluidbelasting bij een intensiteit van 2 passages in de avond/nacht ligt ca 12 en 15 dBA lager dan overdag en is niet relevant.

Berekend is de afstand van de 50 dBA geluidcontour uit de as van de weg t.g.v. het indirecte lawaai bij een gemiddelde snelheid van 60 km/uur.

De 50 dBA contour op een waarneemhoogte van 1.5 m ligt op een afstand van 4 m uit de as van de weg bij een snelheid van 60 km/uur.

Omdat het aantal honden niet significant wijzigt zal ook de geluidbelasting t.g.v. indirect lawaai niet wijzigen.



4 CONCLUSIES

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ onder de genoemde uitgangspunten bedraagt 45 dBA in punt 1 (Roldersestraat 6), daarbij is rekening gehouden met de impuls toeslag van 5 dB omdat het geblaf met piekgeluiden tot 53 dBA herkenbaar is op rustige momenten zonder voertuigpassages op de Roldersestraat. De richtwaarde van de VNG wordt daarmee niet overschreden, de streefwaarde voor een landelijk gebied wordt met 5 dBA overschreden. De geluidbelasting met het nieuwe pension ligt ca 5 dBA lager dan bij het bestaande pension en een maximale bezetting. Omdat het nieuwe pension op een grotere afstand uit woningen is gelegen, diverse maatregelen worden getroffen (hoge bebouwing rond uitlaatplaats, gebouwen en schermen rondom de kennels, de honden zien elkaar niet) neemt de geluidbelasting af en is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de bestaande woningen.

4.2 Maximale geluidniveaus

Personenwagens

Het maximale piekgeluid door een personenauto ligt op 43 dBA bij de maatgevende woning Roldersestraat 6 en liggen ruimschoots onder de grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM okt. 98).

Blaffen hond

Het maximale piekgeluid door hondengeblaf uit het pension ligt op 53 dBA bij de maatgevende woning Roldersestraat 6 en ligt ruim aan de maximale grenswaarde uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM okt. 98). Het piekgeluid van 53 dBA is gebaseerd op een bronvermogen van 118 dBA voor een zeer luid blaffende hond. De piekgeluiden t.g.v. kleinere honden liggen vaak 10 dBA lager (45 dBA) en zijn overdag nauwelijks herkenbaar. De piekgeluiden van meeste grotere honden liggen ook nog 5 dBA lager en bedragen ca 48 dBA.

Ook het maximaal blaffen van een hond voor de ingang van het gebouw ligt met 60 dBA ruim onder de maximale grenswaarde uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM okt. 98).

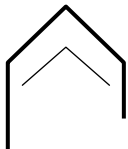
Omdat in de bestaande toestand de honden dicht bij de woningen van derden komen liggen de piekgeluiden met maximaal 68 dBA aanzienlijk hoger. Met het nieuwe pension worden de piekgeluiden aanzienlijk lager en ontstaat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de bestaande woningen.

4.3 Indirect lawaai

Binnen de berekende 50 dBA contour zijn geen woningen gesitueerd zodat de voorkeursgrenswaarde bij woningen ruimschoots wordt onderschreden.

4.4 Maatregelen en het BBT-principe

Conform de Wet milieubeheer (artikel 5.3 Bor) mag van een bedrijf worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante geluidbronnen binnen redelijke grenzen en de stand der techniek zo veel mogelijk moet worden geminimaliseerd (het BBT-principe best beschikbare techniek). Bij het dierenpension is geen sprake van geluidbronnen met een



onnodige hoge geluidemissie. Het binnenvverblijf is voldoende geïsoleerd zodat het blaffen bij woningen van derden niet of nauwelijks waarneembaar is. Rondom de buitenkennels komt een afscherming t.b.v. de honden waardoor deze geen vreemden zien en onnodig blaffen.

De geluidbelasting op de omgeving door blaffende honden wordt bepaald door de piekniveaus. De gemiddelde geluidniveaus liggen laag doordat honden – blijkens praktijkmetingen – alleen blaffen wanneer storingen optreden (met name bezoekers/nieuwe honden). Eenmaal buiten zijn honden over het algemeen – ook in groepen – rustig. Het is daarbij van groot belang blijvend blaffende hond(en) buiten de groep te houden en eventueel apart uit te laten. Een lage blaffrequentie van de honden kan sterk worden beïnvloed door een zgn “good house-keeping”. Rekening moet worden gehouden met o.a. de volgende aandachtspunten :

- in het dierenpension is ten minste één op het vakgebied gediplomeerde kracht werkzaam;
- de behuizing van de dieren voldoet minimaal aan de eisen zoals vastgelegd in het Honden en Kattenbesluit;
- de medewerkers en hulpkrachten zijn goed geïnstrueerd en de ondernemer ziet toe op naleving van deze instructies; om bij blijvend blaffen in de buitenkennel te kunnen ingrijpen zal altijd één van deze mensen aanwezig moeten zijn;
- met het oog op een goede voorlichting aan de klant is een heldere en complete informatiefolder beschikbaar;
- de wijze waarop met het gastdier behoort te worden omgegaan, duidelijk is vastgelegd en iedereen binnen het pension is hiervan op de hoogte;
- er is een vaste werkwijze bij het behandelen en registreren van klachten;
- in de regel alleen gezonde en ingeënte honden accepteren (in principe geen loopse teven);
- vooraf informatie over de hond inwinnen bij een klant i.v.m. de indeling in de kennel;
- de klanten mogen niet bij de honden komen;
- de honden mogen door blijvende groen haag/schermen geen mensen zien en duidelijk horen (auto's vooraan op het oprit parkeren);
- maatregelen nemen tegen een hond welke blijft blaffen (>5 minuten; bijv. binnenhouden of apart houden van andere honden, antiblaafband enz)
- bij de indeling wordt geadviseerd de grotere blaffende honden in de kennels aan de oostzijde onder te brengen.

Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I
Rekenmodel + rekenresultaten
Indirect lawaai

opdrachtnummer

11.140

datum

22 april 2015

opdrachtgever

Dierenpension "De Open Ruimte"

Rolderstraat 8

9444 XC Grolloo

auteur

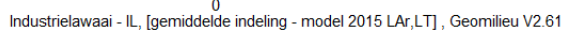
Wim Buijvoets

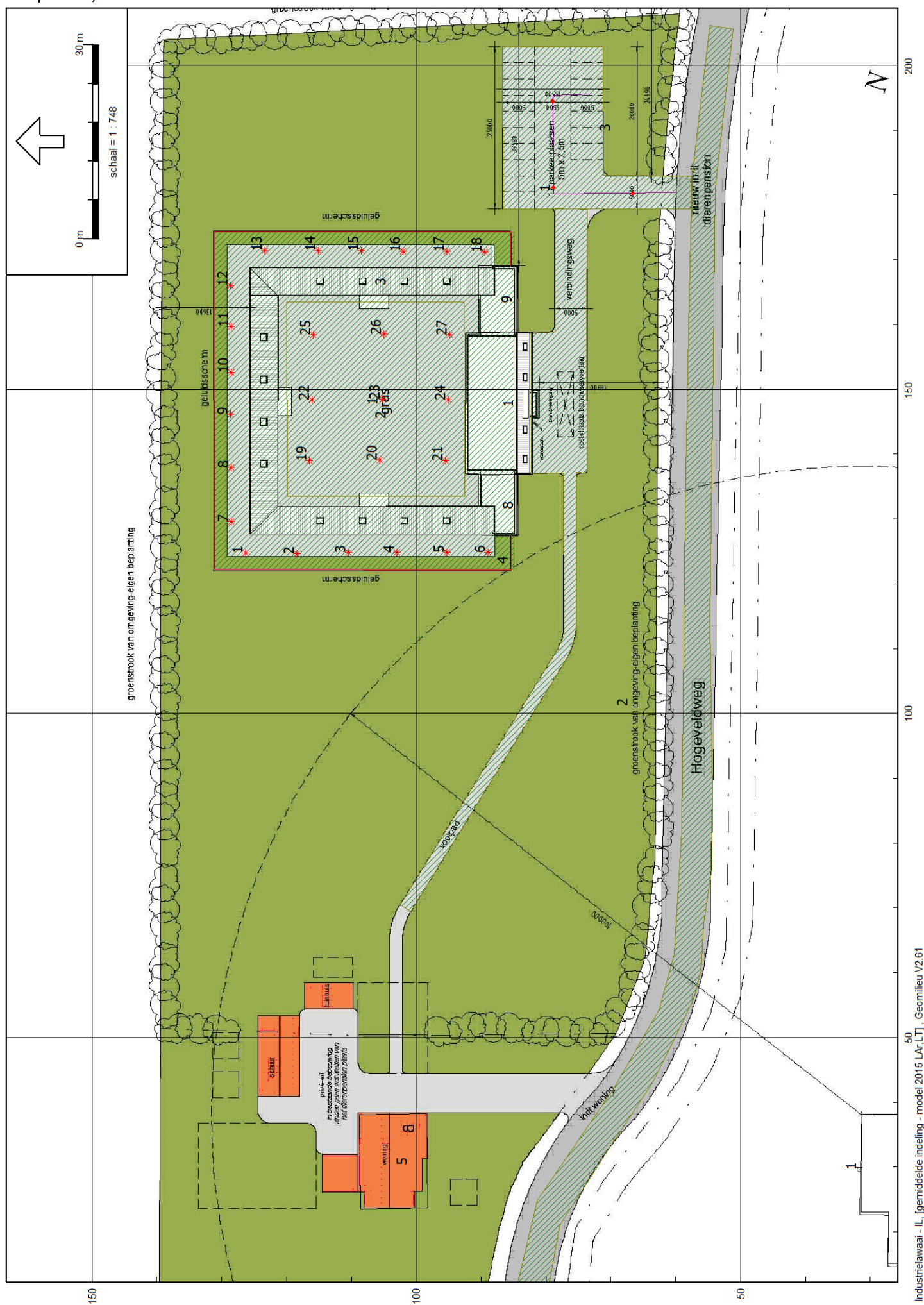
rekenparameters

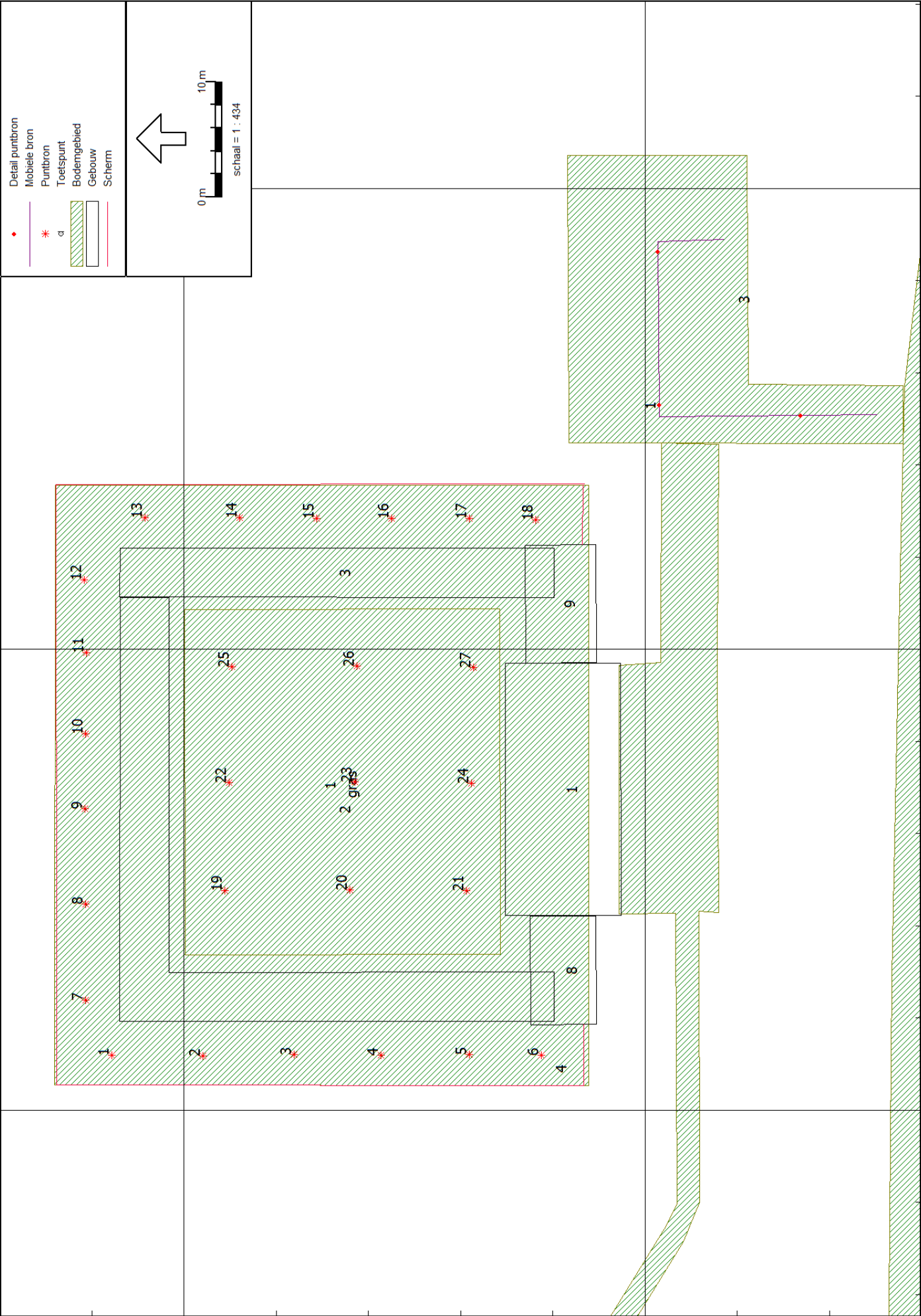
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2015 LAr,LT

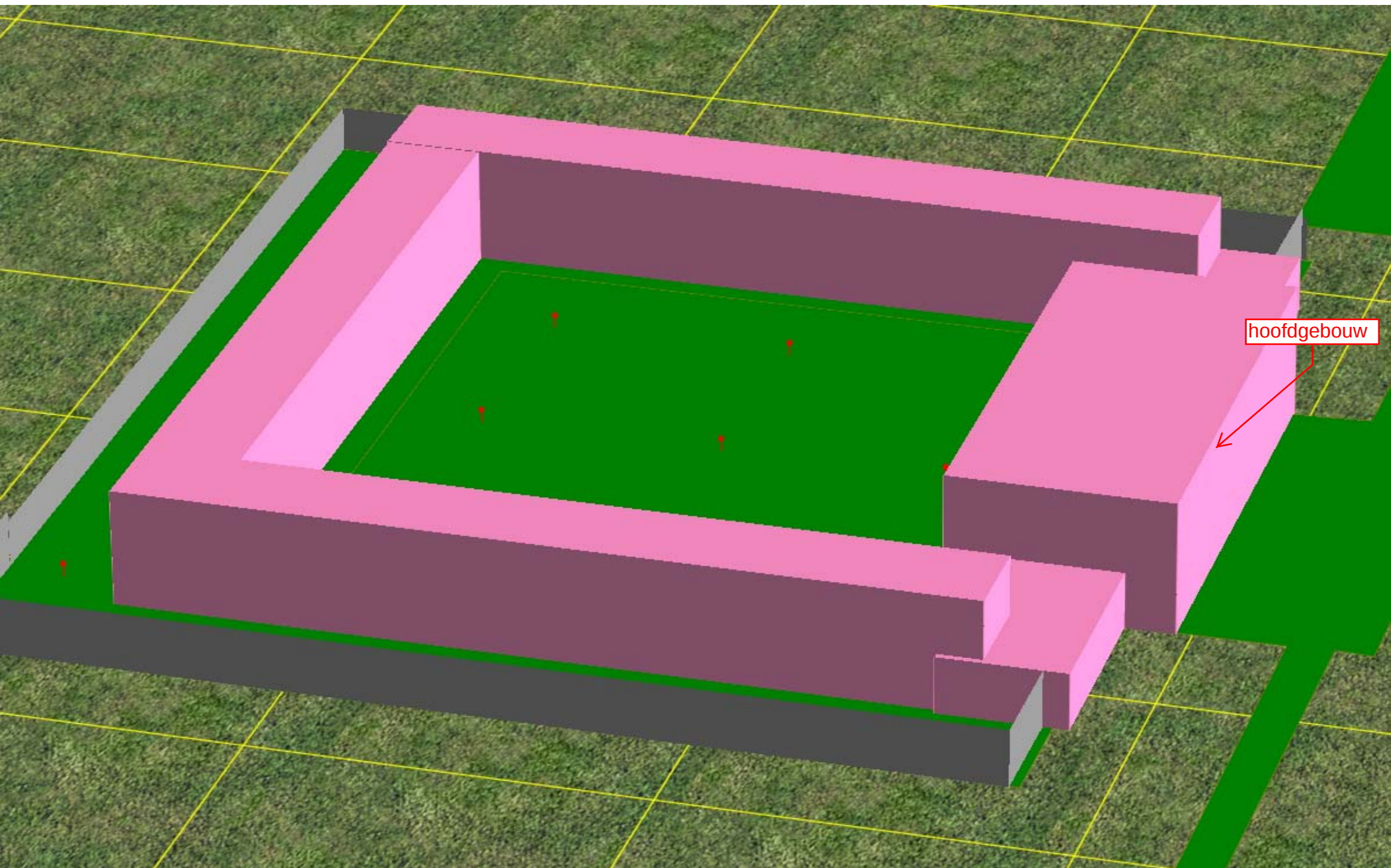
Model eigenschap

Omschrijving	model 2015 LAr,LT
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 13-7-2011
Laatst ingezien door	Wim op 22-4-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--









hoofdgebouw

deelresultaten LArLT nieuw

Rapport: Resultatentabel
 Model: model 2015 LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	44,75	4,38	1,37	44,75	57,60
1	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,15	--	--	30,15	42,33
10	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	26,03	--	--	26,03	38,32
11	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,63	--	--	27,63	39,94
12	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	26,89	--	--	26,89	39,22
13	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	25,11	--	--	25,11	37,45
14	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	25,61	--	--	25,61	37,93
15	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	26,33	--	--	26,33	38,64
16	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,06	--	--	27,06	39,36
17	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,75	--	--	27,75	40,03
18	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	31,88	--	--	31,88	44,15
19	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	30,84	--	--	30,84	44,26
2	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,32	--	--	30,32	42,46
20	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	27,48	--	--	27,48	40,87
21	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	27,40	--	--	27,40	40,75
22	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	35,06	--	--	35,06	48,52
23	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	29,41	--	--	29,41	42,84
24	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	30,72	--	--	30,72	44,12
25	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	32,11	--	--	32,11	45,61
26	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	34,78	--	--	34,78	48,25
27	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	26,39	--	--	26,39	39,84
3	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,59	--	--	30,59	42,70
4	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,79	--	--	30,79	42,87
5	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	31,65	--	--	31,65	43,69
6	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	32,71	--	--	32,71	44,72
7	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	31,70	--	--	31,70	43,91
8	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	33,39	--	--	33,39	45,63
9	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	26,89	--	--	26,89	39,16
1	auto's parkeren	0,75	16,61	4,39	1,38	16,61	40,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT nieuw

Rapport: Resultatentabel
 Model: model 2015 LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_A		1,50	43,14	1,68	-1,33	43,14	55,98
1	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,73	--	--	27,73	40,04
10	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,71	--	--	30,71	43,11
11	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,91	--	--	27,91	40,33
12	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,38	--	--	28,38	40,82
13	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	23,62	--	--	23,62	36,07
14	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	24,35	--	--	24,35	36,79
15	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	24,35	--	--	24,35	36,79
16	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	23,57	--	--	23,57	36,00
17	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	23,55	--	--	23,55	35,98
18	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,35	--	--	27,35	39,77
19	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	26,17	--	--	26,17	39,74
2	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,75	--	--	27,75	40,05
20	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	27,61	--	--	27,61	41,17
21	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	27,13	--	--	27,13	40,68
22	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	28,24	--	--	28,24	41,84
23	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	27,83	--	--	27,83	41,42
24	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	28,87	--	--	28,87	42,45
25	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	28,82	--	--	28,82	42,45
26	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	27,97	--	--	27,97	41,59
27	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	31,60	--	--	31,60	45,21
3	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,85	--	--	27,85	40,14
4	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,34	--	--	28,34	40,62
5	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,14	--	--	28,14	40,41
6	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,53	--	--	30,53	42,79
7	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	31,78	--	--	31,78	44,11
8	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	33,03	--	--	33,03	45,39
9	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	33,37	--	--	33,37	45,76
1	auto's parkeren	0,75	13,89	1,67	-1,34	13,89	37,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT nieuw

Rapport: Resultatentabel
 Model: model 2015 LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving							
3_A			1,50	38,46	-12,71	-15,72	38,46	51,33
1	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	19,98	--	--	19,98	32,51
10	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	23,82	--	--	23,82	36,37
11	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	24,02	--	--	24,02	36,57
12	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	24,13	--	--	24,13	36,69
13	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	26,23	--	--	26,23	38,80
14	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	27,20	--	--	27,20	39,78
15	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	24,75	--	--	24,75	37,34
16	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	21,24	--	--	21,24	33,84
17	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	20,16	--	--	20,16	32,76
18	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	19,88	--	--	19,88	32,49
19	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	14,13	--	--	14,13	27,91
2	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	25,26	--	--	25,26	37,80
20	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	17,04	--	--	17,04	30,83
21	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	21,41	--	--	21,41	35,21
22	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	20,54	--	--	20,54	34,32
23	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	21,36	--	--	21,36	35,16
24	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	25,82	--	--	25,82	39,63
25	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	23,29	--	--	23,29	37,08
26	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	23,37	--	--	23,37	37,17
27	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld		0,60	23,66	--	--	23,66	37,47
3	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	26,59	--	--	26,59	39,14
4	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	26,42	--	--	26,42	38,99
5	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	26,29	--	--	26,29	38,87
6	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	27,72	--	--	27,72	40,30
7	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	24,63	--	--	24,63	37,16
8	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	24,71	--	--	24,71	37,25
9	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)		0,60	23,99	--	--	23,99	36,53
1	auto's parkeren		0,75	-0,49	-12,71	-15,72	-0,49	23,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT nieuw

Rapport: Resultatentabel
 Model: model 2015 LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_B		4,50	47,67	5,34	2,33	47,67	59,31
1	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	33,93	--	--	33,93	44,99
10	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,17	--	--	30,17	41,50
11	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,09	--	--	30,09	41,48
12	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	29,19	--	--	29,19	40,63
13	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,57	--	--	27,57	39,02
14	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,89	--	--	28,89	40,30
15	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,94	--	--	28,94	40,32
16	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,84	--	--	28,84	40,19
17	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,72	--	--	30,72	42,04
18	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	35,06	--	--	35,06	46,35
19	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	32,97	--	--	32,97	45,31
2	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	34,13	--	--	34,13	45,11
20	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	30,17	--	--	30,17	42,42
21	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	30,69	--	--	30,69	42,86
22	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	36,74	--	--	36,74	49,17
23	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	31,98	--	--	31,98	44,34
24	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	33,30	--	--	33,30	45,59
25	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	34,52	--	--	34,52	47,04
26	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	36,77	--	--	36,77	49,23
27	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	29,34	--	--	29,34	41,74
3	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	34,41	--	--	34,41	45,31
4	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	34,72	--	--	34,72	45,54
5	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	35,65	--	--	35,65	46,38
6	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	36,65	--	--	36,65	47,31
7	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	35,34	--	--	35,34	46,47
8	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	35,73	--	--	35,73	46,93
9	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	29,74	--	--	29,74	41,02
1	auto's parkeren	0,75	17,56	5,34	2,33	17,56	40,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT nieuw

Rapport: Resultatentabel
 Model: model 2015 LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
2_B		4,50	45,80	2,49	-0,52	45,80	57,73	
1	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,73	--	--	30,73	42,12	
10	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	32,97	--	--	32,97	44,58	
11	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,29	--	--	30,29	41,94	
12	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	29,39	--	--	29,39	41,08	
13	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	25,74	--	--	25,74	37,45	
14	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	26,37	--	--	26,37	38,07	
15	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	26,34	--	--	26,34	38,03	
16	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	25,54	--	--	25,54	37,22	
17	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	26,16	--	--	26,16	37,83	
18	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	29,75	--	--	29,75	41,41	
19	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	28,67	--	--	28,67	41,36	
2	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,78	--	--	30,78	42,14	
20	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	29,65	--	--	29,65	42,31	
21	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	29,28	--	--	29,28	41,92	
22	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	30,73	--	--	30,73	43,50	
23	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	30,12	--	--	30,12	42,86	
24	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	31,08	--	--	31,08	43,80	
25	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	31,31	--	--	31,31	44,15	
26	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	30,35	--	--	30,35	43,17	
27	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	33,65	--	--	33,65	46,45	
3	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,91	--	--	30,91	42,24	
4	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	31,04	--	--	31,04	42,34	
5	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	31,23	--	--	31,23	42,51	
6	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	33,63	--	--	33,63	44,89	
7	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	34,44	--	--	34,44	45,88	
8	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	36,08	--	--	36,08	47,58	
9	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	37,00	--	--	37,00	48,56	
1	auto's parkeren	0,75	14,70	2,48	-0,53	14,70	38,00	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

deelresultaten LArLT nieuw

Rapport: Resultatentabel
 Model: model 2015 LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_B
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
3_B		4,50	42,05	-12,03	-15,04	42,05	54,33	
1	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	23,60	--	--	23,60	35,52	
10	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,17	--	--	27,17	39,13	
11	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,37	--	--	27,37	39,35	
12	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,57	--	--	27,57	39,56	
13	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	29,51	--	--	29,51	41,52	
14	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	31,40	--	--	31,40	43,44	
15	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,82	--	--	27,82	39,88	
16	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	24,50	--	--	24,50	36,57	
17	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	23,45	--	--	23,45	35,54	
18	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	23,20	--	--	23,20	35,31	
19	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	17,19	--	--	17,19	30,39	
2	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,94	--	--	28,94	40,89	
20	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	20,30	--	--	20,30	33,53	
21	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	24,55	--	--	24,55	37,81	
22	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	23,66	--	--	23,66	36,87	
23	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	24,54	--	--	24,54	37,79	
24	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	28,71	--	--	28,71	41,99	
25	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	26,47	--	--	26,47	39,70	
26	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	26,49	--	--	26,49	39,76	
27	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	26,80	--	--	26,80	40,09	
3	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,73	--	--	30,73	42,71	
4	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,58	--	--	30,58	42,58	
5	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	30,43	--	--	30,43	42,46	
6	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	31,66	--	--	31,66	43,71	
7	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,20	--	--	28,20	40,12	
8	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	28,03	--	--	28,03	39,96	
9	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	27,33	--	--	27,33	39,28	
1	auto's parkeren	0,75	0,19	-12,03	-15,04	0,19	23,93	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

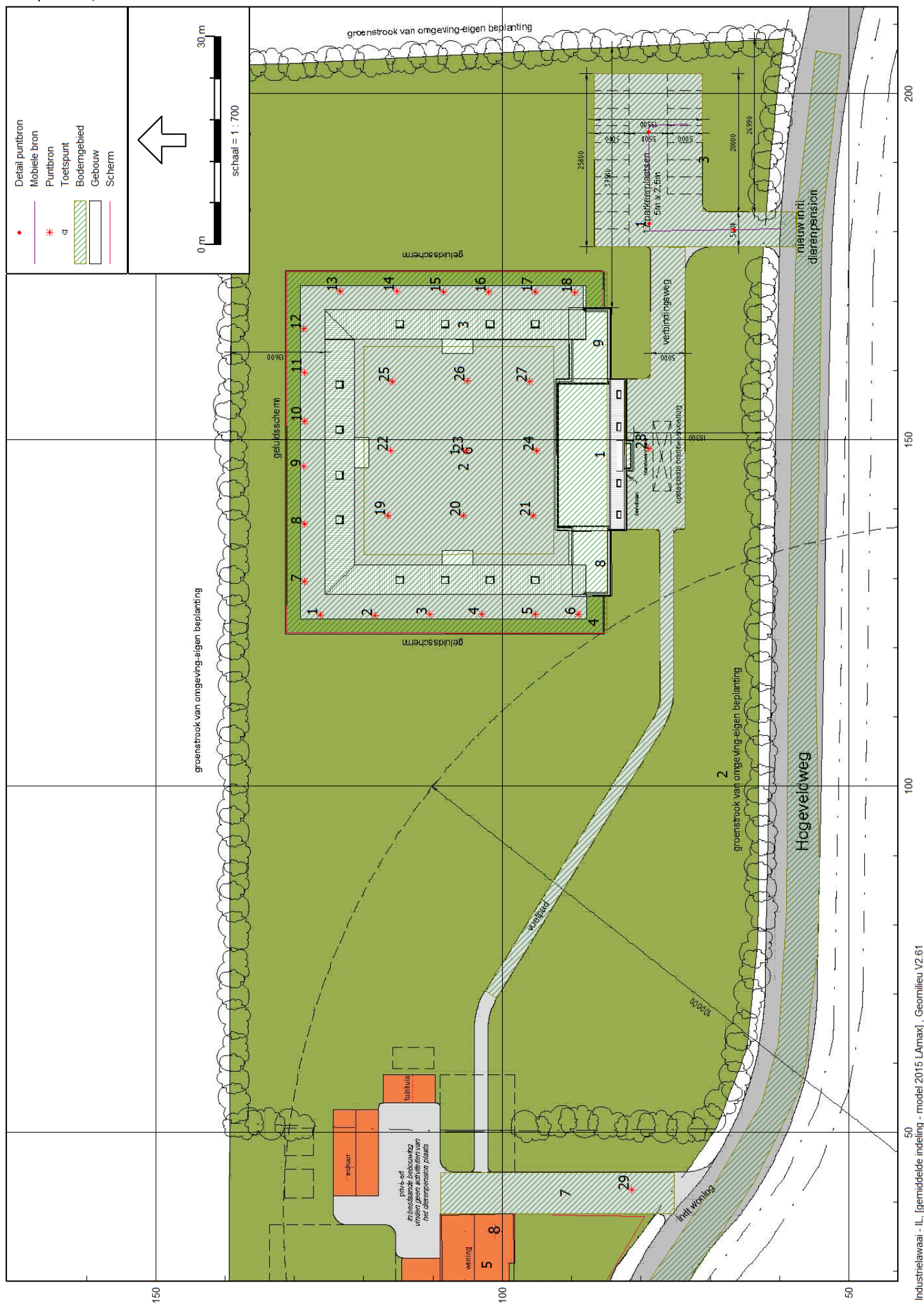


resultaat bestand

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2015 LAr,LT bestand 75 honden
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A		1,50	49,61	--	--	49,61	64,74
2_A		1,50	50,46	--	--	50,46	59,81
3_A		1,50	45,97	--	--	45,97	53,74
1_B		4,50	54,72	--	--	54,72	66,80
2_B		4,50	54,08	--	--	54,08	61,53
3_B		4,50	50,02	--	--	50,02	56,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



bronnen LMax

Model: model 2015 LMax
gemiddelde indeling - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
1	auto's parkeren	0,75	0,00	Relatief	100	2	2	19,56	31,78	34,79	10	15,00	65,00	71,00	70,00	74,00

bronnen LMax

Model: model 2015 LMax
gemiddelde indeling - Gebied

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

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	79,00	86,00	86,00	78,00	72,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

bronnen LAmx

Model: model 2015 LAmx
gemiddelde indeling - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw	31
29	luid blaffen hond bij de bestaande ingang	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
28	luid blaffen voor ingang nieuwe pension	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
1	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
2	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
3	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
4	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
5	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
6	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
16	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
17	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
18	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
13	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
14	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
15	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
7	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
8	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
9	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
10	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
11	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
12	blaffen honden in kennel (4.5 plaats)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,96	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
22	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
23	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
24	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
25	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
26	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
19	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
20	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
21	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	
27	blaffen 9 honden uitlaatweide gemiddeld	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,18	--	--	Nee	Nee	Nee	--	

bronnen LAmox

Model: model 2015 LAmox
gemiddelde indeling - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
29	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
28	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
1	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
2	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
3	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
4	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
5	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
6	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
16	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
17	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
18	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
13	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
14	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
15	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
7	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
8	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
9	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
10	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
11	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
12	57,80	68,10	79,50	101,10	99,60	92,20	88,20	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
22	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
23	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
24	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
25	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
26	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
19	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
20	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
21	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
27	57,70	68,10	79,50	101,10	99,60	92,50	88,30	86,30	0,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00

resultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2015 LMax
Groep: LMax totaalresultaten voor toetspunten
blaffen in pension en binnenplaats

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	53,24	--	--
2_A		1,50	50,44	--	--
3_A		1,50	44,68	--	--
1_B		4,50	54,95	--	--
2_B		4,50	54,01	--	--
3_B		4,50	48,62	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2015 LMax
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: blaffen op erf bestaand

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	67,57	--	--
2_A		1,50	59,28	--	--
3_A		1,50	52,16	--	--
1_B		4,50	71,73	--	--
2_B		4,50	62,93	--	--
3_B		4,50	55,16	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2015 LMax
Groep: LMax totaalresultaten voor toetspunten
blaffen voor nieuwe pension

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	60,06	--	--
2_A		1,50	56,76	--	--
3_A		1,50	33,73	--	--
1_B		4,50	62,81	--	--
2_B		4,50	59,24	--	--
3_B		4,50	36,94	--	--

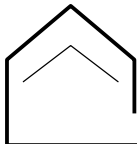
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
Model: model 2015 LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rijden auto 's

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A		1,50	42,21	42,21	42,21
2_A		1,50	40,38	40,38	40,38
3_A		1,50	25,77	25,77	25,77
1_B		4,50	43,23	43,23	43,23
2_B		4,50	41,24	41,24	41,24
3_B		4,50	26,57	26,57	26,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BUIJVOETS BOUW- EN GELUIDSADVISING

Berekening geluidbelasting wegverkeerslawaaï standaard methode I (RMG-2012)

Hondenschool
indirect lawaaï van en naar de inrichting

Projectnr: 11.140
Datum : 19-jun-14

Rijlijnnummer	Hogeveldweg	Maatgevende periode: RBS		dag		
Waarneempunt	begane grond					
Waarneemhoogte	1,5 m.	Emissiegegevens	Cwegdek	mvt/uur	km/uur	Emissie
Wegdek hoogte	0,0 m.	lichte mvt	0,0	8,33	60	57,7
Afstand weg	4,0	middelzwaï mvt	0,0	0	60	0,0
Kortste afstand r	4,1 m.	zware mvt	0,0	0	60	0,0
Afstand kruispunt	0,0 m.	bromfiets	-	0	0	0,0
Afstand obstakel	0,0 m.	motorfiets	-	0	0	0,0
Type wegdek	0 DAB (referentie)					
Bodemfactor	0,40					
Objectfractie	0,0					
Zichthoek	127	TOTAAL		8,3		57,7
Resultaten in dB(A)						
		Dafstand	6,10	LAeq :		50,3
Coptrek	0,0	Dlucht	0,04	LAeq etm :		50,0
Creflectie	0,0	Dbodem	1,04			
Czichthoek	0,0	Dmeteo	0,24			
Ctotaal	0,0	Dtotaal	7,4	Etmaalwaarde		50,0